منشورات جامعة دمشق
كليّة الطب البشري

الأمراض النسائيّة
GYNECOLOGY

تأليف
مجموعة من الأساتذة

٢٠١٦-٢٠١٧ م
١٤٣٨-١٤٣٩ هـ

جامعة دمشق

كتاب الأمراض النسائيّة

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

منشورات جامعة دمشق
كلية الطب البشري

الأمراض النسائيّة

1
1437 -1438 هـ
2016- 2017 م

جامعة دمشق

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفهرس

الباب الأول: الأمراض النسائيّة

الفصل الأول:

التشوهات الخلقية والآفات السليمة في الفرج والمهبل..... 13

الفصل الثاني:

التشوّهات الخلقية والآفات السليمة لجسم الرحم وعنق الرحم..... 31

الفصل الثالث:

التشوهات الخلقية والآفات السليمة في المبيض والبوق..... 55

الفصل الرابع:

عسرة الطمث والألم الحوضي المزمن..... 81

الفصل الخامس:

التهاب الفرج والمهبل، الأمراض المنتقلة بالجنس،

والداء الحوضي الالتهابي 107

الفصل السادس :

سوء الوظيفة البولية التناسلية: هبوط الأعضاء الحوضية، السلس البولي،

والأخماج البولية..... 143

الفصل السابع:

الحمل الهاجر 187

الفصل الثامن:
داء البطانة الرحمية الهاجرة والعضال الرحمي 209

الفصل التاسع:
تنظيم الأسرة: منع الحمل، التعقيم، والإجهاض 227

الفصل العاشر:
الوظيفة الجنسية 255

الفصل الحادي عشر:
العنف المنزلي، والاعتداء الجنسي 277

الفصل الثاني عشر:
أمراض الثدي: من منظور نسائي 287

الفصل الثالث عشر:
التداخلات النسائيّة 309

الباب الثاني: الوظيفة الصماويّة التناسليّة

الفصل الرابع عشر:
البلوغ واضطراباتــه 343

الفصل الخامس عشر:
انقطاع الطمث/ قلة الطموث حالات فرط الأندروجين 363

الفصل السادس عشر:
النزوف الرحمية الوظيفية 395

الفصل السابع عشر:
العقم وتقانات الإخصاب المساعد 405

الفصل الثامن عشر:
ســـنّ الضهـــي 427

الفصل التاسع عشر:
الاضطرابات المتعلّقة بالدورة الطمثية 445

الباب الثاني: الأورام النسائيّة

الفصل العشرون:
مبادئ معالجة السرطان 459

الفصل الواحد والعشرون:
عسرة تصنع وسرطان عنق الرحم 489

الفصل الثاني والعشرون:
سرطان المبيض 523

الفصل الثالث والعشرون:
سرطان الفرج والمهبل 551

الفصل الرابع والعشرون:

سرطان جسم الرحم 575

الفصل الخامس والعشرون:

تنشؤات الأرومة المغذية الحملية 595

Damascus University

المقدمة

ما قامت نهضة العرب بالعصور الغابرة إلا لأنهم استوعبوا علوم الحضارات الأخرى، فقاموا بترجمتها ونقلها إلى العربية... ومن ثم بدأوا بالتأليف والكتابة باللغة العربية...

وإننا إذ نتمنى أن تعود للأمة العربية عزتها وكرامتها، فلا بد لنا من السير على خطوات الأجداد في ترجمة الكتب العالمية إلى لغتنا العربية...

وهنا نحن في صدد إصدار كتاب الأمراض النسائية.

وهذا الكتاب هو أحد أهم الكتب في اختصاص أمراض النساء، وقد عرضت الأبحاث بشكل جيد ومبسط، ليستطيع طالبنا متابعة ودراسة هذه الأبحاث واستيعابها والإلمام بها، كما يعطي لطلاب الاختصاص المعلومات الأساسية في علم أمراض النساء...

أشكر كل من ساهم في تأليف هذا الكتاب، وهم مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية في قسم التوليد في كلية الطب البشري في جامعة دمشق...

وأتمنى لجميع طلابنا كل الفائدة والتوفيق والنجاح في مستقبلهم الزاهر...

والله وراء القصد...

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الأول

الأمراض النسائية



1

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 1

التشوهات الخلقية والآفات السليمة في الفرج والمهبل

Benign Conditions and Congenital Anomalies of the Vulva and Vagina



تمثل آفات الفرج والمهبل واحدة من أشيع عشر مشاكل يمكن للطبيب العام أن يواجهها. قد يتأخر وضع التشخيص النهائي حتى لو كانت المريضة تشتكي من الحكة والتهيج. يميل كل من المرضى والأطباء بشكل كبير لمعالجة الأعراض دون إجراء فحص سريري أو فحوص مخبرية شاملة. **من المهم وضع التشخيص النوعي قبل بدء المعالجة.**

سنتحدث في هذا الفصل عن الآفات السليمة في الفرج والمهبل فيما يتعلق بالتشوهات الخلقية، التنشؤات السليمة، التبدلات الجلدية، الرضوض، والاضطرابات الوظيفية.

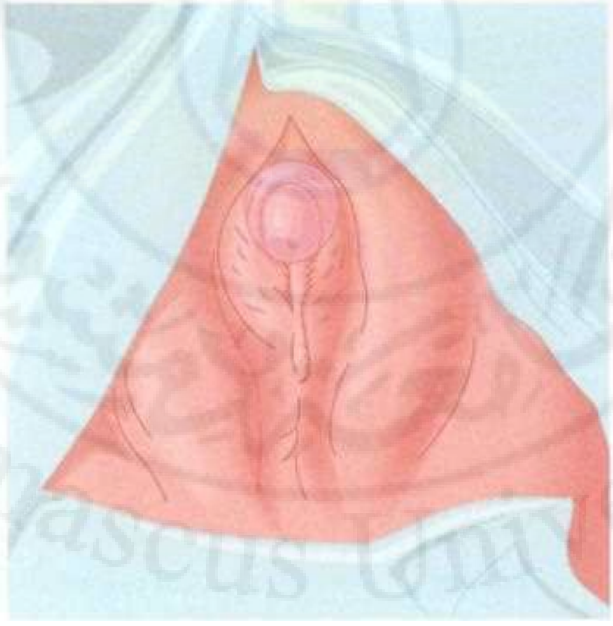
آفات الفرج
LESIONS OF THE VULVA

التشوهات الخلقية في الفرج
CONGENITAL ANOMALIES OF THE VULVA

- تتنوع التشوهات الخلقية للأعضاء التناسلية الظاهرة بشكل كبير. تتظاهر الأعضاء التناسلية المبهمة (ambioguous genitalia) بضخامة البظر، انشطار البظر، أو التحام الطيتين الشفريتين الصفنيتين على الخط الناصف. قد يشاهد كذلك عدم تصنع في البظر نتيجة لفشل تطور الحدبة التناسلية. تترافق العديد من هذه الآفات مع مشاكل أخرى مثل انقلاب المثانة الخارجي.
- يمكن أن يؤدي التطور الناقص للأعضاء التناسلية إلى تشكل مقذرة مشتركة دون وجود فاصل بين المثانة والمهبل. وبشكل مشابه يمكن أن يشاهد التكاثر المفرط على حساب أي من الأنماط الخلوية التي توجد بشكل طبيعي في الفرج عند الولادة، مثل الأورام الوعائية والأورام العصبية.
- **تعدّ مشكلة تحديد الجنس في حالة الأعضاء التناسلية المبهمة أمراً عظيم الأهمية عند الولادة. عند التعامل مع الوالدين وأفراد العائلة القلقين فإن الحذر، الحساسية، وتجنب القرارات المتسرعة والمصطلحات الغامضة تشكل القاعدة في مثل هذه الحالات.** قد يكون من الضروري إجراء الفحص السريري الدقيق، تصوير الحوض بفائق الصوت، إجراء دراسة هرمونيّة، البحث عن الصبغي الجنسي في لطاخة خلوية من مخاطية الفم، تحليل الصيغة الصبغية، واستشارة الاختصاصيين في هذا المجال قبل أن يصبح تحديد الجنس الحقيقي أمراً ممكناً. إن تعيين الجنس سيحدد الحاجة لأي جراحة تصنيعيّة أو معالجة هرمونيّة، فضلاً عن الطريقة التي

سيتعامل بها الوالدان مع الطفل. إن جميع هذه العوامل مهمة في تحديد الجنس الحقيقي للطفل.

- **تنتج الخنوثة الكاذبة الأنثوية (female pseudohermaphroditism) عن تذكير الجنين الأنثى داخل الرحم**، حيث تولد الأنثى بأعضاء تناسلية مبهمة.
- يحدث تذكير الجنين المؤنث وراثياً بشكل ثانوي للوسط الهرموني الداخلي، **كما في فرط تصنع الكظر الخلقي** (الشكل 1 . 1) **أو نتيجة لتناول الهرمونات الخارجية من قبل الأم**. كذلك تنتج هذه المشكلة عن الأورام المبيضية أو الكظرية المنتجة للأندروجينات على الرغم من أن هذه الأورام نادرة. تمثل ضخامة البظر (clitormegaly) أكثر التشوهات وضوحاً. يمكن كذلك أن يشاهد التحام في الطيتين الشفريتين الصفنيتين بدرجات مختلفة، مما يؤدي إلى صماخ بولي تحتي وتشوه في موضع فوهة المهبل. يكون تطور الأعضاء التناسلية الباطنة طبيعياً.



الشكل 1-1: أعضاء تناسلية ظاهرة مبهمة في طفلة تعاني من فرط تصنع الكظر الخلقي. تبدي هذه الطفلة ضخامة في البظر مع غياب فوهة المهبل.

- **في بعض الحالات تشير الصيغة الصبغية إلى جنين مذكر (46 XY) ويكون التطور الخارجي متوافقاً مع المظهر الأنثوي بشكل تام. يحدث ذلك في متلازمة التأنيث الخصيوي (متلازمة عدم الحساسية للأندروجينات)**، وهو شذوذ مورثي أكثر ما يورث بشكل متنحٍ مرتبط بالصبغي X. ونظراً للعوز المورثي لمستقبلات الأندروجين فإن تطور الأعضاء التناسلية الظاهرة يتبع النمط الأنثوي. عادة ما تكون الخصيتان هاجرتين حيث تتوضعان في القناتين الإربيتين أو تحت الشفرين. تكون الأعضاء التناسلية الظاهرة طبيعية بعد البلوغ عموماً، باستثناء قلة أو غياب شعر العانة. عادة ما يكون تطور المهبل كافياً للسماح بفعالية جنسية طبيعية في العديد من الحالات. يتم إنتاج مادة مثبطة لقناتي مولر، التي تشكل سبب نقص تطور قناتي مولر.
- **تحدث الخنوثة الكاذبة الذكرية (male pseudohermaphroditism) بدرجات مختلفة من الاسترجال وتطور قناتي مولر. أكثر ما ينتج ذلك عن الموزاييكية الصبغية، كما في 45Xo/46XY**. ينبغي أخذ عدة عوامل بعين الاعتبار لدى تحديد الجنس في مثل هذه الحالات، ولا مكان في هذا السياق لمناقشة ذلك بشكل كامل. حين يكون الشكل الخارجي أنثوياً مع وجود الصبغي Y يصبح تحديد النسيج المنسلي وإزالته ثم إعطاء المعالجة الهرمونية المعيضة أمراً ضرورياً (كما في متلازمة عدم الحساسية للأندروجينات)، وذلك بسبب شيوع الاستحالة الخبثية في هذه المناسل.
- يتطور نوعا المناسل في حالة الخنوثة الحقيقية (true hermaphroditism)، وهي حالة نادرة، حيث إما أن تشاهد خصية مبيضية (ovotestis) أو خصية ومبيض منفصلان. على الرغم من أن بعض هذه الحالات تنتج عن موزاييكية في أنثى طبيعية تحتوي على متممة صبغية ذكرية، إلا أن النموذج الصبغي في مثل هذه الحالات يكون عادة 46XX. تبدي معظم حالات الخنوثة الحقيقية بعض

الدرجة من التطور الذكري والأنثوي في نفس الوقت وذلك في كل من الأعضاء التناسلية الباطنة والظاهرة. تعتمد درجة التذكير المشاهد على الكمية النسبية للنسيج الخصيوي وإسهامه النسبي في إفراز التستسترون، ولتأكيد التشخيص نحتاج إلى فتح البطن.

آفات الفرج السليمة
BENIGN CONDITIONS OF THE VULVA

يبين الجدول 1 . 1 الحالات المهمة غير الخمجية التي يمكن أن تصيب الفرج. أما الآفات الخمجية للفرج فسوف نتحدث عنها في فصل قادم.

الجدول 1-1. آفات الفرج السليمة غير الخمجية

الآفات البنيوية والتنشؤية السليمة	الآفات الرضية	الآفات الظهارية (غير التنشؤية)
التصاق الشفرين داء فوكس . فورداييس الكيسات: البشروية الاندخالية الزهمية القيلة الحليبية دوالي الفرج لحيمات الإحليل التهاب دهليز الفرج (التهاب الغدد الدهليزية)	الرضوض الكليلة تشويه الأعضاء التناسلية التمزقات التناسلية	فرط التصنع الشائك (حثل فرط التنسج) التصلب الحزازي الحزاز المسطح الفقاع متلازمة بهجت داء كرون القرحات القلاعية القرحات الاضطجاعية الشواك الأسود

النمش الوحمات الأورام الليفية الأورام الشحمية الغدومات العرقية (ورم الغدد المفترزة) أورام الغدد العرقية (ورم الغدد المفرزة) ورم الخلايا الحبيبية الأرومي العضلي (ورم خلايا شوان) الورم الليفي العصبي (يترافق مع داء فون ركلينغهاوزن) الأورام الوعائية الكرزية ضخامة البظر		**الآفات الوظيفية:** ألم الفرج

الحالات البنيوية والتنشؤية السليمة

- يشاهد **التصاق الشفرين** (labial agglutination) في الفتيات الصغيرات، إذ يعالج بسهولة بتطبيق كريم الإستروجين لفصل الشفرين الكبيرين.
- يتميز **داء فوكس . فورداييس** (Fox-Fordice disease) بمجموعة من الكيسات الاحتباسية الحاكة المرتفعة المصفرة (والملتهبة عادة) في الإبط، جبل الزهرة، أو الأشفار، التي تنتج عن الغدد المفترزة المسدودة بالقرنين.
- يمكن كذلك أن تتطور كيسات أخرى في الفرج، تعكس تفاوت البنى الظهارية الموجودة. وإن أشيع هذه الآفات هي **الكيسات البشروية الاندخالية** (epidermal

inclusion cysts) **والكيسات الزهمية** (sebaceous cysts) التي تتوضع تحت البشرة، تكون متحركة، غير مؤلمة، كروية، وبطيئة النمو.

- تكون الكيسات الزهمية أقسى بقليل من الكيسات الاندخالية الأخرى، وتكون ممتلئة بمادة جبنية جافة.
- لا تحتاج معظم الكيسات الاندخالية إلى معالجة إذا كانت لا عرضية. يمكن أن تنسد الغدد المخاطية للدهليز والناحية ما حول الإحليل وتشكل تراكيب كيسية.
- يمتد الخط اللبني من الإبط إلى الفرج، ويمكن للنساء بعد الولادة أن تعاني من **قيلة حليبية** (galactocele) في الفرج.

- قد تتضخم **دوالي الفرج** وخاصة خلال الحمل مؤدية إلى انزعاج المريضة حيث يمكن أن تختلط بالتمزق أو الخثار.
- تظهر **لحليمات الإحليل** (urethal caruncles) بشكل بروزات لحمية صغيرة نامية على الحافة البعيدة للإحليل (الشكل 1 . 2). وتنتج هذه في الأطفال عن الهبوط العفوي لمخاطية الإحليل. أما في النساء في سن الضهي فإن اللحيمات تشاهد حين تتكمش ظهارة المهبل التي تفتقر إلى الإستروجين وتؤدي إلى شتر مخاطية الإحليل نحو الخارج.
- **يمثل التهاب دهليز الفرج (vulvar vestibulitis)، الذي يدعى أيضاً بالتهاب الغدد الدهليزية (vestibular adenitis)، حالة نادرة نسبياً تلتهب فيها واحدة أو أكثر من الغدد الدهليزية الصغيرة.**
  - تتميز هذه الحالة بعسرة جماع سطحية شديدة إضافة إلى ألم الفرج في بعض الأحيان. يمكن رؤية الآفات بالفحص السريري بشكل نقاط حمامية تقيس 1 . 4 ملم وتكون مؤلمة للغاية حين تمس بلطف بواسطة قطعة

من القطن. وبالرغم من أنها توصف على أنها حالة التهابية، إلا أنها لا تشكل سيرورة خمجية ولا تستجيب للمعالجة بالصادات.

- يمكن تطبيق كريمات الإستروجين الموضعية أو الهايدروكورتيزون، ولكن قد تكون المعالجة الجراحية لإزالة المنطقة الغدية ضرورية في نهاية المطاف. كما قد نحتاج لتداخلات أخرى لإصلاح سوء الوظيفة الجنسية المرافق.

- قد تشكل الأعضاء التناسلية الظاهرة كذلك موضعاً لتشكل الأورام السليمة. تشاهد كل من **النمشات (lentigo) والوحمات (nevl)** (الشكل 1 . 3) على الشفرين، وينبغي تفريق هذه الآفات عن الميلانوما. وعادة ما يتطلب ذلك إجراء الخزعة الاستئصالية.
- تمثل **الأورام الليفية (fibroma)** أشيع الأورام السليمة الصلدة مشاهدة في النسيج الضام العميق للفرج. ورغم أن الأورام الليفية تعدّ بطيئة النمو ومعظمها يقيس 1 . 10 سم، فإنها يمكن أن تصل إلى حجوم هائلة قد تفوق 110 كغ.
- أما **الأورام الشحمية (lipoma)** فهي كذلك من الأورام الفرجية بطيئة النمو، حيث تتألف من خلايا شحمية.
- تشتق أورام أخرى من الأنسجة الموجودة في الأعضاء التناسلية الظاهرة، مثل **الغدوم العرقي (hydradinoma)** (وهو ورم الغدد المفترزة)، **الورم الغدي العرقي (Syringoma)** (وهو ورم الغدد المفرزة) **ورم الخلايا الحبيبية الأرومي العضلي (grannlar cell myoblasoma)** (ورم شوان في الغمد العصبي)، **والورم الليفي العصبي (neuorofibroma)** (في إطار داء فون ريكلنغهاوزن). ينبغي استئصال هذه الآفات جراحياً إذا أدت إلى أي مشاكل يمكن أن يتطور الورم الوعائي الكرزي (cherry angiomata) في العقد الرابع أو الخامس، إذ تبدو هذه الآفات المتعددة حمراء اللون تقيس 2 . 3 ملم قطراً.

- قد تتطور ضخامة البظر بعد الولادة استجابة للتعرض لكمية كبيرة من الأندروجينات. وعادة ما يصل طول البظر إلى 1 . 1.5 سم وعرضه إلى 0.5 سم في حالة عدم الانتصاب. **وتشكل ضخامة البظر إحدى علامات التذكير** حيث نشخص إذا تجاوز حاصل ضرب طول البظر من الخارج بعرضه عند القاعدة قيمة 35 ملم^2 (في حالة عدم الانتصاب) في أنثى بالغة، أو إذا تجاوز عرضه عند القاعدة 1 سم.



الشكل 1-2: لحميات الإحليل تتظاهر هذه الآفة عادة بكتلة صغيرة مؤلمة حمراء اللون على الصماخ البولي. يمكن في هذه الصورة تمييز الظهارة الانتقالية، ويظهر نموذج حليمي على حساب الغدد الصغيرة المجاورة. كما تشاهد درجة خفيفة من الالتهاب المزمن.



الشكل 1-3: وحمات سليمة داخل الأدمة. تشاهد الوحمات على الفرج، وعادةً على الشفرين الكبيرين، تبدو البشرة المغطية لهذه الآفات مترققة مع وجود اعشاش من الخلايا الوحمية داخل الأدمة، حيث تشاهد بعض هذه الخلايا متصبغة.

الآفات الرضية TRAUMATIC LESIONS

- تنتج رضوض الأعضاء التناسلية الظاهرة الأنثوية عن حوادث السقوط، حوادث السير، أو الاعتداء الجنسي، وهي تؤدي في معظم الحالات إلى تكدم وتمزق الفرج مع تشكل أورام دموية. قد تكون المراقبة الحذرة أو الاستقصاء الجراحي ضرورية لتحديد شدة الأذيات وإصلاحها بالشكل المناسب.
- قد يؤدي الوشم أو ثقب الأعضاء التناسلية بهدف وضع الحلي إلى أخماج أو تهيج جلدي. يحدث تسمك موضعي في الجلد حول أماكن الثقوب وبعد الفعالية الجنسية.
- لقد أجري **تشويه الأعضاء التناسلية** (female genital mutilation) في عدد كبير من النساء في جميع أنحاء العالم، وهو لا يزال ممارسة شائعة وخاصة في بعض الدول الإفريقية.

- هناك أربعة إجراءات مختلفة تتبع حالياً، تتراوح من استئصال البظر البسيط، استئصال البظر التام، استئصال الشفرين الصغيرين، وحتى خياطة الشفرين الكبيرين (تكميم الفرج التام total infibulation). تؤثر هذه التبدلات التشريحية بشكل عميق في نسبة حدوث الإنتان، الوظيفة الجنسية، والولادة المهبلية.
- قد تعاني النساء من التمزقات الولادية أو من عقابيل خزع الفرج الذي يمتد باتجاه الخلف نحو المستقيم، باتجاه الأمام نحو الإحليل، أو باتجاه الوحشي نحو الشفرين، وتتشكل ندبات موافقة في مكان التمزق أو الخياطة.

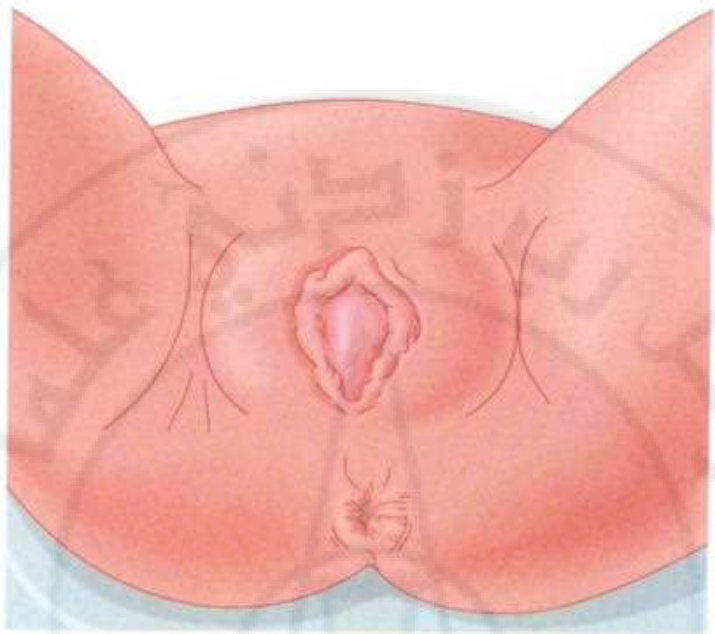
الآفات الوظيفية FUNCTIONAL LESIONS

- يستخدم مصطلح ألم الفرج (vulvodynia) لوصف الانزعاج أو الألم الفرجي المزمن دون وجود آفة واضحة. يمكن لألم الفرج أن يكون موضعياً، ولكنه يوصف عموماً على أنه إحساس حارق، نابض، وقارس يشمل كامل الناحية التناسلية أو بعض المناطق منها. ينبغي نفي الآفات الأخرى قبل وضع التشخيص.
- إن العديد من النساء اللواتي يعانين من الألم الفرجي يذكرن قصة تطبيق معالجة سابقة على الفرج بالليزر، الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري (LEEP)، أو تطبيق أدوية موضعية متعددة. أما الأخريات فلديهن قصة خمج فيروسي بالحلأ البسيط.
- وتعد المعالجة صعبة حيث تبدأ بحذف جميع العوامل المحرضة وإعطاء معالجة تجريبية بمضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة بجرعات صغيرة لمعالجة اعتلال الأعصاب المحيطية. يمكن التعامل مع الحكة من خلال عدد من المواد مثل كريم الدوكسبين 5%.

آفات المهبل
LESIONS OF THE VAGINA

التشوهات الخلقية في المهبل
CONGENITAL ANOMALIES OF THE VAGINA

- يشاهد طيف واسع من الشذوذات الخلقية في المهبل. إن أشيع تشوهات المهبل هي عيوب التّقني (canalization defects) مثل عدم انثقاب غشاء البكارة، الحجاب المهبلي الطولاني أو المستعرض، التطور الجزئي (رتق المهبل)، وتضاعف المهبل. أما غياب المهبل الخلقي (عدم تصنع المهبل) فهو أقل شيوعاً.
- يمثل **عدم انثقاب غشاء البكارة** (imperforate hymen) الشكل الأخف لهذه الشذوذات. وهو يحدث في مكان تماس الصفيحة المهبلية مع الجيب البولي التناسلي. قد تشاهد بنية متبارزة غشائية في الدهليز بعد الولادة، وعادة ما تعيق تدفق المخاط (الشكل 1 . 4). إذا تأخر اكتشاف هذه الكتلة حتى عند البلوغ فإن الغشاء غير المنثقب يشاهد كحجاب مزرق غامق اللون يعيق تدفق منتجات الطمث عند مدخل الفرج. ومن الشذوذات المرافقة نذكر الحجاب المهبلي المستعرض (transverse vaginal septum) الذي أكثر ما يشاهد عند اتصال الثلثين العلوي والمتوسط للمهبل. في بعض الأحيان قد تكون هناك فوهة ناسور أو ثقب يسمح بخروج منتجات الطمث، وبذلك لا يكتشف الحجاب إلا حين يعيق الاتصال الجنسي. عادة ما يكون تطور الأعضاء التناسلية الباطنة طبيعياً في المريضات اللاتي يعانين من عدم انثقاب غشاء البكارة.



:4-1

( ) ( ) .

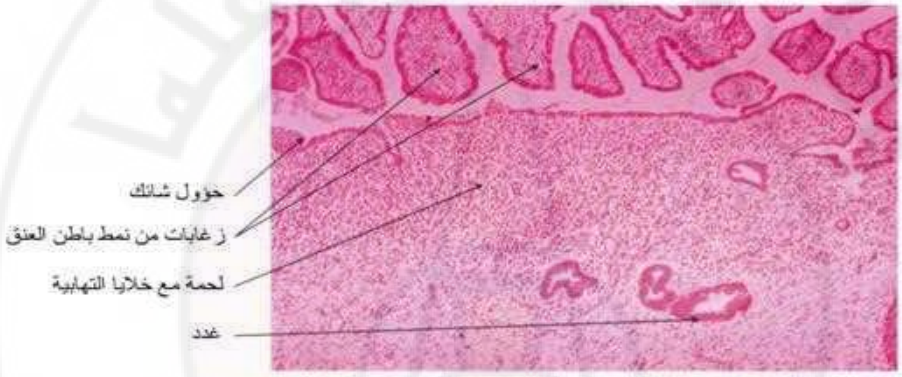
- يشكل **رتق المهبل** (vaginal atresia) حالة أكثر تقدماً لا يحدث فيها التقني عند النهاية الرأسية أو الذيلية للصفيحة المهبلية. إذا كان الرتق رأسياً فقد يغيب عنق الرحم وأعلى المهبل، ولكن قاع الرحم والبوقين تكون جميعها طبيعية.
- **قد يكون الحجاب المهبلي طولانياً مما يؤدي إلى تضاعف المهبل.** قد يكون الحجاب الطولاني جزئياً بحيث لا يشاهد إلا في مستويات معينة من الجزء العلوي والمتوسط للمهبل، وهو يتوضع على الخط الناصف أو أقرب إلى إحدى الجدارين الجانبيين للمهبل. بالإضافة إلى ذلك قد يلتحم الحجاب الطولاني بالجدار الجانبي للمهبل مما يؤدي إلى تشكل جيب مهبلي أعمى مع أو بدون ناسور. عادة ما تترافق هذه الحجب مع تضاعف عنق الرحم وأحد الشذوذات التضاعفية في جوب

الرحم على الرغم من أن الجزء العلوي من السبيل التناسلي يكون عادة ضمن الحدود الطبيعية.

- **يشكل عدم تصنع المهبل (vaginal agenesis) أشد أشكال التشوهات المهبلية، حيث يغيب المهبل بشكل تام.** إذا كانت الرحم غائبة ولكن مع وجود البوقين فإن الحالة تدعى بعدم التصنع المولري أو متلازمة **روكيتانسكي . كوستر . هاوستر** (Rokitansky – Kuster – Hauster syndrome). نادراً ما يحدث عدم تصنع المهبل المعزول مع وجود رحم وبوقين طبيعية، ويعتقد أن ذلك يشكل النتيجة النهائية لتشوه الصفيحة المهبلية المعزول.
- يتميز **تعدد جدار المهبل** (vaginal wall adenosis) بوجود جزر من الظهارة الأسطوانية في البشرة الشائكة الطبيعية. وهو يشاهد عادة في الثلث العلوي للمهبل. إن نسبة مشاهدة هذه الحالة هي أعلى بكثير في النساء اللائي تعرضن لمادة دي إتيل ستيلبسترول (DES) داخل الرحم (الشكل 1 – 5).
- تظهر **كيسات عسرة التشكل** (dysontogenic cysts) بشكل كيسات ناعمة ذات جدار سميك تنتج عن بقايا جنينية. إن **كيسات قناة غارتنر** (Gartner's duct cysts) هي أشيع هذه الآفات. وهي تنتج عن بقايا قناة وولف (قناة الكلية الوسطى). وتتراوح هذه الكيسات في أحجامها بين 1 – 5 سم حيث تشاهد على الجدار الأمامي الجانبي في النصف العلوي من المهبل وإلى الوحشي في النصف السفلي. إن معظم هذه الآفات هي لا عرضية ولا تتطلب أي معالجة.


عنق الرحم
جدار المهبل
نسيج من نمط باطن العنق
حؤول شانك
زغابات

A


حؤول شانك
زغابات من نمط باطن العنق
لحمة مع خلايا التهابية
غدد

B

-A

-B

.A

آفات المهبل السليمة
BENIGN CONDITIONS OF THE VAGINA

ستناقش الأخماج المهبلية الشائعة في فصل قادم.

الحالات البنيوية والتنشؤية السليمة

- تمثل **رتوج الإحليل** (urethral diverticula) نتوءات كيسية الشكل صغيرة الحجم (0.3 – 3 سم) تشاهد في الجزء الأمامي من المهبل على طول الإحليل الخلفي.
  - إن هذه الكيسات الناتجة عن انسداد الغدد حول الإحليل يمكن أن تتصل أو لا تتصل بالإحليل.
  - تؤدي رتوج الإحليل إلى إنتانات بولية ناكسة، عسرة تبول، عسرة جماع، وأحياناً تنقيط البول.
  - تحدث الإنتانات البولية السفلية المزمنة العرضية في معظم السيدات اللائي يعانين من رتوج الإحليل.
  - قد يكون توسيع الإحليل أو الاستئصال الجراحي للرتوج ضرورياً.
- تمثل **الكيسات الاحتباسية (inculusion cysts) آفات شائعة تنتج عن التفاف الظهارة المهبلية**. وهي تتوضع عادة على الجدار الخلفي أو الجانبي للثلث السفلي للمهبل. وهي أكثر ما تترافق مع التمزقات الناجمة عن الولادة المهبلية أو التداخلات الجراحية النسائية.
- **تمثل كيسة بارتولان (Bartholin's cyst) أشيع الأورام المهبلية الفرجية.** وهي تظهر بشكل تورم يتوضع في الناحية الخلفية الجانبية لمدخل الفرج، وعادة ما تكون وحيدة الجانب. يقل قطر الكيسة عن 3 سم عادة.

- من الضروري فحص قاعدة الكيسة بشكل جيد (وخاصة في النساء الأكبر من 40 سنة من العمر)، وذلك لنفي وجود كارسينوما غدة بارتولان المرافقة.
- ومن البنى الكيسية الأخرى التي يمكن أن تشاهد في الثلث العلوي للمهبل **داء البطانة الرحمية الهاجرة** (endometriosis)، حيث تظهر الآفات بشكل كيسات ذات لون رمادي فضي أو أسود يمكن أن تنزف بشكل خفيف في فترة الطمث.

- تنتج التبدلات البنيوية التي تتطور مع التقدم بالسن عموماً عن تراجع الدعم الحوضي. سنتحدث بشيء من التفصيل عن القيلة المثانية، القيلة المستقيمية، والقيلة المعوية في فصل قادم.
- **تنتج النواسير الإحليلية المهبلية، المثانية المهبلية، والمستقيمية المهبلية** عن الإنتانات، اختلاطات الجراحة أو المعالجة الشعاعية، الأذيات الولادية، أو الكاسينوما الغازية. وهي تؤدي إلى ضائعات مهبلية مزمنة مع تهيج مهبلي فرجي ملحوظ.

الآفات الرضية TRAUMATIC LESIONS

- تمثل الاعتداءات الجنسية أشيع أسباب رضوض المهبل، بالرغم من أن بعض السحجات المهبلية السطحية يمكن أن تشاهد بعد الاتصال الجنسي الطبيعي.
- تنتج التآكلات الموضعية عن استخدام الفوط، الحجاب المهبلي ذي الحجم غير المناسب، أو استخدام الكعكة المهبلية لفترة طويلة.
- غالباً ما تتظاهر الفوطة الضائعة أو المنسية أو مواد الدك المهبلي المحتبسة بضائعات مهبلية كريهة الرائحة.

- يمكن أيضاً أن تنتج الرضوض المهبلية عن وجود مواد أجنبية أخرى، أذيات السقوط السرجي، الولادة، والتداخلات الجراحية النسائية.
- تمثل التمزقات والأورام الدموية الناجمة عن رضوض المهبل تحدياً كبيراً، ولكن ينبغي كذلك تقييم الأذية المحتملة للبنى المحيطة، وهي المثانة والأمعاء.

الآفات الجلدية SKIN LESIONS

- يمكن للحزاز المسطح الآكل أن يصيب المهبل، كما الدهليز، بحطاطاته الحمامية المميزة.
- يمكن مشاهدة اللقموم المؤنف (condylomata acuminate) والثآليل المسطحة الناجمة عن الفيروس الحليمي البشري (HPV) في الأقبية المهبلية، وقد تشاهد الإنتانات بالحلأ البسيط.

الآفات الوظيفية FUNCTIONAL LESIONS

- يمثل تشنج المهبل (vaginaismus) تقلصاً غير إرادي لعضلات مدخل المهبل والعضلة الرافعة للشرج.
- يمكن أن يؤدي تشنج المهبل إلى إعاقة الجماع، الفحص الحوضي، أو استخدام الفوط، أو أن يجعلها شديدة الصعوبة والألم. وعادة ما تترافق هذه الآفات مع قصة اعتداء جنسي أو رهاب الرض المهبلي الناجم عن الاتصال الجنسي. وهي قد تستجيب للتثقيف ولنزع الحساسية.

الفصل 2

التشوّهات الخلقية والآفات السليمة لجسم الرحم وعنق الرحم

Benign Conditions and Congenital Anomalies of the Uterine Corpus & Cervix



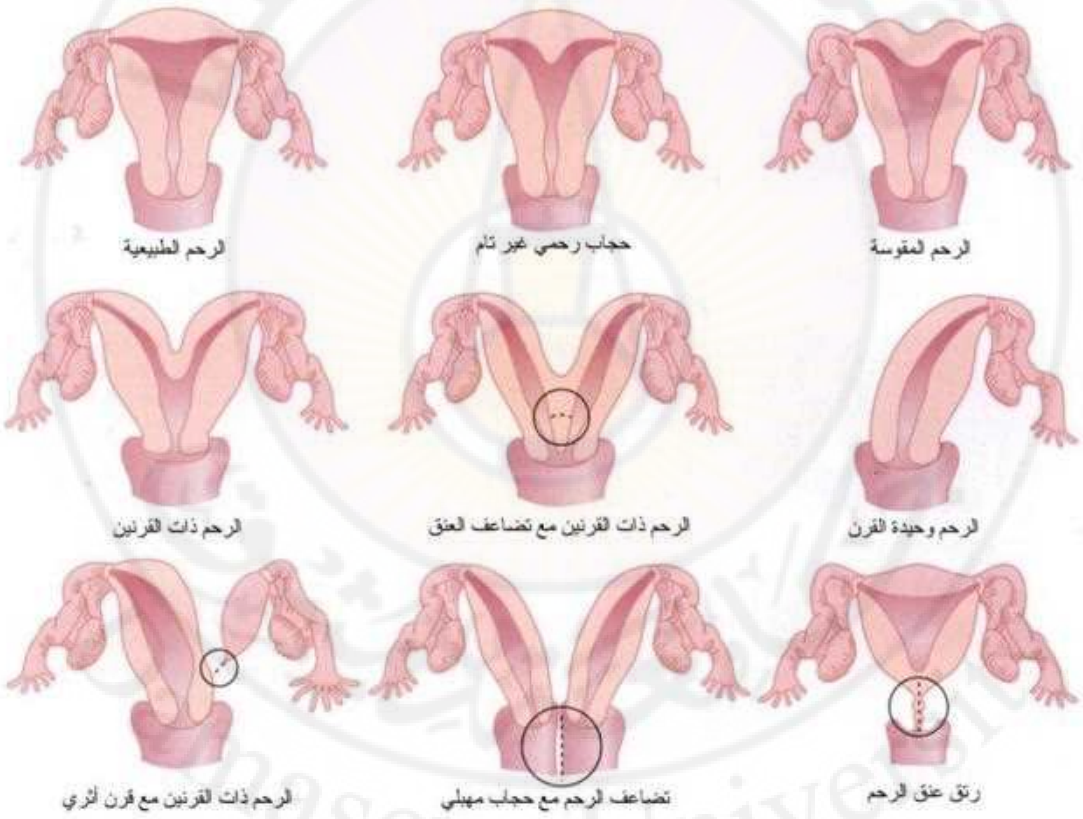
تشيع مصادفة الآفات السليمة لجسم الرحم وعنق الرحم في الممارسة النسائية، وذلك لأنها تؤثّر في خصوبة المرأة، ويمكن أن تؤدي إلى نزف رحمي شاذ أو ألم حوضي. سنتحدث في هذا البحث عن التشوّهات الخلقية، الأورام السليمة، التبدلات الظهاريّة والآفات الوظيفية التي تصيب الرحم وعنق الرحم.

التشوهات الخلقية في الرحم وعنق الرحم
CONGENITAL ANOMALIES OF THE UTERINE CORPUS & CERVIX

- يتشكّل الجزء العلوي للمهبل، عنق الرحم، جسم الرحم، والبوقان من القناتين جانب الكلية الوسطى (قناتي مولر). **يؤدّي غياب الصبغي Y والمادة المثبّطة لقناتي مولر إلى تطوّر الجملة جانب الكلية الوسطى مع تراجع جملة الكلية الوسطى.**
- تتشكّل القناتان جانب الكلية الوسطى في الأسبوع السادس وحشي القطب الرأسي لقناة الكلية الوسطى وتمتدّان بالاتجاه الذيلي للجنين. وفي الأسبوع 9 – 10 تلتحم القناتان على الخط الناصف عند الحجاب البولي التناسلي لتشكلا بداءة المثانة

والمهبل. ولاحقاً يزول الحجاب بين قناتي جانب الكلية الوسطى الملتحمتين ما يؤدي إلى تطوّر رحم وعنق رحم مفرد.

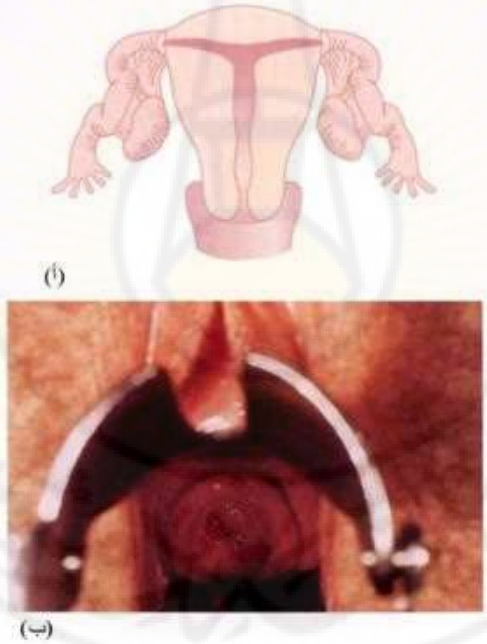
- **تنتج أشيع تشوّهات الرحم عن الالتحام غير التام لقناتي جانب الكلية الوسطى، عن الزوال غير التام لمنطقة التحام القناتين على الخط الناصف، أو عن فشل التشكّل.** يبيّن الشكل (2–1) الأشكال المختلفة لتطوّر الرحم وعنق الرحم، حيث تظهر إمكانيّة وجود اتصال بين الجملتين على عدّة مستويات.



الشـــــــكل (2-1). الأشكال المختلفة لتشوّهات الرحم. تشير الخطوط المنقّطة المحاطة بدوائر إلى الأماكن التي يمكن أن يكون فيها اتصال أو انسداد.

- أكثر ما يكون فشل الالتحام واضحاً في حالة **تضاعف الرحم** (uterus didelphys) التي تشكّل تضاعفاً تاماً في جسم الرحم، ويكون لكل رحم عنق، بوق، ومهبل خاص.
- تنتج **الرحم ذات القرنين** (bicornuate uterus) **مع قرن أثري** عن فشل في الالتحام. يكون فشل الالتحام أقلَّ شدّة في الرحم ذات القرنين **مع عنق رحم مزدوج أو بدونه.**
- يفسّر الزوال غير التام لمنطقة التحام قناتي جانب الكلية الوسطى على الخط الناصف وجود **الحجاب الرحمي** (septate uterus). ويؤدي فشل التشكّل إلى **الرحم أحادية القرن** (unicornuate uterus).
- **يغيب تطوّر الجملة جانب الكلية الوسطى بشكل تام في عدم تصنّع قناتي مولر.** تبدي المريضة المصابة نقصاً في تطوّر البوقين مع غياب الرحم ومعظم المهبل.
- تُشاهد جميع هذه الحالات في نساء طبيعيات من الناحية الصبغية والشكلية، ولكنّها يمكن أن تترافق مع تشوّهات مهمّة في الجهاز البولي.
- **تنتج أشيع التشوّهات الخلقيّة في عنق الرحم عن سوء التحام قناتي جانب الكلية الوسطى مع درجة متفاوتة من الانفصال، كما في تضاعف عنق الرحم أو حجاب عنق الرحم.** يمكن أن تؤثّر هذه التشوّهات المختلفة بشكل مهمّ في خصوبة المرأة، وتؤدّي إلى الإسقاطات المبكرة، كما أنها قد تؤدي إلى عسرة الطمث وعسرة الجماع. يمكن للسيدة التي تعاني من شذوذ في الالتحام أن تراجع بقصة احتباس دم الطمث في قرن رحمي أو مهبل معزول عن بقية القناة التناسلية.
- بالإضافة إلى هذه التشوّهات العيانيّة قد توجد شذوذاتٌ خفيّة ضمن الجملة الوعائية للرحم، كما في **التشوّهات الشريانيّة الوريديّة**، التي يمكن أن يؤدّي تمزُّقها إلى نزف مهدّد للحياة.

- وبالرغم من أنّ جميع هذه التشوّهات يمكن أن تحدث بشكل عفوي إلا أنّها قد تحدث أيضاً نتيجة تعرُّض المريضة لأدوية معينة في الحياة الجنينية داخل الرحم. إنّ أهم هذه الأدوية هو دي إتيل ستيلبسترول (DES). **إنّ الجنين الأنثى الذي يتعرض لمادة DES داخل الرحم يبدي احتمالاً أعلى لحدوث جوف الرحم الصغير بشكل حرف T (الشكل 2–2 أ) أو تشوّه القبّة العنقيّة (الشكل 2–2 ب).** يمكن للتعرّض لـ DES داخل الرحم أيضاً أن يؤدي إلى تشوّهات في البوقين ولا يبدو أنه يؤدي إلى تشوّهات في الجهاز البولي.



الشـــــــكل (2-2). يُشاهد جوف الرحم بشكل حرف T (أ) وتشوّه القبّة العنقية (ب) بنسبة أعلى في النساء اللائي تعرضن لمادة DES داخل الرحم.

الآفات البنيوية التنـ ـ ئية السليمة
BENIGN NEOPLASTIC CONDITIONS

الأورام العضليّة الملساء الرحميّة
UTERINE FIBROIDS (LEIOMYOMAS)

- الأورام العضلية الملساء الرحمية (uterine leiomyomas) أو الأورام الليفية (fibroids) هي أورام سليمة تشتقّ من الخلايا العضليّة الملساء في العضلة الرحمية، وهي أشيع أورام الرحم.
- وتشير التقديرات إلى أنّ أكثر من 45% من النساء يعانين من وجود أورام ليفية في العقد الخامس من الحياة، ولكن معظم هذه الأورام غير عرضي. ولكن **يمكن للأورام الليفية أن تؤدي إلى نزف رحمي غزير، ضغط وألم حوضي، إضافة إلى العقم**. وهي تمثّل الاستطباب الأساسي لـ 200000 – 300000 حالة استئصال رحم في الولايات المتحدة سنوياً.
- ومع أن الأورام الليفية الرحمية تمتلك القدرة على النمو لحجوم هائلة، إلا أن **التحوّل الخبيث في هذه الأورام هو أمر نادر نسبياً**، حيث يحدث التبدّل نحو الساركوما في أقل من 1 لكل 1000 ورم ليفي رحمي.
- تتضمّن عوامل الخطورة التي تؤهّب لحدوث الأورام الليفية الرحمية كلاً من:
  - التقدّم بالسن خلال سن النشاط التناسلي.
  - العرق (تكون نسبة حدوثها في النساء الإفريقيات الأمريكيات أعلى بـ 2 – 3 مرات منها في النساء القوقازيات).
  - غياب الولادات.
  - القصة العائلية.

- تشير البيانات إلى أنّ ارتفاع مشعر كتلة الجسم يترافق مع زيادة نسبة الأورام الليفية الرحمية.

- يمكن لتناول مانعات الحمل الفموية وحقن مدروكسي بروجسترون أسيتات أن يترافقا مع نقص احتمال حدوث هذه الآفات.

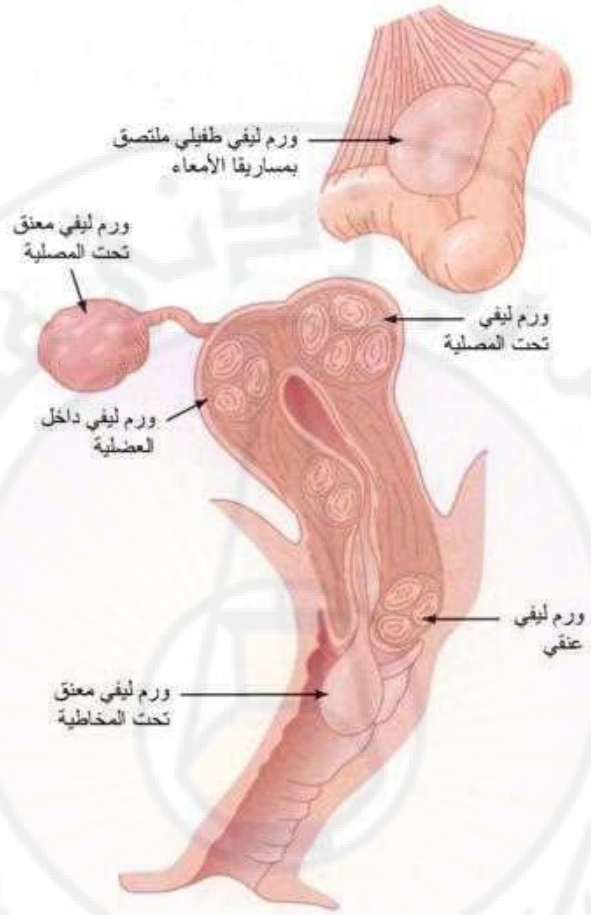
الآليّــة الإمراضيّــة PATHOGENESIS OF FIBROIDS

- إنّ العوامل التي تؤدي إلى إقلاع (بدء) حدوث الأورام الليفية مجهولة، ولكنّ الستيروئيدات الجنسيّة المَبِيضيّة تُعدّ مهمّة لنموّها. نادراً ما تتطوّر الأورام الليفية الرحمية قبل البلوغ، ونادراً ما تتطوّر أو تكبر بعد انقطاع الطمث إلا إذا حُرِّضت بالهرمونات الخارجية.
- **قد تكبر الأورام العضليّة الملساء بشكل كبير خلال الحمل.** تحتوي هذه الأورام على كمّية أكبر من مستقبلات الإستروجين والبروجسترون مقارنة بالخلايا العضلية الملساء الأخرى. يحرِّض الإستروجين تكاثر الخلايا العضليّة الملساء، في حين أنّ البروجسترون يزيد من إنتاج البروتينات التي تتعارض مع الموت الخلوي المبرمج.
- تحتوي الأورام الليفية كذلك على نسبة أعلى من عوامل النمو التي تحرّض إنتاج الفيبرونكتين والكولاجين، وهي مكونات أساسية للّحمة خارج الخلوية التي تميّز هذه الآفات.

الخصائــص CHARACTERISTICS OF FIBROIDS

- عادةً ما تكون الأورام العضليّة الملساء الرحمية كرويّةَ الشكل، ذات محيط واضح، بيضاء، وقاسية، وتبدو بالقطع مؤلَّفة من طبقات متعدّدة حلزونيّة. ومع أنّ هذه الأورام تبدو منفصلة عمّا حولها إلا أنّها لا تمتلك محفظة خلويّة حقيقيّة، ذلك أنّ الخلايا العضلية الملساء المحيطة بها تتضغط مؤدية إلى تشكيل محفظة كاذبة. **لا يعبر المحفظة الكاذبة إلا عدد ضئيل من الأوعية الدمويّة واللمفاويّة،** ما يؤدي إلى تبدّلات تنكسيّة مع زيادة حجم الورم.

- **إن التبدّل التنكّسي الأكثر مشاهدة هو اللاخلوية الهيالينية (hyaline acellularity)**، حيث يُستبدل النسيج العضلي والليفي بنسيج هيالييني.
- إذا انحلّت المادة الهيالينية بسبب تفاقم نقص التروية يحدث **التنكّس الكيسي (cystic degeneration)**.
- **قد تُشاهد التكلّسات في الورم الليفي المتنكس**، وخاصة بعد حدوث الضهي. **يمكن كذلك أن يُشاهَد التنكّس الشحمي** ولكنه نادر الحدوث.
- **وخلال الحمل تعاني 5 – 10% من النساء اللواتي لديهن أورام ليفية رحمية من التنكس الأحمر أو اللحمي (red or carneous degeneration)**، وهو ينتج عن النزف داخل الورم.
- تتشكّل الأورام الليفيّة داخل العضلة الرحمية **(intramural)**، ولكنّ بعضها يهاجر نحو السطح ليتوضّع تحت المصلية **(subserosal)** أو باتجاه الداخل ليتوضع تحت البطانة **(submucosal)**، ويظهر ذلك في الشكل (2–3).
- يمكن للورم أن يتعلّق بالرحم بسويقة كبيرة ما يتيح له الامتداد لأكثر من ذلك. و قد تمتد الأورام تحت المخاطيّة عبر قناة باطن الرحم لتخرج من فوهة العنق.
- يترافق الورم الليفي الرحمي المؤدّي إلى الإسقاط مع نزف كبير وألم ماغص.
- قد يبدو الورم الليفي تحت المصلية بشكل كتلة منفصلة لا تصلها بالرحم إلا سويقة طويلة. وفي حالات نادرة ينفصل الورم الليفي عن الرحم تماماً، ويحصل على ترويته الدموية من الثرب أو مساريقا الأمعاء، ويصبح بهذه الحالة **ورماً ليفياً طفيلياً (parasitic leiomyoma)**.
- قد تَظهر الأورام الليفية كذلك في عنق الرحم، بين وريقتي الرباط العريض للرحم (intraligamentous)، وفي الأربطة الأخرى الداعمة للرحم (كالرباط المدوَّر أو الرحمي العجزي).



الشكل (2-3). المواضع التشريحية المختلفة للأورام الليفية الرحمية

الأعـــراض SYMPTOMS OF FIBROIDS

- **إنّ معظم الأورام الليفية الرحميّة هي غير عرَضيّة.** قد تشعر المريضة أحياناً بوجود كتلة في أسفل البطن إذا نمت الكتلة خارج الحوض. وكثيراً ما يتطوّر حسّ الانزعاج بشكل مخاتل بحيث يكون تحديد الأعراض من قبل المريضة صعباً. **وقد تشكو المريضة من حسّ انضغاط حوضي، احتقان، تجشؤ، أو حس ثقل**

في أسفل البطن، أو ألم أسفل الظهر، كما قد تعاني أحياناً من تعدد البيلات. نادراً ما يحدث الأسر البولي والاستسقاء الكلوي، بالرغم من أنّها تعكس تزاحم المثانة والورم الليفي الكبير داخل جوف الحوض.

- **قد تؤدّي الأورام داخل العضليّة أو تحت المخاطيّة إلى نزف طمثي. أما النزف الرحمي فيترافق مع الأورام الليفية تحت المخاطية التي تتقرّح عبر بطانة الرحم.** يمكن أن يؤدي النزف الغزير إلى فقر الدم، الوهن، الزلة التنفسية، وحتى قصور القلب الاحتقاني.
- لا تُعدّ الأورام الليفية مؤلمة عموماً، **ولكنّها يمكن أن تؤدّي إلى ألم شديد حين يحدث فيها التنكّس الأحمر (الاحتشاء الحاد)**. وأكثر ما يحدث ذلك خلال الحمل. بالإضافة إلى ذلك فإن الألم الناجم عن الانضغاط يمكن أن يحدث في أسفل البطن والحوض إذا أصبحت الرحم الممتلئة بالأورام الليفية عالقة داخل الحوض.
- من الشائع كذلك أن تعاني المريضة من عسرة الجماع حين تعلّق الرحم داخل الحوض.
- تزداد نسبة حدوث عسرة الطمث الثانوية في حال وجود الأورام الليفية الرحمية، وينتج ذلك عموماً عن زيادة كمية النزف.
- وبالرغم من إمكانيّة حدوث الحمل وإتمامه حتى النهاية في العديد من النساء، إلا أن **هذه الآفات تترافق مع زيادة نسبة الإسقاطات والعقم** بسبب المشاكل المتعلّقة بتشكُّل المشيمة.

العلامات SIGNS OF FIBROIDS

- يمكن جس الأورام الليفية الضخمة عن طريق البطن، أما الأورام التي يقلّ حجمها عن 12 – 14 عمراً حملياً فهي عادة ما تكون محصورة داخل الحوض.

- ينبغي إفراغ المثانة قبل إجراء الفحص لتجنب الخلط بين المثانة الممتلئة والورم الليفي.
- وبالرغم من أنّ الأورام تحت المخاطيّة قد لا تكون مجسوسة، إلا أنه **يمكن بالفحص الحوضي المشرك بالجس الشعور برحم قاسية متضخّمة غير منتظمة الشكل إذا كان الورم متوضعاً تحت المخاطية أو داخل العضلية.**
- عادةً ما تكون هذه الأورام غير مؤلمة، أمّا قوامها فهو يتراوح من قساوة الحجارة، كما في الأورام الليفية المتكلّسة بعد سن الضهي، وحتى الأورام الطريّة أو الكيسية كما في حالة التنكّس الكيسي.
- وبشكل عام تتوضّع كتلة الورم الليفي على الخط الناصف، ولكن قد يتوضع جزء كبير من الورم في الناحية الوحشيّة للحوض في بعض الأحيان، وهذا ما يجعله يلتبس مع كتلة على حساب الملحقات. **إذا كانت الكتلة متحركة مع الرحم فهي تشكل غالباً ورماً ليفياً رحمياً.**
- إنّ وجود ورم ليفي رحمي يعيق تقييم الملحقات بشكل جيّد، ولكن التصوير بالأمواج فوق الصوتية قد يساعد في تمييز كتل الملحقات عن الأورام العضلية المنزاحة نحو إحدى الجهتين.

التشخيص التفريقي DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

- يتضمّن التشخيص التفريقي للأورام الليفية العضلية الرحمية طيفاً واسعاً من الأمراض، حيث يضم أورام الرحم الأخرى مثل ساركوما الرحم والحالات الالتهابية التي يمكن أن تؤدي إلى تشكُّل كتل حوضية.
- **إنّ أهمّ الحالات التي تدخل في التشخيص التفريقي هي الأورام المبيضية، الكتل الالتهابية المبيضية البوقية، الكلية الحوضية، الرتوج المعوية أو الكتل المعوية الالتهابية، وسرطان الكولون.**

- يمكن للتصوير بالأمواج فوق الصوتية أن يظهر الأورام الليفية ويحدد المبيضين الطبيعيين منفصلين عن الورم الليفي. عادة ما يؤدي العضال الغدي (adenomyosis) إلى تضخُّم الرحم بشكل متجانس (الشكل 2–4) وبذلك فإنه يمكن أن يلتبس بالأورام الليفية الرحمية.



الشكل (2-4) لدى شقّ هذه الرحم المتضخّمة تَبيّن وجود ضخامة متجانسة تعود لوجود العضال الغدي، يمكن أن تُشخّص الأورام الليفية الرحمية خطأ لدى إجراء الفحص الحوضي.

التدبير MANAGEMENT OF FIBROIDS

- حين يكتشف وجود ورم ليفي صغير لا عرضي فإن التدبير عموماً هو إعادة الفحص بالأمواج فوق الصوتية خلال 6 أشهر لنفي وجود الكارسينوما الرحمية سريعة النمو.إن الظروف السريرية المرافقة للحالة هي التي تحدد الحاجة لإجراء اختبارات أخرى.
- إذا كان النزف الطمثي هو العرض الأهمّ فلا بد من إجراء شفط بطانة الرحم (endometrial aspiration) أو التوسيع والتجريف المجزَّأ لبطانة الرحم (fractional dilatation & curettage) لنفي وجود آفة مرافقة.

- يمكن تدبير **النزف الطمثي** الناجم عن الأورام الليفية بالوسائل الهرمونية في العديد من الحالات. **إن الخيار العلاجي الأول هو البروجستينات** (مدروكسي بروجسترون أسيتات عن طريق الفم أو بأشكاله المدّخرة، مانعات الحمل الفموية البروجسترونية، أو الأجهزة داخل الرحم التي تحرر ليفونورجستريل) **أو مانعات الحمل الهرمونية المشتركة** (مانعات الحمل الفموية، الحلقات المهبلية، أو اللصاقات). إنّ الهدف هو تخفيف النزف الطمثي الشهري من خلال الوسائل الهرمونية الدورية، أو إيقاف الطموث عن طريق استعمال هذه الطرق بشكل مستمر.
- **لقد تبيّن أنّ مماثلات GnRH تمتلك فعالية كبيرة** في حصار إنتاج الستيروئيدات في المبيض، والذي يوقف تكاثر بطانة الرحم. وفي الوقت نفسه فإنّ مماثلات GnRH تؤدّي إلى نقص حجم العضلة الرحمية والأورام الليفية. يَسمح ذلك بتخفيف فقر الدم وتقليص كمّية النزف خلال الجراحة.
- **تختفي تأثيرات مشابهات GnRH بعد إيقاف الدواء.** ولكن نظراً إلى الأعراض المحرِّكة الوعائيّة الشديدة وتأثيرات مشابهات GnRH على كثافة العظم المعدنية، فينبغي ألّا تُعطى إلا بأشواط علاجيّة قصيرة، حيث تُعطى مثلاً لتحضير المريضة لاستئصال الورم الليفي أو استئصال الرحم.
- لقد تبيّن أنّ إعطاء مشابهات GnRH بشكل متقطّع يترافق مع تأثيرات جانبيّة أقلّ مع المحافظة على نفس الأهداف العلاجية ولكن على مدى فترة زمنية أطول.
- **إنّ المشاركة بين مشابهات GnRH وبين العوامل الهرمونيّة، مثل البروجسترون أو مشاركات الإستروجين/ بروجستين منخفضة الجرعة، يمكن**

أن تقلّل من بعض التأثيرات الجانبية لنقص الإستروجينات (مثل ترقّق العظام)، ولكن لا تُعرف نتائج هذه المعالجة على المدى الطويل.

- **لقد أظهرت الدراسات السريريّة أنّ معاكسات مستقبلات البروجسترون الانتقائية، مثل mifepristone (RU 486)، قادرة على تقليص حجم الأورام الليفية الرحمية بمقدار 50% على مدى 3 أشهر**. وقد استُعملت جرعات تبلغ 5، 25، أو 50 ملغ/يوم لفترة تصل إلى 6 أشهر لمعالجة داء البطانة الرحميّة الهاجرة، وإنقاص حجم الأورام الليفية الرحميّة دون إحداث تبدّلات في كثافة العظام كتلك المشاهَدة عند استعمال مشابهات GnRH ودون تأثيرات غير مرغوبة مشابهة للقشرانيّات السكريّة.

التدبير الجراحي SURGICAL MANAGEMENT

- تُعدّ المعالجة الدوائيّة محدودة القيمة في معالجة المشاكل الأخرى التي تترافق مع الأورام الليفيّة الرحميّة. وتصبح التداخلات الجراحيّة ضروريّة لمعالجة هذه المشاكل ولتدبير الأورام غير المستجيبة للمعالجة الدوائيّة. يبيّن الجدول (2 – 1) الاستطبابات الجراحية لاستئصال الأورام الليفية الرحمية.

الجدول 2-1. المعالجة الجراحية للأورام الليفية الرحمية غير المستجيبة للمعالجة الدوائية*

التظاهرات السريرية	المعالجة غير الدوائية	ملاحظات
الرغبة بالإنجاب	الصّم أو استئصال الورم	يُستعمل عادة حين يكون عدد الأورام محدوداً.

الرغبة بالمحافظة على الرحم أو وجود خطورة جراحيّة عالية	استئصال بطانة الرحم أو الصّم.	لا يُستخدم التصميم إلّا حين يكون عدد الأورام محدوداً.
لا توجد رغبة بالإنجاب أو المحافظة على الرحم	استئصال بطانة الرحم أو استئصال الرحم.	يمثّل استئصال الرحم المعالجة النوعيّة.
نمو سريع للرحم (تضاعف الحجم خلال 6 أشهر)	فتح البطن الاستقصائي، استئصال الرحم عن طريق البطن.	قد نحتاج لجراحة أوسع إذا اكتُشف وجود خباثة.

* في حالات عدم الاستجابة للمعالجة الدوائيّة أو كبر حجم الرحم لأكثر من 12 – 14 أسبوعاً حمليّاً.

– **إنّ استئصال الورم الليفي (myomectomy) هو المعالجة الجراحيّة المفضّلة عند وجود عدد محدود من الأورام مع الرغبة في المحافظة على الرحم.** يُستأصل الورم من خلال تنظير الرحم في الكتل تحت المخاطية أو عن طريق البطن (بالطريقة المفتوحة أو التنظيريّة) في الأورام الليفيّة الأخرى. إنّ المعالجة التحضيريّة المسبقة لمدة 3 أشهر بواسطة مشابهات GnRH واستعمال المواد المقبّضة للأوعية خلال الجراحة تؤدي إلى تحسُّن النتائج الجراحيّة بغضّ النظر عن المقاربة الجراحيّة المستخدَمة.

– **قد لا يكون استئصال الورم الليفي ناجحاً في تجنُّب استئصال الرحم.** لا يمكن إزالة جميع الأورام، وقد تنمو أورام ليفيّة جديدة في المستقبل، وتحتاج حوالي 25% من

النساء لإعادة العمل الجراحي. **إذا تمّ فتح جوف الرحم خلال العمليّة فإنّ الولادات اللاحقة يجب أن تتمّ بالولادة القيصرية حتماً.**

- **يشكّل استئصال الرحم (hysterectomy) المعالجة النوعيّة.** إذا كانت الرحم كبيرة (أكبر من 12 – 14 سم) فإنّ فتح البطن هو الطريق المفضّل للدخول. **ويُفضّل استئصال الرحم عن طريق المهبل إذا لم تكن الرحم كبيرة الحجم** ولم يكن المهبل متضيّقاً. يسمح استئصال الرحم عن طريق المهبل مع المساعدة بالتنظير البطني برؤية ممتازة للملحقات والسيطرة على التسليخ من الأعلى دون إجراء شقّ بطنيّ كبير.
- قد يترافق النمو السريع للرحم في سياق وجود ورم عضلي أملس (تضاعف الحجم خلال أقل من 6 أشهر) بوجود ساركوما عضلية ملساء (leiomyosarcoma)، ويُوصَى في هذه الحالات باستئصال الرحم.
- وتُطوَّر حالياً طرق علاجية أخرى، ولا سيما للنساء اللاتي يرغبن بالمحافظة على الرحم. **لقد وُجد أن صمّ (embolization) الشرايين الرحمية التي تغذّي الأورام الليفية يشكّل طريقة فعّالة** للسيطرة على النزف الناجم عن هذه الأورام ولتقليص حجم الورم، على الأقل على المدى القريب.
- **إذا كان الورم الليفي يسدّ جوف الرحم من الداخل فقد يكون من الصعب من الناحية التكنيكيّة تخريب بطانة الرحم عن طريق تنظير الرحم أو التخريب بالليزر أو الكرة المتدحرجة** [1]، ولكنّ الطرق الحديثة التي تعتمد على البالون الحراري [2] قد تكون ناجحة. قد تكون هذه المقاربات مناسبة في المريضة التي لا تكون مرشَّحة للجراحة الواسعة.

---

[1] في تخريب البطانة بالكرة المتدحرجة rollerball endometrial ablation يتمّ تخثير البطانة الرحميّة بإدخال مسرى كهربائي عن طريق عنق الرحم تحتوي نهايته على كرة متدحرجة شبيهة بأقلام الحبر الجافّة.

[2] في تخريب البطانة بالبالون الحراري thermal balloon endometrial ablation يتم تخثير البطانة الرحميّة بإدخال قثطرة تحتوي في نهايتها على بالون يمرّر الماء الساخن من خلاله لفترة معيّنة من الزمن.

بوليبات بطانة الرحم ENDOMETRIAL POLYPS

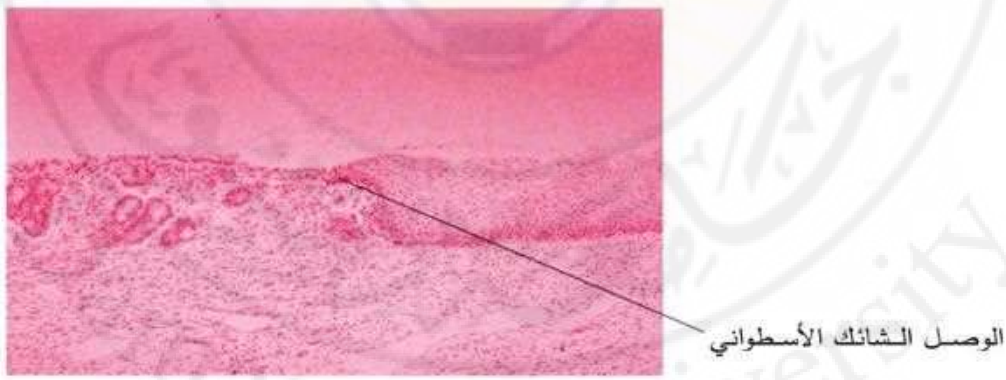
- تشكّل بوليبات بطانة الرحم (endometrial polyps) نسيجاً هشّاً شاذّاً يبرز داخل جوف الرحم. وهي يمكن أن تؤدّي إلى نزف طمثي ونزف عفوي خلال سن النشاط التناسلي فضلاً عن النزف بعد سن الضهي.
- تظهر هذه البوليبات بالأمواج فوق الصوتيّة بشكل تسمُّك موضَّع في بطانة الرحم. **وهي يمكن أن تُشخَّص بالأمواج فوق الصوتية أو بتنظير الرحم.** قد لا تُكتشف بوليبات باطن الرحم بشفط بطانة الرحم أو التوسيع والتجريف، وذلك لأنّها قد تكون كبيرة جداً بحيث لا يمكن سحبُها من خلال الفوهة أو قد تكون مرنة جداً بحيث تتفادى مسار أداة التجريف الحادة.
- لا بُدّ من تقييم جميع البوليبات من الناحية النسيجيّة، فرغم أنّ معظمها سليم إلا أن فرط تصنُّع بطانة الرحم، كارسينوما بطانة الرحم، وساركومات الرحم قد تتظاهر جميعها بشكل بوليبات.

عنق الرحم الطبيعي NORMAL CERVIX

- عند الولادة تكون الظهارة الشائكة (squamous epithelium) الوردية الشاحبة مغطّية للشفة الخارجية لعنق الرحم، ويكون الوجه الداخلي لظاهر عنق الرحم مغطّى بخلايا أسطوانية أطول (columnar epithelium). يُدعى الاتّصال بين المنطقتين بالوصل الشائك الأسطواني الأصلي (original squamocolumnar junction) (الشكل 2-5).
- تبدو الظهارة الأسطوانية محمرّة نظراً إلى قرب الأوعية الدمويّة المتوضّعة تحتها من السطح. **ومع تحوّل الوسط المهبلي إلى الحمضي مع حدوث البلوغ فإنّ ظاهر العنق يخضع للحؤول الشائك (squamous metaplasia) بمعدّل متسارع بدءاً من المحيط، حيث يبدأ ذلك من الوصل الشائك الأسطواني ويتّجه**

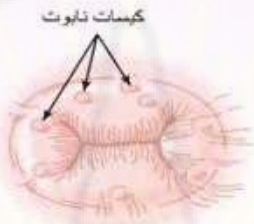
نحو الداخل، ما يؤدي إلى تشكل المنطقة الانتقالية (transformation zone). يتشكّل وصل شائك أسطواني جديد، وينتشر بالتدريج صاعداً قناة باطن العنق.

- تُشاهد في النساء الشابّات حلقة محمرّة من الأنسجة تحيط بالفوهة الظاهرة لعنق الرحم، وتُدعى في بعض الأحيان **شتر العنق** (cervical ectropion)، ولكنّ هذه المنطقة تحتوي في الواقع على ظهارة أسطوانيّة لم تخضع بعد للحؤول الشائك.
- تنقلب الظهارة الأسطوانية تحت تأثير الإستروجين (الحمل أو مانعات الحمل الفموية) في النساء الأكثر نضجاً مؤدّية إلى شتر يبدو بنفس المظهر.
- تُنتج الخلايا الأسطوانية المخاط وتكون أكثر عرضة للرضّ والإنتان بالكلاميديا. وبذلك فإن **النساء اللواتي لديهنّ شتر في عنق الرحم قد يلاحظن مفرزات مهبليّة أكثر وأحياناً لطخاً دموية بعد الجماع**. ولا حاجة لتطبيق أيّ معالجة بعد نفي الأسباب الأخرى.



الشكل (2-5). الوصل الشائك الأسطواني. في عنق الرحم النموذجي تكون الظهارة الشائكة الأصليّة متاخمة للظهارة الأسطوانية. وبذلك فإنّ الوصل الشائك الأسطواني يتوضّع عند فوهة ظاهر العنق. ولكنّ الوصل الشائك الأسطواني الأصلي يُشاهد على الجزء المهبليّ من عنق الرحم في معظم النساء في سنّ النشاط التناسلي.

- تُعدّ **كيسات نابوت (Nabothian cysts)** آفات شائعة للغاية في عنق الرحم لدرجة أنّها تُعدّ طبيعية، وهي تنتج عن حالة الحؤول الشائك. تحتبس طبقة من الظهارة السطحيّة الشائكة ضمن انغماد من الخلايا الأسطوانية تحت السطح. تستمرّ الخلايا الأسطوانية بإفراز المخاط، وتتشكّل كيسة احتباسيّة مخاطيّة. إنّ كيسات نابوت هي غير شفافة وتتخذ هالة مصفرّة أو مزرقّة. يتراوح حجم هذه الكيسات بين 0.3 و 3 سم (الشكل 2-6) رغم أنها يمكن أن تتجاوز هذا الحجم.



الشكل (2-6). كيسات نابوت على عنق الرحم في سيدة ولود.

بوليبات عنق الرحم CERVICAL POLYPS

- **تمثّل بوليبات ظاهر العنق وباطن العنق أشيع التنشّؤات السّليمة في عنق الرحم.** يتألّف البوليب من تكاثر موضّع للخلايا (الأسطوانيّة عادة) عند باطن العنق.
- تميل بوليبات باطن العنق لأن تتّخذ لوناً أكثر احمراراً وتتصل بسويقة طويلة مع قناة باطن العنق. أما بوليبات ظاهر العنق فهي أقل شيوعاً، حيث تكون شاحبة عموماً وتنشأ عن ظاهر العنق بشكل نتوءات ذات قاعدة عريضة.
- يمكن لبوليبات عنق الرحم أن تكون مفردة أو متعددة، ويتفاوت حجمها من بضعة ملمترات إلى عدة سنتمترات. **وإذا كانت عرضية فهي يمكن أن تؤدي إلى نزف عند الجماع أو نزف طمثي.**

- تُزال البوليبات ذات القاعدة الضيّقة بفتل البوليب حول عنقه. أما البوليبات ذات القاعدة الأعرض فيُفضّل استئصالها بواسطة المخثّر الكهربائي أو الطرق الأخرى التي يمكن أن تسيطر على النزف بعد الاستئصال.
- **بالرغم من أنّ نسبة الخباثة منخفضة للغاية (1% أو أقل)، إلا أن كلاً من الكارسينوما شائكة الخلايا والكارسينوما الغدّيّة يمكن أن تتظاهر بشكل بوليبات.** ينبغي إرسال جميع العينات للفحص التشريحي المرضي.

رضوض جسم الرحم وعنق الرحم
TRAUMA OF THE UTERINE CORPUS AND CERVIX

- **تنتج معظم رضوض الرحم عن أسباب ولاديّة**، مثل تمزّق الرحم بعد المخاض المديد، تمزق الرحم الناجم عن حلقة باندل [3]، أو التمزّق عن ندبة سابقة. ولكن انثقاب الرحم هو أيضاً اختلاط وارد بعد التداخلات النسائيّة مثل التوسيع والتجريف، شفط بطانة الرحم، أو وضع الأجهزة داخل الرحم.
- **تَنتج معظم رضوض عنق الرحم عن الولادة المهبلية. يمكن لعنق الرحم أن يتمزّق إذا لم تكن الفوهة قد اتّسعت بشكل تامّ قبل الولادة.** يمكن كذلك للتمزقات أن تحدث عند تطبيق الوسائل المساعدة للولادة. وتؤدّي بعض التداخلات النسائية إلى الرضوض، مثل الخزعة المخروطية من عنق الرحم، تنظير الرحم، الإسقاط، أو التداخلات الأخرى على الرحم. وأخيراً يمكن أن تنتج رضوض عنق الرحم عن الاعتداءات الجنسية.

[3] حلقة باندل Bandl's Ring هي حلقة عضليّة غير طبيعيّة قد تتواجد عند اتّصال جسم الرحم ببرزخ الرحم وتصبح أكثر بروزاً خلال المخاض حيث يمكن أن يحدث تمزّق الرحم في مستواها.

الآفات الظهاريّة لجسم الرحم وعنق الرحم
EPITHELIAL CONDITIONS OF THE UTERINE CORPUS AND CERVIX

فرط تصنّع بطانة الرحم
ENDOMETRIAL HYPERPLASIA

- يمثّل فرط تصنّع بطانة الرحم زيادة في نموّ بطانة الرحم تنجم عموماً عن الارتفاع المستمر في مستويات الإستروجين دون معاكستها بالبروجسترون. **أكثر ما يُشاهد فرط التصنّع في طرفي سن النشاط التناسلي حين لا تحدث الإباضة بالتواتر المعتاد.** كما أنه يترافق مع التحريض الإستروجيني كما في الحالات التالية:

1) **متلازمة المبيض متعدّد الكيسات (PCOS).**
2) الأورام المنتجة للإستروجين مثل **أورام الخلايا الحبيبيّة والصندوقيّة.**
3) البدانة نظراً إلى زيادة التحوّل المحيطي للأندروجينات إلى إستروجينات في الخلايا الشحميّة.
4) الاستخدام المديد **للإستروجينات خارجيّة المنشأ** دون تطبيق البروجستينات.
5) استخدام **التاموكسيفن.**

تضمّ هذه الآفات طيفاً من المظاهر النسيجيّة المختلفة. **ويُصنّف فرط التصنّع إلى زمرتين (فرط التصنّع البسيط والمركب) وزمرتين فرعيّتين (مع أو بدون لا نموذجية).** يُبدي فرط التصنّع المركّب مع لا نموذجيّة أعلى نسبة لاحتمال الخباثة، حيث تتطوّر 20–30% من هذه الحالات إلى كارسينوما بطانة الرحم إذ لم تُعالج بالشكل الملائم.

الـتشخيـص DIAGNOSIS

- ينبغي الاشتباه بفرط تصنّع بطانة الرحم حين تشكو السيدة المعرَّضة للعوامل المؤهِّبة من نزف طمثي أو نزف بين الطموث.
- يُعدّ أخذ عيّنات من باطن الرحم ضرورياً للحصول على التشخيص النسيجي. وقد نحتاج لإجراءات أخرى لنفي الكارسينوما أو الآفات الأخرى، مثل التوسيع والتجريف الجزئي أو الخزعة الموجَّهة بتنظير باطن الرحم.
- **وتكون النتيجة مُطَمئنة في السيّدة بعد سنّ الضهي إذا كانت سماكة بطانة الرحم أقل من 4 ملم عند التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل.**

المعالـجة TREATMENT

- تتألّف معالجة فرط التصنّع دون لا نموذجيّة من سلخ بطانة الرحم مفرطة التصنّع بشكل شامل ومنسَّق وتطبيق المعالجات الهادفة للوقاية من النكس.
- **يُعالج فرط التصنّع البسيط دون لا نموذجية بواسطة مدروكسي بروجسترون أسيتات (MPA) بجرعة 5 – 10 ملغ يومياً ولمدة 10 أيام كل شهر لفترة 3 أشهر**. بعد ذلك تُعاد الخزعة للتأكّد من أنّ بطانة الرحم قد عادت إلى الحدود الطبيعية.
- **تُقيَّم حالات فرط التصنُّع المركَّب من خلال التوسيع والتجريف الجزئي، وتُعالج مباشرة بجرعة يوميّة من البروجستينات لمدة 3 – 6 أشهر. بعد ذلك تُعاد الخزعة للتأكّد من الشفاء.**
- ينبغي نفي الأورام المنتجة للإستروجينات في حالات فرط التصنُّع. تُعطى البروجستينات على المدى الطويل إمّا بشكل دوريّ من خلال MPA أو بشكل متواصل من خلال مانعات الحمل الهرمونية المشتركة، أشكال MPA المدخرة، أو الأجهزة داخل الرحم التي تحرّر ليفونورجستريل.

- **إنّ أفضل طريقة لمعالجة فرط التصنّع المركّب مع لا نموذجيّة هي استئصال الرحم** بعد نفي الكارسينوما. أمّا فرط التصنّع المركّب مع لا نموذجيّة فإنّه يُعالج دوائيّاً كما ذُكر أعلاه إذا كانت المريضة ترغب بالمحافظة على القدرة الإنجابيّة، ولكن فقط إذا كانت متجاوبة مع المتابعة الحذرة.
- **يُعدّ تخريب بطانة الرحم مضاد استطباب مطلق في أيٍّ من هذه الحالات، وذلك إلى أن تعود بطانة الرحم إلى الحدود الطبيعيّة.**

متلازمة أشرمان ASHERMAN SYNDROME

- تتعرّى بطانة الرحم ويمتلئ جوف الرحم بالالتصاقات في متلازمة أشرمان (Asherman syndrome). إنّ أشيع أسباب هذا التندب هو تجريف الرحم في الحالات مرتفعة الخطورة، كالنزف بعد الولادة أو الإسقاط الإنتاني، رغم أن الحكّ العنيف تحت أيّ من الظروف قد يؤدّي إلى تخرُّب بطانة الرحم والتصاق سطوح العضلة الرحميّة المتقابلة.
- تُعتبر طرق تخريب بطانة الرحم مصمَّمة أساساً لتدمير نسيج بطانة الرحم وإحداث تندُّب كهذا.

الآفات الوظيفيّة في جسم الرحم وعنق الرحم
FUNCTIONAL CONDITIONS OF THE UTERINE CORPUS AND CERVIX

- **يحدث تضيُّق عنق الرحم غير الولادي عادة بعد الرضوض** (تجريف بطانة الرحم، الخزعة المخروطية لعنق الرحم) **أو نقص الإستروجين** (الضهي، استخدام MPA المدَّخر لفترات طويلة). وتظهر المشاكل إذا لم يمكن للدم النازف من بطانة الرحم أن يعبر إلى المهبل، وفي هذه الحالة تصبح الرحم متّسعة بشدّة، وتدعى الحالة **بتدمّي الرحم (hematometra)**. وبشكل مشابه فإنّ النطاف قد تعجز عن دخول الجزء العلوي للسبيل التناسلي. قد يؤدي تضيُّق العنق كذلك إلى عدم القدرة على أخذ عيّنات من العنق أو إجراء الفحص المجهري بشكل كامل.
- في حالة **قصور عنق الرحم (cervical incompetence)** يصبح عنق الرحم عاجزاً عن الانغلاق بشكل متواصل تحت ضغط الرحم الحامل، ويتّسع فجأة دون أن يترافق مع أي ألم مؤدّياً إلى الإسقاط، وعادةً ما يحدث ذلك في الثلث الثاني من الحمل. **قد يكون قصور عنق الرحم داخليّ المنشأ** (ينتج عن ضعف النسيج الداعم لعنق الرحم)، **ناتجاً عن التداخلات الجراحية على عنق الرحم** (وخاصة عملية الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري وأخذ الخزعة المخروطية بالمشرط البارد) لمعالجة عسرة تصنّع عنق الرحم، أو **كنتيجة للتعرض لـ DES في الحياة الجنينية داخل الرحم.**

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 3

التشوهات الخلقية والآفات السليمة في المبيض والبوق

Benign Conditions and Congenital Anomalies of the Ovaries and Fallopian Tubes



تُعدُّ التشوهات الجنينيّة للمبيض غير شائعة. قد يحدث تضاعف المبيض أو غيابه، وقد يوجد نسيج مبيضي هاجر أو مبيض متعدد وقد تتطور ازدواجية الجنس المشاهدة خلال التطور الجنيني دون تراجع أيّ من الجملتين الجنسيتين، وهذا يؤدي إلى خصية مبيضيّة ومشاكل متعلقة بالخنوثة، مع أن ذلك نادر جداً.

تترافق الشذوذات الصبغية المورثية، مثل **متلازمة تورنر** (Turner sundrome) **(45XO)** مع غياب التطور الطبيعي في المبيض، حيث يظهر المبيض شريطياً وأثرياً (streaked ovary) ، وهي علامة مميزة لهذه الحالة. وتثبت هذه الحالة أن وجود صبغيي X ضروري لتطور المبيض الطبيعي، وتسيطر الخصية في حال وجود صبغي Y وحيد حتى لو كانت هناك أكثر من نسخة من الصبغي X. تشاهد مثل هذه الحالات في **متلازمة كلاينفلتر** (Klinefelter syndrome) **(47XXY)** إذ تتطور الخصية جنينياً. وفي **متلازمة التأنيث الخصيوي** (testicular feminization syndrome) **(46XY)** يحدث عوز في مستقبلات الأندروجين مؤدياً إلى مظهر خارجي أنثوي بالرغم من وجود الصبغي Y. وينبغي في هؤلاء المرضى إزالة المناسل (الخصى الوظيفية) بعد البلوغ نظراً إلى احتمال حدوث التسرطن فيها.

نادراً ما تحدث التشوهات المعزولة في البوقين، وهي تشكل النتيجة النهائية للتطور الشاذ للجزء القريب غير الملتحم من قناتي مولر. ومن هذه التشوهات نذكر غياب البوق ورتق البوق، التي عادةً ما تحدث في الجزء المجلّي القاصي من البوق، وهي أكثر ما تكون أحاديّة الجانب إذا كانت بقية الجهاز التناسلي طبيعية. يشاهد غياب البوق المزدوج في بعض حالات غياب الرحم والمهبل.

نادراً ما يشاهد التضاعف التام للبوقين، ولكن من الشائع نسبياً مشاهدة التضاعف القاصي مع وجود فتحات ملحقة. بالإضافة إلى ذلك فإن النساء اللائي تعرضن في الحياة الجنينية إلى بعض الأدوية، مثل DES، قد تعانين من شذوذات في بنية البوقين. وفي هذه الحالة فإن البوق يكون قصيراً، مشوهاً، أو مخلبياً.

الآفات السليمة في المبيض
BENIGN CONDITIONS OF THE OVARIES

سنتحدث عن الآفات الخمجيّة للمبيض والبوق في فصلٍ لاحقٍ.

أورام المبيض الوظيفية والسليمة
BENIGN AND FUNCTIONAL OVARIAN TUMORS

- يمتلك مبيض الإنسان نزعة كبيرة لاحتواء طيف واسع من الأورام، وإن معظم هذه الأورام سليم. وكما يبين الجدول 3– 1 فإن أورام المبيض قد تكون وظيفية، التهابية، حؤولية، أو تنشؤية. وتُعدُّ 70% من أورام المبيض غيرِ الالتهابية وظيفيةً خلال سن النشاط التناسلي. أما البقية فهي إما أن تكون تنشؤية (20%) أو ناتجة عن داء البطانة الرحمية الهاجرة (10%) .

- يتضمن تدبير أورام المبيض، سواء كانت وظيفية، سليمة، أو خبيثة، قرارات صعبة قد تؤثر في الحالة الهرمونية للمرأة أو خصوبتها. لن نتحدث في هذا السياق إلا عن الكيسات الوظيفية وتنشؤات المبيض السليمة.

جدول 3 ـ 1 . التشخيص التفريقي لأورام المبيض

الآلية الإمراضية	النمط
وظيفية	الكيسات الجرابية الكيسات اللوتيئينية المبيض المتصلب متعدد الكيسات
التهابية	التهاب البوق والمبيض التهاب المبيض المقيح الناجم عن النفاس، الإسقاط، أو IUD التهاب المبيض الحبيبي
حؤولية	داء البطانة الرحمية الهاجرة
تنشؤية	10% خبيثة قبل البلوغ 15% خبيثة خلال سن النشاط التناسلي 50% خبيثة بعد الضهي

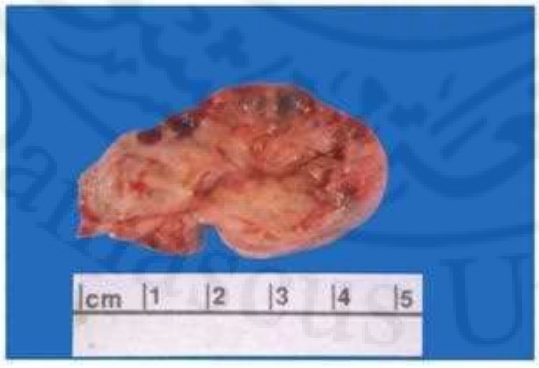
الكيسات المبيضية الوظيفية وأورام المبيض السليمة
FUNCTIONAL OVARIAN CYSTS AND TUMORS

الآلية الإمراضية PATHOGENSIS

- تتطور بضع عشرات من الجريبات المبيضية في كل دورة طمثية. وحتى تصنف على أنها كيسة وظيفية فإنّ قطر الكتلة ينبغي أن يزيد على 3 سم. يمكن أن تؤدي الكيسات الوظيفية إلى ألم حوضي، إحساس كليل، أو حس ثقل في الحوض.
- إذا فشل الجريب المبيضي في التمزق في سياق تطور الجريب والإباضة فقد تتشكل **كيسة جرابية** (follicular cyst) تبطنها طبقة أو أكثر من الخلايا الجرابية. وبشكل مشابه تتطور **الكيسة اللوتيئينية** (lutein cyst) إذا أصبح الجسم الأصفر كيسياً تجاوز قطره 3 سم، وفشل في التراجع بشكل طبيعي بعد 14 يوماً. أمّا **الكيسات النزفية** (hemorrhagic cysts)، وخاصة كيسات الجسم الأصفر النازفة، فهي أكثر إحداثاً للأعراض، وأكثر عرضةً للتّمزق في نهاية الدورة الطمثية. ينتج النزف داخل الكيسة عن غزو الأوعية الدموية لكيسة الجسم الأصفر بعد 2– 3 أيام من الإباضة.
- قد تحدث أشكال أخرى خاصة من الكيسات اللوتيئينية مع ارتفاع مستويات الحاثة القندية المشيمائية (hCG) إلى مستويات غير طبيعية أو زيادة حساسية المبيض للحاثات القندية. يمكن أن تتطور **الكيسات اللوتيئينية الصندوقية** (theca – lutein cyst) بالترافق مع المستويات المرتفعة من hCG التي تشاهد في حالات الرحى العدارية أو الكوريوكارسينوما. وقد تتشكل الكيسات اللوتيئينية الصندوقية أيضاً عند تحريض الإباضة بواسطة الحاثات القندية أو الكلوميفين. عادةً ما تكون هذه الكيسات ثنائيّة الجانب، وهي قد تصبح كبيرة جداً (أكثر من 30 سم) وتتميز بأنها تتراجع بشكل بطيء بعد انخفاض مستويات الحاثة القندية. قد تصبح هذه الكيسات في حالات نادرة عديدة جداً بحيث تؤدي إلى تشكل حبن غزير ومشاكل

خطيرة متعلقة بتوازن السوائل في الجسم، ويحدث ذلك عند تحريض الجريبات بالحاثات القندية.

- من الحالات الأخرى المشابهة نذكر **الورم اللوتيئيني الحملي** (luteoma of pregnancy) حيث يشاهد ارتكاس بفرط التصنع في الخلايا المبيضية الصندوقية، ويفترض أن ذلك ينتج عن التحريض المديد بـ hCG خلال الحمل. تتميز الأورام اللوتيئينية الحملية بعقد بنية محمرة يمكن أن تكون كيسية أو صلبة. قد يترافق الورم اللوتيئيني الحملي مع الحمول المتعددة أو الاستسقاء الأمنيوسي. وهو يمكن أن يؤدي إلى استرجال الأم في 30% من الحالات، وفي حالات أقل يمكن أن يؤدي إلى أعضاء تناسلية مبهمة في الجنين الأنثى. ومع أن المبيض قد يتضخم بشكل كبير، إلا أن الاستئصال الجراحي لا يُعدّ مستطباً في مثل هذه الحالات، وذلك لأن الأورام اللوتيئينية الحملية تتراجع عفوياً بعد الولادة.
- تمثل متلازمة **المبيض متعدد الكيسات** (polycystic ovarian syndrome) آفة وظيفية تترافق عموماً مع لا إباضة مزمنة وفرط الأندروجين، وهي يمكن أن تؤدي إلى ضخامة في المبيضين مع أجربة بسيطة متعددة (الشكل 3– 1) . سنتوسع في المظاهر الهرمونية لهذه المتلازمة في فصل لاحق.



الشكل 3- 1. مبيض يحوي على كيسات متعددة تبطن المحفظة، تتوافق هذه الصورة مع متلازمة المبيض متعدد الكيسات.

المظاهر السريرية CLINICAL FEATURES

- عادةً ما تكون الكيسة الجرابية المبيضية لا عرضية، وحيدة الجوف، وغير محجبة، ويمكن أن يصل قطرها إلى 15 سم. وهي عادة تتراجع خلال الدورة الطمثية التالية. وبشكل عام تميل الكيسة اللوتيئينية لأن تكون أصغر قطراً ولكن أكثر قساوةً وأكثر صلابةً في قوامها، وهي أكثر قدرةً على إحداث الألم أو علامات التخريش البريتواني. ونظراً إلى أنها قد تستمر بإنتاج البروجسترون فإنها كذلك أكثر قدرة على إحداث تأخر الطموث.
- قد تعاني الكيسة المبيضية الوظيفية أحياناً من **الانفتال** (torsion) أو **التمزق** (rupture) وهذا يؤدي إلى ألم حاد أسفل البطن مع إيلام وعلامات تخريش بريتواني شديدة.

التشخيص DISGNOSIS

- يفترض إصابة المريضة بكيسة مبيضية وظيفية حين يتم العثور على كتلة كيسية على حساب الملحقات تتراوح بين 5– 8 سم بالفحص الحوضي المشرك بالجس. ويتم تأكيد التشخيص حين تتراجع الآفة على مدى الدورات التالية.
- وبشكل عام تكون الكيسة متحركة، وحيدة الجانب، ولا تترافق مع وجود الحبن. وفي حالات نادرة يمكن للكيسة أن تتجاوز 8 سم قطراً وأن تكون مؤلمة بالجس.
- قد يكون قوام الكيسة اللوتيئينية النازفة أحياناً صلباً عوضاً أن يكون كيسياً. ويؤكد تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية الطبيعة الكيسية للكتلة، ولكنه يعجز عن التمييز بشكل مؤكد بين الأورام الوظيفية والتنشؤية.
- إذا كانت المريضة تعاني من تأخر الطموث، نزف رحمي شاذ، أو ألم حوضي شديد، فإن التشخيص التفريقي يجب أن يتضمن الحمل الهاجر، خراجات الحوض، أو انفتال كيسة تنشؤية أو الملحقات. وفي حالات نادرة قد نحتاج لإجراء اختبار الحمل (hCG) ، تنظير البطن التشخيصي، أو فتح البطن.

- تستطب المراقبة وإعادة فحص المريضة بعد الطمث التالي إذا كانت المريضة في سن النشاط التناسلي ولا تشتكي من أعراض أو كانت الأعراض طفيفة مع وجود كيسة على الملحقات قطرها أقل من 6 سم.
- يمكن تطبيق المعالجة الهرمونية (عادةً مانعات الحمل منخفضة الجرعة) لتثبيط الحاثات القندية والوقاية من تطور كيسة أخرى يمكن أن تشوش الصورة السريرية (الجدول 3– 2).
- إذا كان قطر الكيسة بين 6– 8 سم أو إذا كانت ثابتة أو تبدو صلبة فينبغي إجراء الدراسة بالأمواج فوق الصوتية للتأكد من أنها وحيدة الجوف.
- إذا لم تكن الكيسة تحقق معايير المراقبة وكانت مؤلمة، محجبة، أو صلبة جزئياً، فإن الاستقصاء الجراحي يصبح مستطباً.
- قد نحتاج لاستئصال الكيسة عن طريق فتح البطن للسماح بالتقييم النسيجي للكيسة والتمييز بين الكيسات الوظيفية والتنشؤية.
- يعتبر بزل السائل وحده غير كافٍ باعتباره وسيلة تشخيصية نظراً إلى ارتفاع نسبة السلبية الكاذبة في الفحص الخلوي ولأن تسرب السائل من المبيض سيؤدي إلى انتشار السرطان إذا كانت الكيسة خبيثة.

جدول 3– 2. تدبير كتلة كيسية على الملحقات		
العمر	حجم الكيسة (سم)	التدبير
قبل البلوغ	2 >	فتح البطن الاستقصائي
سن النشاط التناسلي	6 >	المراقبة 6 أسابيع
	8 –6	المراقبة إذا كانت وحيدة الجوف، الاستقصاء الجراحي إذا كانت محجبة أو صلبة بالتصوير.
	8 <	الاستئصال بالتنظير أو فتح البطن.
بعد الضهي	4 <	الاستئصال بالتنظير أو فتح البطن.

يبين الجدول 3– 3 نتائج مجموعة كبيرة من المريضات اللائي تبين إصابتهن بكتل كيسية على حساب الملحقات في سن النشاط التناسلي واللواتي تم البدء بإعطائهن المعالجة المثبطة للحاثات القندية (مانعات الحمل الفموية منخفضة الجرعة) عند وضع التشخيص ثم المتابعة لمدة 6 أسابيع. لقد حدث التراجع العفوي (الذي يؤكد الطبيعة الوظيفية للكيسة) في حوالي 70% من الحالات. وبذلك تم تجنب التداخل الجراحي في هذه الحالات. ولكن الـ 30% المتبقية من النساء قد احتجن للتداخل الجراحي.

حين تكون المريضة في نهاية الأربعينيات فإن فرصة حدوث تنشؤ مبيضي تكون أعلى، وبالتالي فإن المراقبة يجب أن تكون حذرة.

الجدول 3– 3. كيسات الملحقات التي روقبت لمدة 6 أسابيع في 286 مريضة تتراوح أعمارهن بين 16 و 48 عاماً

نوع الكيسة	المرضى	%
تراجعت تحت المراقبة	205	72
احتاجت لفتح البطن الاستقصائي	81	28
تنشؤات المبيض	46	16
ورم ظهاري سليم	32	
ورم عجائبي سليم	9	
ورم ظهاري خبيث	4	
ورم إنتاشي	1	
داء البطانة الرحمية الهاجرة	28	10
كيسة جانب المبيض	4	1.4
استسقاء البوق	3	1
كيسات وظيفية	0	0

أورام المبيض التنشؤية السليمة
BENIGN NEOPLASTIC OVARIAN TUMORS

يمكن تقسيم تنشؤات المبيض عموماً حسب نمط الخلية المسؤولة عن الورم إلى ثلاث مجموعات رئيسية: على حساب الخلايا الظهارية، خلايا اللحمة، أو الخلايا المنتشة. إن الأورام التي تحدث على حساب الظهارة هي أشيع أنواع أورام المبيض السليمة

كمجموعة، رغم أن أشيع الأورام المبيضية المعزولة هو الورم العجائبي الكيسي (الكيسة نظيرة الجلد)، الذي يمثل أحد أورام الخلايا المنتشة (الجدول 3– 4). تشتق الأورام المختلطة، كما يشير الاسم، من أكثر من نمط من الخلايا المبيضية.

الأورام الظهارية EPITHELIAL OVARIAN NEOPLASMS

- يعتقد أن التنشؤات الظهارية (epithelial ovarian neoplasms) تشتق من الخلايا الميزوتليالية التي تبطن جوف البريتوان والتي تغلف أيضاً سطح المبيض بكثافة أكبر. أحياناً قد تنشأ أورام مماثلة من البطانة الميزوتليالية لجوف الجنب.
- ونظراً إلى أن جميع التراكيب المولرية تشتق من الميزوتليوم الخاص بالعرف التناسلي، وتتمايز في النهاية إلى أنماط نسيجية مختلفة (ظهارة العنق، بطانة الرحم، بطانة البوق المهدبة، وسطح المبيض المصلي)، فمن المنطقي الافتراض بأن الخلايا الميزوتليالية للمبيض تحتفظ بالقدرة على التبدل عن طريق الحؤول إلى أي من هذه الأنماط المولرية للظهارة. وبذلك فإن الورم المبيضي المخاطي (mucinous) يشابه من الناحية الخلوية ظهارة مخاطية البوق (الشكل 3– 2 أ)، وأورام المبيض شبيهة البطانة (endometrioid) تشابه بطانة الرحم، وقد تحدث الأورام المبيضية على حساب خلايا تبدو مشابهة للبطانة المهدبة التي تبطن البوق.
- تكون الأورام المبيضية الظهارية الأشيع محتفظة بنمطها المصلي وتدعى بالأورام الغدية الكيسية المصلية (serous cystadenoma) (الشكل 3 – 2 ب).

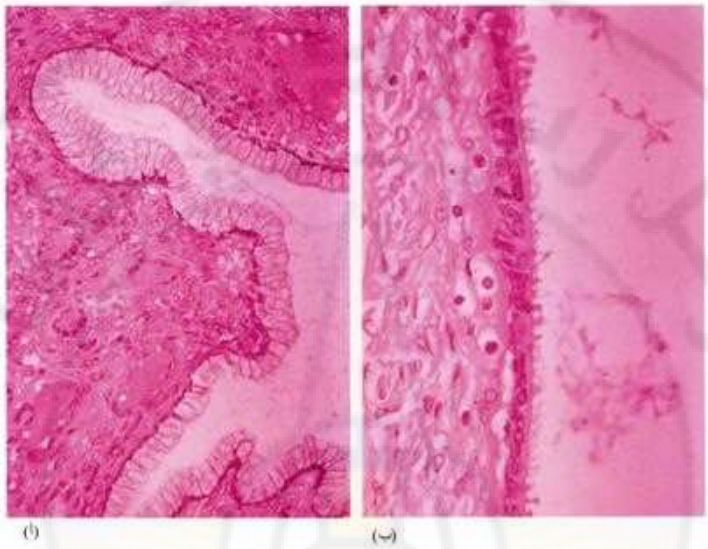
جدول 3– 4. نسبة مصادفة تنشؤات المبيض البدئية في منطقة دنفر		
نمط الورم	العدد	%
الورم العجائبي الكيسي السليم	103	26.5
الورم الغدي الكيسي المصلي/ الورم الليفي الغدي الكيسي	72	18.5
الكيسة الغدية المخاطية/ الورم الليفي الغدي الكيسي	48	12.5
الورم الليفي	39	10.0
الكارسينوما المصلية	26	6.7
الكارسينوما شبيهة البطانة	14	3.6
الكارسينوما المختلطة	12	3.1
الورم المصلي الحدي	12	3.1
ورم برنر السليم	11	2.8
ورم الخلايا الصندوقية	11	2.8
الكارسينوما رائقة الخلايا	8	2.1
الكارسينوما المخاطية	6	1.6
الورم المخاطي الحدي	6	1.6
الورم العجائبي غير الناضج	3	0.8
غيرها	18	4.7

لكل نوع من الأورام المبيضية الظهارية خصائص سريرية ونسيجية معينة:

- تتميز الأورام المصلية بأنها ثنائية الجانب في حوالي 10% من الحالات.
- **من بين جميع الأورام المصلية فإن حوالي 70% تكون سليمة، 5– 10% تكون حدّية (borderline) ، و20– 25% تكون خبيثة**، ويتعلق ذلك بشكل رئيسي بعمر المريضة.
- تميل الأورام الغدية الكيسية المصلية لأن تكون محجبة، بالرغم من أن الأورام الصغيرة وحيدة الجوف لا تعدّ نادرة.
- ومن الناحية النسيجية تتميز الأورام المصلية بوجود الأجسام الرملية (psammoma bodies) (من الكلمة اليونانية psammos التي تعني الرمل)، التي تظهر بشكل كتل متكلسة متحدة المركز. تشاهد الأجسام الرملية أحياناً في الأورام المصلية السليمة، وكثيراً ما تشاهد في الكارسينوما الغدية الكيسية المصلية. ومن الشائع كذلك مشاهدة الأنماط الحليمية (الشكل 3– 3).

- **يمكن أن تصل الأورام المخاطية (mucinous) في المبيض إلى حجوم هائلة**، إذ تملأ كامل جوف الحوض والبطن. وهي عادة ما تكون متعددة الأجواف، وتكون السليمة منها ثنائية الجانب في أقل من 10% من الحالات. **وتعدّ حوالي 85% من الأورام المخاطية سليمة.** عادة ما تترافق الأورام المخاطية مع القيلة المخاطية (mucocele) في الزائدة الدودية. **ونادراً ما يختلط الورم المخاطي السليم مع الورم المخاطي البريتواني الكاذب (pseudomyxoma peritonei)**، وفي هذه الحالة تنتشر ازدراعات سليمة عديدة جداً على سطح الأمعاء والأعضاء الحشوية الأخرى منتجة كميات هائلة من المخاط.
- يعدّ **ورم برنر** (Brenner tumor) أحد الأورام المبيضية الصغيرة الصلدة الطرية، التي تكون سليمة عادة. ويمتلك هذا الورم مركبة ليفية كبيرة تحيط بخلايا ظهارانية

(epithelioid) تشابه الخلايا الانتقالية للمثانة (الشكل 3 –4). وفي حوالي 33% من الحالات يترافق ورم برنر مع عنصر ظهاري مخاطي.



الشكل 3- 2. الاختلافات النسيجية بين الورم الغدي الكيسي المخاطي (أ) والورم الغدي الكيسي المصلي (ب) . يتألف الورم المخاطي من خلايا أسطوانية أطول مع نوى قاعدية وكمية غزيرة من المخاط، في حين أن الورم المصلي يتألف من خلايا مكعبة أصغر حجماً تبطنها أهداب موضعة.

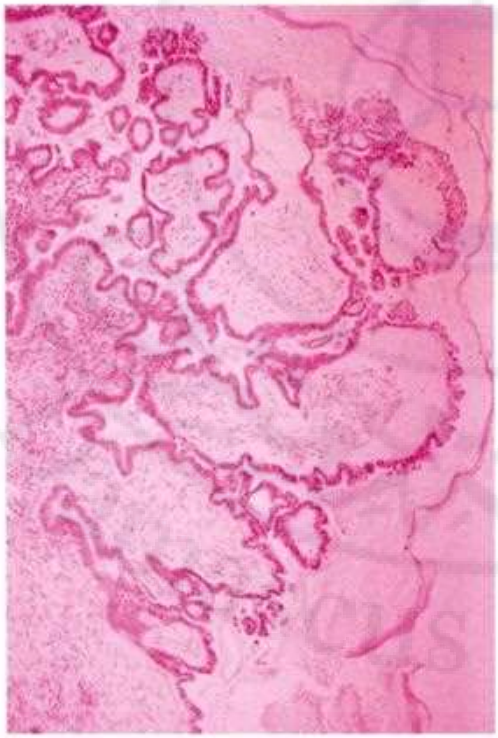
الأورام المبيضية المشتقة من السلسلة الجنسية واللحمة
SEX CORD-STROMAL OVARIAN NEOPLASMA

- تتضمن هذه التنشؤات كلاً من الأورام الليفية، أورام الخلايا الحبيبية والصندوقية، وأورام خلايا سرتولي ولايديغ. وإذا حدث النمطان الأخيران معاً فإن الورم الناتج يدعى بالورم المخنث (gynandroblastoma) .
- تشتق أورام هذه الزمرة من الحبال الجنسية (sex cords) ومن اللحمة المتمايزة (stroma) للمنسل المتطور. وتعود الأصول الجنينية للخلايا الحبيبية والصندوقية

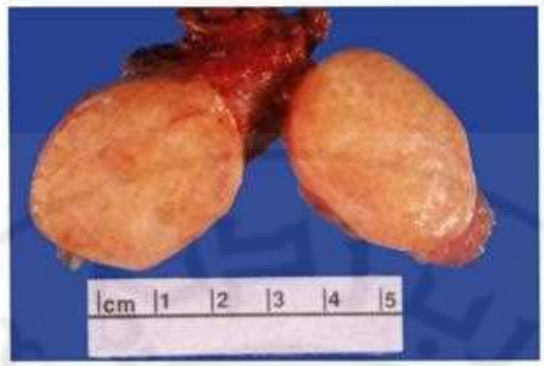
إلى خلايا تشكل **اللحمة المنسلية المتمايزة**، وكذلك نظائرها في الخصية، خلايا سرتولي ولايديغ. إذا كان التمايز النهائي للأنماط الخلوية الموجودة في الورم مؤنثاً فإن الورم يصبح على حساب الخلايا الحبيبية، الصندوقية، أو مزيج منهما في معظم الأحيان. أما الأورام التي تحتوي على الخلايا التي تتمايز بالاتجاه الذكري فهي تشكل أورام خلايا سرتولي ولايديغ، وهذه الأورام أقل شيوعاً بكثير.

- يشكل الورم الليفي (fibroma) أحد أورام اللحمة التي تتطور من صانعات الليف الناضجة في اللحمة المبيضية.
- يشار إلى أورام الخلايا الحبيبية الصندوقية، وكذلك نظائرها المذكرة، **بالأورام المبيضية العاملة** functioning (وليس الوظيفية functional). وهي تشاهد في **أي مجموعة عمرية** بدءاً من الولادة، ولكنها تكون أشيع بعد الضهي. وإن قدرة هذه الأورام على إفراز الهرمونات مسؤولة عن عدد من الأعراض والعلامات المختلفة. **تؤدي أورام الخلايا الحبيبية والصندوقية إلى ظهور أعراض وعلامات التأنيث**، مثل البلوغ المبكر، النهود المبكر، أو النزف الرحمي ما قبل البلوغ في فترة الرضاعة والطفولة. وفي سنوات النشاط التناسلي تؤدي هذه الأورام إلى النزف الطمثي (مع انقطاع طمث متردد)، فرط تصنع بطانة الرحم (الذي لا يندر أن يؤدي إلى سرطان الرحم)، إيلام الثدي، واحتباس السوائل في الجسم. قد يحدث النزف ما بعد الضهي في النساء الأكبر عمراً اللواتي يعانين من أورام الخلايا الحبيبية الصندوقية. وعلى النقيض من ذلك فإن **أورام خلايا سرتولي ولايديغ الأقل شيوعاً مسؤولة عن أعراض التذكير**، مثل الشعرانية، انحسار خط الشعر الجبهي، ثخانة الصوت، ضخامة البظر، وتبدل شكل الجسم إلى البنية الذكرية. تكون التبدلات الغدية غائبة في 15% من هذه الأورام. **وفيما عدا أورام الخلايا الصندوقية المعزولة فإن جميع هذه الأورام هي ذات نزعة خبيثة ضعيفة**، وسنتحدث عنها أكثر في فصلٍ لاحق.

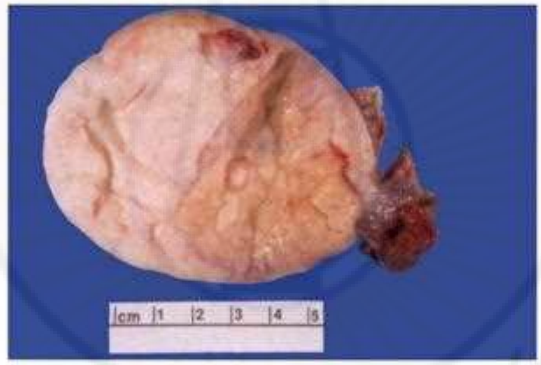
- يتألف **الورم الليفي المبيضي** (fibroma)، وهو ورم آخر من أورام اللحمة المبيضية، من كتلة صلبة محاطة بمحفظة ذات سطح ناعم تتألف من حزم متشابكة من الخلايا الليفية، **وهو ورم عاطل هرمونياً. يتلألأ السطح المقطوع لهذا الورم بلون أبيض** (الشكل 3– 5)، **مقارنة باللون الأصفر الهادئ الذي يشاهد لدى قطع ورم الخلايا الصندوقية الحبيبية أو ورم السرة الأصغر حجماً**. قد يترافق هذا الورم أحياناً مع حبن بسبب نتح السائل من اللحمة الليفية للمبيض. قد يؤدي جريان سائل الحبن من خلال الأوعية اللمفاوية عبر الحجاب الحاجز إلى جوف الجنب الأيمن إلى حدوث **متلازمة مكس** (Meig's syndrome) (حبن مع انصباب جنب يترافق مع ورم ليفي مبيضي). يمكن أن يترافق الورم الليفي المبيضي مع عناصر صندوقية تدعى بالورم الليفي الصندوقي.



الشكل 3- 3. الورم الغدي الكيسي المصلي الحليمي. يبطن هذا الورم المصلي السليم بطبقة مفردة من الظهارة تغطي النتوءات الحليمية المعقدة التي تبرز من السطح الداخلي للكيسة. قد ترى هذه الزوائد الحليمية أحياناً على السطح الخارجي للكيسة. ولكن ذلك لا يشير بالضرورة إلى وجود خباثة.



الشكل 3- 4. صورة عيانية لمقطع في ورم برنر.



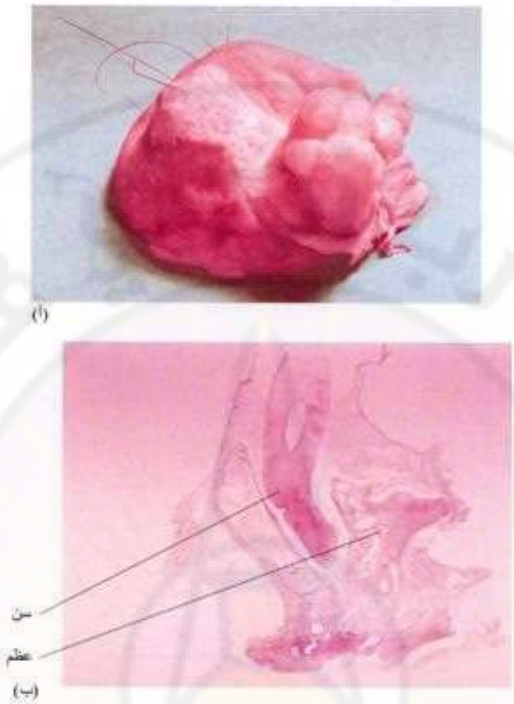
الشكل 3- 5. صورة عيانية للورم الليفي المبيضي.

أورام الخلايا المنتشة GERM-CELL TUMORS

- يمكن أن تحدث أورام الخلايا المنتشة (germ – cell neoplasms) في أي عمر. وهي تشكل حوالي 60% من الأورم المبيضية التي تشاهد في الرضع والأطفال.

- **إن أشيع الأورام المبيضية هو الورم العجائبي الكيسي السليم (benign cystic teratoma)**، وهو أحد أورام الخلايا المنتشة الذي يمكن أن يأخذ عدة أشكال مع احتوائه على أي نسيج بالغ. تكون 10 – 15% من حالات هذا الورم ثنائية الجانب.
- يتألف الورم العجائبي الكيسي السليم، والذي كثيراً ما يشار له باسم الكيسة نظيرة الأدمة (dermoid cyst)، بشكل رئيسي من أنسجة تعود إلى الوريقة الجنينية الخارجية (مثل الغدد العرقية والزهمية، جريبات الأشعار، والأسنان) مع بعض العناصر التي تعود إلى الوريقة الوسطى، ونادراً، الوريقة الداخلية. تعدّ هذه الأورام بطيئة النمو، ونصفها يشخص في عمر 25– 50 عاماً. أما بالنسبة إلى حجمها فإن معظمها يقل في قطره عن 10 سم. ونظراً إلى وجود المفرزات الزيتية للغدد الزهمية، الخلايا الشائكة المنسلخة، الأشعار، والحدبة نظيرة الأدمة (لروكيتانسكي)[4]، التي تحتوي عادة على سن قاسٍ جيد التشكل، فإن الكيسة نظيرة الأدمة تمتلك مظهراً شكلياً ونسيجياً مميزاً (الشكل 3 – 6).
- ومن العناصر النسيجية المتطورة الأخرى التي يشيع وجودها في الأورام العجائبية الكيسية السليمة نذكر الدماغ، القصبات، الدرق، الغضاريف، الأمعاء، العظام، وخلايا الكارسينوئيد. ومقارنة بالأنسجة البسيطة التي تشاهد في الأورام العجائبية الخبيثة، فإن الأنسجة التي تشكل الأورام السليمة (الناضجة) تكون جميعها بالشكل الناضج المشاهد عند البالغ.

[4] <Epidermoid tubercle of Rokitansky> هي منطقة متبارزة تبرز من جدار الكيسة العجائبية نحو داخل جوف الكيسة، وترتكز عليها معظم الأشعار الموجودة في الكيسة، كما أن الأسنان والعظام تميل للتوضع في هذه الحديبة. وتعطي هذه العقدة منظراً مميزاً عند التصوير بالأمواج فوق الصوتية.



الشكل 3- 6. صورة عيانية لقطع في كيسة صغيرة نظيرة الأدمة. لاحظ مظهر الجلد الذي يحمل الأشعار في الأيسر ومظهر السن في الأيمن (أ) والمظهر النسيجي للسن والعظم (ب).

أورام المبيض المختلطة MIXED OVARIAN NEOPLASMS

- يمثل الورم الليفي الغدي الكيسي (cystadenofibroma)، أو الورم الغدي الكيسي الليفي (fibrocystadenoma)، أشيع أورام المبيض المختلطة (mixed neoplasms) التي تكون فيها العناصر التنشؤية مؤلفة من أكثر من نمط خلوي.
- تأخذ هذه الأورام خصائصها من المكون الظهاري، بالرغم من أنها تميل لأن تكون أكثر صلادة من التنشؤات المبيضية الظهارية.

- يتألف **ورم أرومة القند** (gonadoblastoma) من خلايا مشابهة لها في الأورام الإنتاشية (dysgerminoma) ومن خلايا أخرى مشابهة لأورام الخلايا الحبيبية وخلايا سرتولي. وتشكل التوضعات المتكلسة إحدى الخصائص المميزة لهذا الورم.
- **تكون الأقناد مصابة بعسرة تصنع (dysgenetic gonads) في جميع المرضى الذين يعانون من ورم أرومة القند، ويمكن تحري الصبغي Y في أكثر من 90% من هذه الحالات.** بالرغم من أن ورم أرومة القند يكون سليماً في البداية، إلا أن حوالي نصف هذه الأورام قد يؤهب لتطور الورم الإنتاشي أو أورام الخلايا المنتشة الخبيثة الأخرى.

تشخيص أورام المبيض السليمة DIAGNOSIS OF BENIGN OVARIAN TUMORS

- عادةً ما تكون المظاهر السريرية للأورام المبيضية السليمة غير نوعية. وفيما عدا الأورام المبيضية الوظيفية فإن معظم أورام المبيض السليمة تكون غير عرضية إلا إذا تعرضت للانفتال أو التمزق. وعادة ما يزداد حجم هذه الأورام ببطء، بحيث لا يمكن تحري الزيادة في محيط البطن أو الضغط على الأعضاء المجاورة إلا في المراحل المتقدمة من النمو.
- يكون الألم الحوضي في حال حدوثه خفيفاً ومتقطعاً. إلا إذا انفتل الورم على سويقته، حيث يمكن أن يؤدي الاحتشاء إلى ألم وإيلام شديدين. وفي حالات نادرة يمكن للكيسة المبيضية أن تتمزق بشكل عفوي بسبب النزف الداخلي أو زيادة الضغط داخل الكيسة ما يؤدي إلى الألم وأعراض التخريش البريتواني.
- يمكن أيضاً للكيسة أن تتمزق خلال الفحص الحوضي المشرك بالجس أو بعده أو عند الاتصال الجنسي. يؤدي التمزق إلى ألم متفاوت الشدة حسب محتوى الكيسة.
- يؤدي تسرب السائل المصلي الصافي دون حدوث نزف إلى ألم أو إيلام خفيف، ولكن المحتويات الزيتية للكيسة نظيرة الأدمة أو السائل المخاطي اللزج الموجود

في الكيسة الغدية المخاطية يمكن أن يخرش كلاً من البريتوان الجداري والحشوي مؤدياً إلى حدوث أعراض التخريش البريتواني وتشكل التصاقات مزعجة داخل البطن لاحقاً.

- يمكن عموماً تحري وجود الورم في الحوض عن طريق الفحص الحوضي المشرك بالجس، ولكن الورم قد يكون من الصغر بحيث لا يمكن جسه. إذا كان الورم كبيراً بما فيه الكفاية فقد يكون من الممكن تحريه بجس البطن. قد يبدي الفحص السريري وجود كتلة كيسية أو ورم صلب. إذا كانت الكتلة متحركة بشكل مستقل عن جسم الرحم فإن ذلك يساعد في تمييز كتل الملحقات من الورم الليفي الرحمي. ويكشف قرع البطن في مريضة لديها كيسة مبيضية كبيرة وجود أصمية في الأمام مع طبلية في الخاصرتين نتيجة انزياح الأمعاء نحو الجانبين بتأثير الورم.
- إذا حدث الانفتال أو الاحتشاء أو التمزق في الورم فقد تشاهد أعراض التخريش البريتواني. أما إذا حدث الاحتشاء التام فقد تبدي المريضة صلابةً في البطن، وقد تترافق الحالة كذلك مع انسداد أمعاء خزلي.
- يساعد فحص الحوض بالأمواج فوق الصوتية، وبخاصة التصوير عبر المهبل، مع التصوير بالدوبلر الملون أو بدونه، في وضع التشخيص. وقد يساعد تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية بشكل كبير في تشخيص الكيسة نظيرة الأدمة، وخاصة إذا وجد أنه يحتوي على عنصر متكلس يشبه السن.
- تساعد معايرة الواسمات الورمية، مثل **CA125 المصلي**، على التمييز بين الكتل السليمة والخبيثة. وخاصة بعد سن الضهي.
- إذا كان التقييم السريري، فحص الحوض بالأمواج فوق الصوتية، أو الواسمات الورمية تشير جميعها إلى وجود الخثابة، فإن القيمة التنبؤية لهذه المشاركة بين الوسائل التشخيصية تكون مرتفعة بعد سن الضهي. ينبغي إحالة هؤلاء المرضى إلى أخصائي بالأورام النسائية للتقييم الجراحي.

- يساعد تنظير البطن في التمييز بين الورم العضلي الرحمي، استسقاء البوق الصامت، وأورام المبيض، ولكنه لن يميز بين الكيسات الوظيفية، التنشؤات السليمة، أو تنشؤات المبيض الخبيثة المحجبة. وفي بعض الأحيان يمكن لتنظير البطن أن يكشف وجود داء البطانة الرحمية الهاجرة على سطح المبيض. ولكننا قد لا نستطيع التمييز بشكل قاطع بين داء البطانة الرحمية الهاجرة على المبيض وبين تنشؤات المبيض بالرؤية المباشرة وحدها. وبشكل عام يفضل فتح البطن على تنظير البطن في التقييم النهائي لكتل الملحقات المشتبهة، إلا إذا أمكن إزالة كامل الكيسة بشكل تام من خلال التنظير بحيث يمكن تقييمها نسيجياً دون أن تتمزق خلال ذلك.

تدبير تنشؤات المبيض
MANAGEMENT OF OVATIAN NEOPLASMS

- ينبغي عدم القبول بسلامة أي تنشؤ مبيضي إلا بعد أن يتم إثبات ذلك بالاستقصاء الجراحي والفحص النسيجي.
- لقد نوقشت استطبابات فتح البطن الاستقصائي في حالات الكتل الحوضية تحت عنوان الأورام الوظيفية أعلاه. إذا كان فتح البطن مستطباً فينبغي أخذ عينة من سائل الحبن، في حال وجوده، بمجرد فتح جوف البريتوان لإرساله للفحص الخلوي. تؤخذ خزعة مجمدة أثناء الجراحة لإجراء الفحص النسيجي ونفي الخباثة. وتعتمد المعالجة النوعية على نوع الورم، عمر المريضة، ورغبتها في الحمل في المستقبل.
- **تعالج تنشؤات المبيض الظهارية السليمة عموماً باستئصال البوق والمبيض في جهة الإصابة (unilateral salpingo – oophorectomy)**. يفحص المبيض المقابل بدقة لنفي وجود آفة ثنائية الجانب.

- نظراً إلى احتمال ترافق الورم الغدي الكيسي المخاطي مع قيلة مخاطية في الزائدة فإن استئصال الزائدة الدودية يستطب أيضاً في هؤلاء المرضى.
- إذا كانت المريضة شابة وخروساً وكانت الكتلة غير محجبة مع غياب الزوائد في جوف الكيسة، فمن الممكن في هذه الحالة استئصال الكيسة المبيضية (ovarian cystectomy) مع المحافظة على المبيض. **وفي النساء الأكبر سناً يجرى استئصال تام للرحم عبر البطن (total abdominal hysterectomy) مع استئصال البوق والمبيض في الجهتين (TAH-BSO)**، وخاصة إذا كان هناك أي اشتباه بالخباثة.
- تعالج التنشؤات المبيضية على حساب خلايا اللحمة عموماً باستئصال البوق والمبيض في الجهة المصابة حين تكون هناك رغبة بالحمل.
- إن الورم الليفي في المبيض هو سليم دوماً، حتى إذا كان مترافقاً مع الحبن وانصباب الجنب الأيمن (متلازمة مكس)، ويعالج دائماً باستئصال الورم دون المبيض في السيدة الشابة.
- **يمكن معالجة الورم الكيسي العجائبي (نظير الأدمة) باستئصال الكيسة.** ونظراً إلى أن 15 – 20% من هذه الأورام تكون ثنائية الجانب فإن المبيض الآخر يجب أن يفحص بشكل جيد وتستأصل أي كيسة يتم العثور عليها.
- **إذا كانت المريضة تعاني من ورم أرومة القند فإن المبيض يكون عادة مصاباً بعسرة التصنع مما يستوجب استئصال البوق والمبيض في الجهتين**، وخاصة بوجود الصبغي Y. وبما أن نقل الأجنة قد أصبح وارداً في هؤلاء المرضى فينبغي المحافظة على الرحم إذا كانت هناك رغبة بالحمل، حتى في حال استئصال كلا المبيضين.

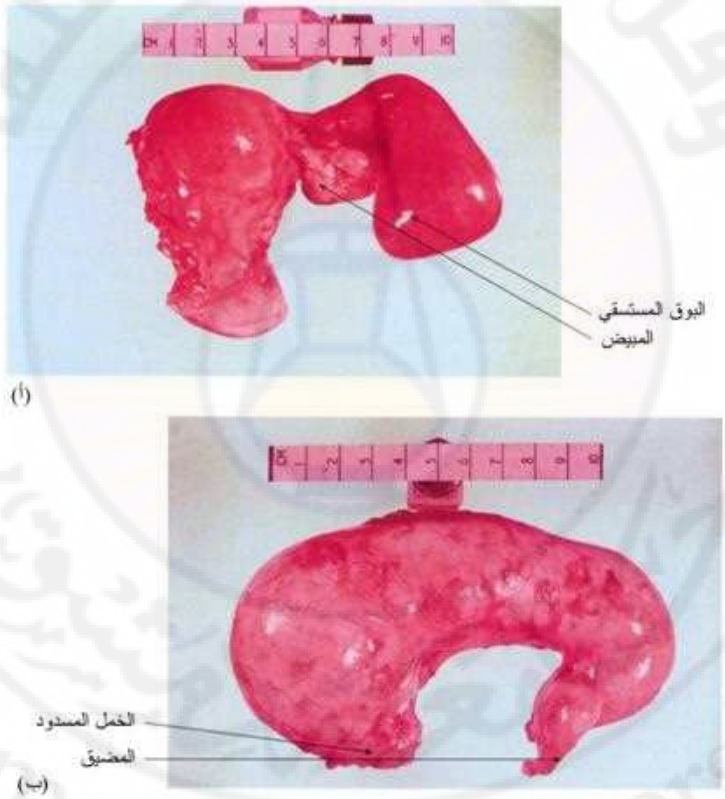
آفات البوق السليمة
BENIGN CONDITIONS OF THE FALLOPIAN TUBES

- تكون معظم الآفات السليمة في البوق إنتانية أو التهابية، وأهمها استسقاء البوق (hydrosalpinx)، (الشكل 3– 7 أ)، وتقيح البوق (pyosalpinx)، (الشكل 3– 7 ب). أما الأورام السليمة في البوق فهي آفات نادرة. بالرغم من أن البوقين، جسم الرحم، وعنق الرحم تتشكل من نفس النسيج الابتدائي، ألا وهو قناة مولر، إلا أن البوق يمتلك نزعة أقل نحو الاستحالة التنشؤية.
- يمكن أن تكون تنشؤات البوق بشكل **أورام غدية ظهارية مع بوليبات، أورام عضلية** على حساب عضلية البوق، **كيسات اندخالية** على حساب الميزوتليوم، أو **أورام وعائية** على حساب أوعية البوق.
- من الصعب، تمييز ورم البوق عن كتل الملحقات الأخرى بالفحص السريري، ويعتبر الاستقصاء الجراحي ضرورياً لتأكيد التشخيص. يشكل استئصال البوق المعالجة النوعية، رغم أنه إذا كان التقييم النسيجي مؤكداً للطبيعة السليمة للورم فمن الممكن ترك الأجزاء السليمة من البوق للمحافظة على الخصوبة في حالات مختارة.
- وكما يشير الاسم فإن التنشؤات جانب المبيض (paraovarian neoplasms) تتوضع عموماً ضمن الرباط العريض بين البوق والمبيض. تكون هذه الأورام صغيرة مقارنة بكيسات المبيض، إذ يكون قطرها أقل من 8 سم. ومن الناحية النسيجية يبدو معظمها مشتقاً من البنى جانب الكلية الوسطى (مولر) أو من بقايا قناة الكلية الوسطى (وولف) في بعض الأحيان. وبالرغم من أن احتمال الخباثة يقل عن 10%، إلا أنه من الضروري استئصال الكتلة الكيسية لتقييمها من الناحية التشريحية المرضية.

- **يمثل انفتال المبيض أو كل من المبيض والبوق، أي انفتال الملحقات (adnexal torsion)، حالة جراحية إسعافية.** يمثل الانفتال أحد اختلاطات الأورام المبيضية السليمة، الكيسات جانب المبيض، وبقايا ربط البوق. ويؤدي انفتال الملحقات إلى ألم حاد شديد وحيد الجانب في أسفل البطن، والذي عادةً ما يبدأ بشكل ألم أقل شدة يتناوب مع ألم كليل. ينتج هذا النموذج عن انفتال الجزء المصاب وعودته إلى وضعه الطبيعي لعدة مرات، الأمر الذي يؤدي إلى إعاقة العود الدموي الوريدي وزيادة الضغط في الكتلة، ما يؤدي إلى النزف داخل الكتلة. وتتأثر التروية الشريانية مع تنخر الكتلة حين يكون الانفتال أطول مدة وأكثر شدة.
- قد يكون التشخيص محيراً نظراً لوجود الحمى، الغثيان، الإقياء، وارتفاع الكريات البيض في بعض الأحيان، الأمر الذي قد يوحي بوجود التهاب في الزائدة الدودية.
- يمكن للدراسة بالأمواج فوق الصوتية أن تساعد في وضع التشخيص قبل العمل الجراحي، ولكن التداخل الجراحي الفوري، باستئصال البوق والمبيض وحيد الجانب، يكون عادة ضرورياً.
- إذا لم تتنخر الكتلة فإنها تكون قد عادت إلى وضعها الطبيعي. وفي هذه الحالة فإن استئصال الكيسة أو إجراء أي عمل آخر لإزالة الآفة المرضية المرافقة سيكون ضرورياً.
- في بعض الحالات يمكن خياطة المبيض إلى جدار الحوض الجانبي للوقاية من النكس. إذا حدث التنخر في البوق فقد يكون استئصال البوق والمبيض في الجهة المصابة ضرورياً.
- يمكن أن تؤدي **متلازمة المبيض المتبقي (ovarian remnant syndrome)** إلى ألم حوضي دوري مع عسرة جماع عميقة في النساء اللواتي خضعن مسبقاً لاستئصال الرحم مع استئصال البوق والمبيض. قد يترك جزء متبقٍ من المبيض بشكل غير مقصود ليلتصق بالجيب المهبلي أو المسافة خلف

البريتوان قرب الحالب. وفي هذه الحالات نحتاج لاستئصال الكتلة المتبقية جراحياً لتحسين الألم.

- ينبغي تمييز متلازمة المبيض المتبقي عن **متلازمة المبيض المتروك (residual ovary syndrome)**. وفي هذه الحالة الأخيرة يترك المبيض عمداً عند استئصال الرحم، ولكنه يؤدي فيما بعد إلى عسرة الجماع إذا التصق بالكم المهبلي.



الشكل 3- 7. (أ) استسقاء البوق. صورة عيانية لاستسقاء البوق الأيمن، وفي هذا المثال لم تصل الحدثية الالتهابية إلى المبيض. قد يمتد الالتهاب الحاد في بعض الأحيان من البوق إلى المبيض، ما يؤدي إل تشكل خراج بوقي مبيضي. (ب) تقيح البوق. في هذه الصورة العيانية يوجد المجل في الجهة اليمنى والخمل المسدود في الجهة اليسرى من الصورة.

وقل رب زدني علما
Damascus University

الفصل 4

عسرة الطمث والألم الحوضي المزمن
Dysmenorrhea
Chronic Pelvic Pain



تكون الطموث المؤلمة، أو عسرة الطمث (dysmenorrhea)، بدئية أو ثانوية لداء حوضي، وتكون عسرة الطمث بدئية حين لا يكون بالإمكان العثور على سببٍ مؤدٍ لها.

تعاني حوالي 50% من النساء في سن النشاط التناسلي من عسرة الطمث، وتكون الأعراض شديدة في 10% من الحالات مما يستوجب التغيب عن العمل أو المدرسة.

يبلغ العمر النموذجي لحدوث عسرة الطمث البدئية 17 – 22 سنة، في حين أن عسرة الطمث الثانوية تصبح أكثر شيوعاً مع تقدم السيدة في السن.

عسرة الطمث البدئية
PRIMARY DYSMENORRHEA

الفيزيولوجيا الإمراضية PATHOPHYSIOLOGY

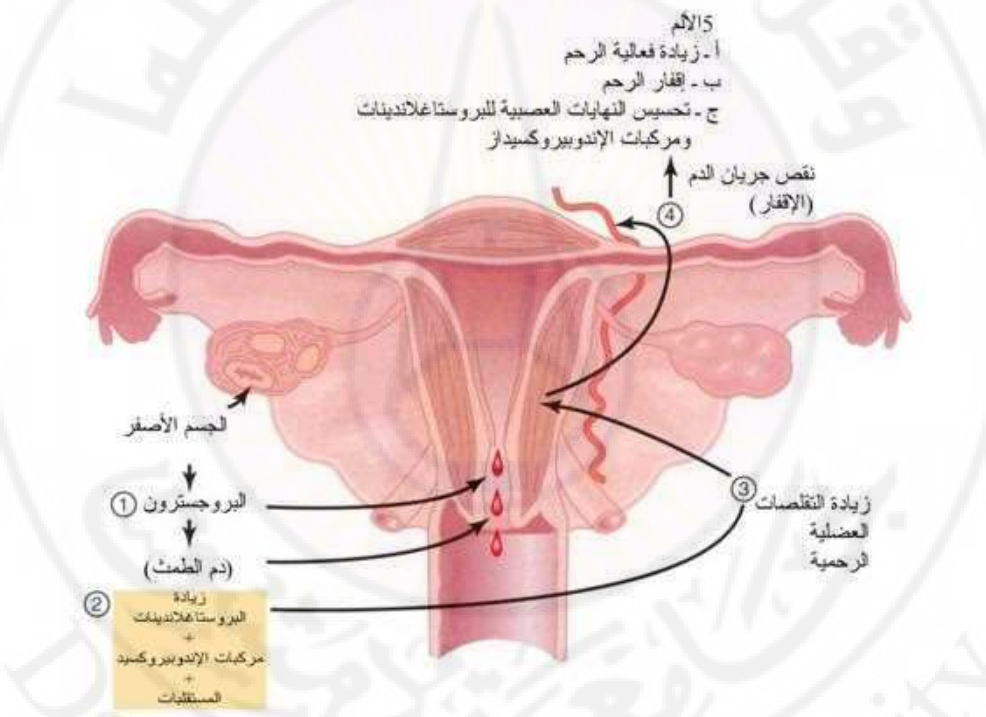
- **تحدث عسرة الطمث البدئية (primary dysmenorrhea) خلال الدورات الإباضية وتختفي عادةً خلال 6 – 12 شهراً من البلوغ.**
- لقد عزيت عسرة الطمث البدئية إلى التقلصات الرحمية المترافقة مع الإقفار الرحمي. تكون الفعالية الرحمية زائدة في حالة عسرة الطمث البدئية، ما يؤدي إلى زيادة المقوية عند الراحة، زيادة القلوصية، وزيادة تواتر التقلصات.
- تتحرر البروستاغلاندينات خلال الطمث نتيجة تخرب خلايا البطانة الرحمية مع عدم استقرار الجسيمات الحالة وتحرير الأنزيمات، ما يؤدي إلى تفكك الغشاء الخلوي.

تشير مجموعة مقنعة من الأدلة إلى أن البروستاغلاندينات هي ذات علاقة بعسرة الطمث البدئية.

- تكون تراكيز البروستاغلاندينات في سائل الطمث أعلى في النساء اللواتي يعانين من هذه المتلازمة مقارنة بالنساء الطبيعيات (وبخاصة PGF2α و PGE2).
- ويمكن لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية (NSAIDs) أن تخفض هذه التراكيز لأقل من القيم الطبيعية، والتي تعدّ من الطرق العلاجية الفعّالة لهذه المتلازمة.
- ويؤدي تسريب PGF2α أو PGE2 من جديد إلى معاودة حس الانزعاج مع العديد من الأعراض الأخرى مثل الغثيان، الإقياء، والصداع.

- تحتوي البطانة الرحمية الإفرازية على كمية أكبر من البروستاغلاندينات مقارنة بالبطانة الرحمية التكاثرية. **تحتوي البطانة الرحمية اللاإباضية (في غياب البروجسترون) على كمية قليلة من البروستاغلاندينات، وعادة ما تكون هذه الطموث غير مؤلمة.**

يلخص الشكل 22 – 1 العلاقات المتبادلة بين تفكك جدار خلايا بطانة الرحم، تركيب البروستاغلاندينات، التقلصات الرحمية، الإقفار، والألم.



الصورة 4-1: الآلية المفترضة لنشوء الألم في عسرة الطمث البدئية. لم تمثل العوامل التي تؤثر في إدارك الألم في الجاهز العصبي المركزي

المظاهر السريرية CLINICAL FEATURES

يلخص الصندوق 4 – 1 المظاهر السريرية لعسرة الطمث البدئية.

- عادةً ما يبدأ الألم الماغص (cramping) قبل بضعة ساعات من مشاهدة دم الطمث، ويمكن أن يسبقه بساعات أو أيام.
- ويتوضع هذا الألم في أسفل البطن مع إمكانية انتشاره إلى الفخذين وأسفل الظهر.
- قد يترافق الألم مع تبدل عادات التغوط، الغثيان، التعب، الدوار، والصداع.

الصندوق 4 – 1. مظاهر عسرة الطمث البدئية

بداية الحالة:

تظهر الأعراض خلال سنتين من البلوغ في 90% من الحالات (أي مع بدء الإباضة).

مدة الألم ونوعه:

تبدأ عسرة الطمث قبل بدء الطمث بعدة ساعات أو بعده مباشرة وتستمر عادة لمدة 48 – 72 ساعة.

يوصف الألم على أنه ماغص وهو أشد ما يكون في أسفل البطن مع إمكانية انتشاره إلى الظهر أو الوجه الإنسي للفخذين.

الأعراض المرافقة:

الغثيان والإقياء. التعب.

الإسهال. ألم أسفل الظهر. الصداع.

موجودات الفحص الحوضي:

طبيعية.

المعالجة TREATMENT

- **تعدّ NSAIDs ذات فعالية عالية في معالجة عسرة الطمث** البدئية (الصندوق 4 – 2).

تتضمن الأمثلة النموذجية **إيبوبروفن** (400 ملغ كل 6 ساعات)، **نابروكسن الصوديوم** (250 ملغ كل 6 ساعات)، **وحمض المفيناميك** (500 ملغ كل 8 ساعات). وتعتمد جميع هذه الأدوية في آلية تأثيرها على تخفيض مستويات البروستاغلاندينات من خلال تثبيط الأنزيم المركب لها.

- **أما النساء اللواتي يعانين من أعراض هضمية بسبب استعمال NSAIDs فقد يستفدن من صنف جديد من هذه الأدوية يدعى بمثبطات السايكلوأوكسجيناز (COX-inhibitors).**

يوجد شكلان لمثبطات هذا الأنزيم: مثبطات COX-1 ومثبطات COX-2. لقد تبين أن مثبطات الأنزيم COX-2 فعّالة في معالجة عسرة الطمث عند وجود أعراض جانبية هضمية.

- **تؤدي مانعات الحمل الفموية إلى نقص كمية دم الطمث وتثبيط الإباضة، كما تعتمد علاجاً فعالاً في عسرة الطمث البدئية.**

إن الاستخدام المديد لمانعات الحمل الفموية أو استخدام مانعات المحل المحقونة يقلل من عدد نوب نزف السحب التي تعاني منها المريضات.

- قد يستفيد البعض من مشاركة مانعات الحمل الفموية مع الـ NSAIDs.
- تستجيب بعض الحالات المعندة لموقفات المخاض (مثل السالبوتامول)، حاصرات الكالسيوم (مثل النيفدبين)، البروجستينات (وبخاصة مدروكسي بروجسترون أسيتات أو دايدروجسترون)، المعالجة النفسية، أو التنويم

المغناطيسي. وقد بطل اللجوء إلى خزع الأعصاب أمام العجز وقطع الرباط الرحمي العجزي جراحياً.

- إذا فشلت المعالجة بمانعات الحمل الفموية مع الـ NSAIDs فينبغي إعادة النظر في التشخيص مع أخذ الأسباب الثانوية بعين الاعتبار. ويجرى تنظير البطن، التصوير بالأمواج فوق الصوتية، وتنظير الرحم مع أخذ خزعات تحت الرؤية المباشرة لنفي وجود آفة حوضية.

الصندوق 4 – 2. معالجة عسرة الطمث البدئية
تدابير عامة:
التطمين والشرح.
تدابير دوائية:
مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.
مثبطات السايكلوأوكسجيناز (COX-2).
مانعات الحمل الفموية. البروجستينات.
موقفات المخاض. المسكنات.
تدابير أخرى:
المعالجة النفسية. التنويم المغناطيسي.
تنبيه الأعصاب عبر الجلد (الإبر الصينية).

عسرة الطمث الثانوية
SECONDARY DYSMENORRHEA

الفيزيولوجيا الإمراضية PATHOPHYSIOLOGY

تعتمد آلية الألم في عسرة الطمث الثانوية (secondary dysmenorrhea) على السبب المؤدي إلى الحالة، وإن معظم الحالات غير مفهومة بشكل جيد. قد تكون البروستاغلاندينات أيضاً ذات علاقة بها النوع من عسرة الطمث.

المظاهر السريرية CLINICAL FEATURES

يلخص الصندوق 4 – 3 المظاهر السريرية لبعض الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى عسرة الطمث الثانوية.

- بشكل عام فإن عسرة الطمث الثانوية لا تقتصر على فترات الطمث حيث يمكن أن تحدث قبل الطموث أو بعدها، بالإضافة إلى ذلك فإن عسرة الطمث الثانوية هي أقل ارتباطاً باليوم الأول للطمث.
- تتطور في النساء الأكبر سناً (في الثلاثينات أو الأربعينيات من العمر).
- وتترافق عادة مع أعراض أخرى مثل عسرة الجماع، العقم، أو النزف الرحمي الشاذ.

الصندوق 4 – 3. بعض أسباب عسرة الطمث الثانوية وصفاتها

داء البطانة الرحمية الهاجرة:

يمتد الألم إلى الطور قبل الطمث أو بعد الطمث، وقد يكون مستمراً. قد تعاني المريضة من عسرة جماع عميقة، رؤية مشح قبل الطمث، ووجود عقد حوضية مؤلمة (وخاصة في الرباطين الرحميين العجزيين). عادة ما تظهر الحالة في العشرينيات والثلاثينيات، ولكنها يمكن أن تبدأ خلال فترة اليفع.

الالتهاب الحوضي:

يمكن للألم أن يكون طمثياً في البداية، ولكنه يمتد عادة مع كل دورة إلى الطور قبل الطمث. وقد تعاني المريضة من نزف بين الطموث، عسرة جماع، وإيلام حوضي.

الأورام الليفية، العضال الغدي:

تترافق عسرة الطمث مع إحساس كليل بالشد في الحوض، تكون الرحم متضخمة عموماً بالفحص السريري، وقد تكون مؤلمة قليلاً.

الكيسات المبيضية (وبخاصة داء البطانة الرحمية الهاجرة والكيسات اللوتيئينية):

ينبغي أن تكون ظاهرة سريرياً.

الاحتقان الحوضي:

ألم حوضي كليل خصائصه صعبة التحديد، وعادة ما يكون أسوأ قبل الطمث ويتحسن عند الطمث. توجد لدى المريضة عادة قصة مشاكل جنسية.

المعالجة TREATMENT

يعتمد التدبير على معالجة المرض المرافق، وتفيد نفس المعالجة المستخدمة في عسرة الطمث البدئية. وسنتحدث عن المعالجات الأخرى النوعية للأمراض الأخرى في الأبحاث الخاصة بها.

الألم الحوضي المزمن
CHRONIC PELVIC PAIN

- **يشير مصطلح الألم الحوضي المزمن (chronic pelvic pain) (CPP) إلى الألم الحوضي الذي يستمر لأكثر من 6 أشهر.**
- لقد نوقش الألم الرحمي الدوري البحت (عسرة الطمث) أعلاه، أما CPP فهو يتضمن الألم الرحمي وغير الرحمي الذي لا يكون دورياً.
- وبالرغم من أن CPP هو حالة مبهمة، إلا أنه يشكل أحد أشيع الشكاوي التي يمكن أن تدفع المريضة لمراجعة العيادة النسائية. وهو يؤدي باعتباره مشكلة صحية إلى تكلفة كبيرة للمجتمع من ناحية الخدمة المشفوية، نقص الإنتاج، والاكتئاب.
- من الواضح أن ليس كل ألم في أسفل البطن وأسفل الظهر هو نسائي المنشأ. **تقيم المريضة بدقة لتمييز الألم النسائي عن الألم الهيكلي، الهضمي، البولي، العصبي، والنفسي الجسدي.**
- عادة ما لا يمكن تفسير العلاقة بين الألم الحوضي والآفة المرضية النسائية المرافقة، ويعتقد أن هذه الأعراض هي نفسية جسدية (psychosomatic). ولكن اكتشاف دور البروستاغلاندينات في عسرة الطمث البدئية، التي كان يعتقد سابقاً بأنها ناجمة عن تظاهر عصابي، قد استدعى الحذر في وضع تشخيص الألم الحوضي النفسي الحركي. ولا يزال هناك الكثير ليتم اكتشافه حول الآليات التي تسهم في إحداث الألم الحوضي والإحساس به.

يبين الجدول 4 – 1 ألياف الألم الخاصة بالأعضاء الحوضية.

- تنتقل نبضات الألم التي تنشأ في الجلد، العضلات، المفاصل، العظام، والبريتوان الجداري في الألياف العصبية الجسدية، في حين أن تلك التي تنشأ في الأعضاء الداخلية تنتقل عبر أعصاب حشوية.
- **يكون توزع الألم الحشوي أكثر اتساعاً من الألم الجسدي نظراً إلى ظاهرة التقارب الحشوي الجسدي (viscerosomatic convergence) وغياب منطقة الإسقاط المحددة بشكل واضح في القشر المخي الحسي المسؤول عن هذه الأعضاء.**
- يحدث التقارب الحشوي الجسدي في جميع العصبونات الثانوية التي تستقبل الوارد الحسي الحشوي في القرن الظهري للنخاع الشوكي، ولا تستقبل أي عصبونات ثانوية في القرن الظهري الإشارات العصبية من الأحشاء فقط.
- تمتلك العصبونات الحشوية الجسدية حقل استقبال أكبر من العصبونات الجسدية الثانوية، كما أن عدد العصبونات الجسدية الثانوية يتجاوز عدد تلك الحشوية بمقدار كبير. وبذلك فإن الألم الحشوي يرجع عادة إلى الجلد، والذي يتعصب بالشدف الموافقة من النخاع الشوكي، وهو ما يدعى بالألم الرجيع (referred pain). فعلى سبيل المثال يرجع ألم التهاب الزائدة إلى الناحية الشرسوفية، حيث أن كل من هذين العضوين (الزائدة والشرسوف) يتعصبان بشدف النخاع الشوكي الصدري T8، T9، T10.
- تختلف حساسية بنى السبيل التناسلي الأنثوي للألم.
  - إن جلد الأعضاء التناسلية الخارجية حساس للألم بشدة.

- ويتفاوت حس الألم في المهبل، حيث يكون الجزء العلوي منه أقل حساسية من الجزء السفلي.
- **إن عنق الرحم هو غير حساس نسبياً للخزعات الصغيرة، ولكنه حساس للقطع العميق أو التوسيع.** وإن الرحم حساسة تماماً.
- أما المبيض فهو غير حساس للعديد من المنبهات، ولكنه حساس للتمدد السريع في محفظة المبيض أو تطبيق الضغط خلال الفحص السريري.

جدول 4-1. الأعصاب التي تحمل نبضات الألم من الأعضاء الحوضية

العضو	الشدف الفقرية	الأعصاب
العجان، الفرج، أسفل المهبل	S2-S4	الاستحيائي، الإربي، الفخذي التناسلي، الفخذي الجلدي الخلفي
أعلى المهبل، العنق، القطعة السفلية للرحم، الإحليل الخلفي، مثلث المثانة، الأربطة الرحمة العجزية والأساسية، الكولون والسين، أسفل الحالب.	S2-S4	الأعصاب الحوضية نظيرة الودية
قعر الرحم، الجزء القريب للبوق، الرباط العريض، الجزء العلوي للمثانة، الأعور، الزائدة، الدقاق، الجزء النهائي من الأمعاء الغليظة.	T11-L1	الأعصاب الودية عبر الضفائر الخثلية
الثلثين الخارجيين للبوق، أعلى	T9-T10	الأعصاب الودية عبر الضفائر الأبهرية والمساريقية

الحالب		العلوية
المبيض	T9-T10	الأعصاب الودية عبر الضفائر الأبهرية والكلوية والعقد الزلاقية والمساريقية
جدار البطن	T12-L1	الحرقفي الخثلي
	T12-L1	الحرقفي الإربي
	L1-L2	الفخذي التناسلي

تقييم المريضة PATIENT EVALUATION

القصة السريرية HISTORY

- **ينبغي أن تتضمن القصة السريرية وصفاً لمكان الألم، نوعيته، انتشاره، شدته، وأمده، بالإضافة إلى عوامل مفاقمة أو مريحة له.**
- تسأل المريضة عن علاقة الألم بالدورة الطمثية (بما في ذلك وجود النزف الرحمي الشاذ)، حركات الأمعاء، التبول، الاتصال الجنسي، والفعالية الجسدية.
- تسأل المريضة كذلك عن حدوث أي نوب من الألم في الماضي.
- وكذلك وجود أي أعراض جسدية أخرى، مثل القمه، نقص الوزن، أو الأعراض الهضمية أو البولية.
- يجب أن نحدد فيما إذا كانت الأعراض المرافقة عضلية هيكلية بشكل رئيسي، كما في ألم أسفل الظهر أو الألم الجذري، أو إذا كانت مرافقة للألم الحوضي الذي تعاني منه المريضة.

- **تسأل المريضة عن درجة تأثير الألم على فعاليتها اليومية.**
- **كما تناقش حول الأحداث البارزة في حياتها التي يمكن أن تكون قد ترافقت مع بدء الألم.** فعلى سبيل المثال يمكن للألم أن يبدأ بعد الاتصال الجنسي مع شريك جديد (احتمال السبب الخمجي)، الاغتصاب (احتمال السبب النفسي)، أو حمل جسم ثقيل (احتمال وجود فتق).
- ينبغي التأكد فيما إذا كانت المريضة قد تناولت مسكنات للألم وفيما إذا كانت هناك أي مسائل قضائية أو تعويضية معلقة.
- **تسأل المريضة عن أعراض الشدة** (كالخفقان والصداع) أو الاكتئاب (كتبدل عادات النوم أو ضعف الذاكرة). وتتضمن المظاهر النفسية الأخرى التي ينبغي السؤال عنها موقف المريضة والمقربين منها من هذا الألم، المرض، وسلوكها الناجم عن المرض. **تستكشف إمكانية الكسب الثانوي أو الفوائد النفسية الأخرى، وكذلك وجود أي تقلبات في حياة المريضة.** كما تؤخذ قصة أي اعتداء جسدي، جنسي، أو عاطفي في ماضي المريضة أو حاضرها. ينبغي ألا يعيق التقييم النفسي إجراء الدراسات التشخيصية الأخرى.
- **تتضمن القصة النسائية السؤال عن العقم، الالتهاب الحوضي، قصة التداخلات الجراحية على الحوض، الأخماج بالبنيات أو الكلاميديا، داء البطانة الرحمية الهاجرة، وتاريخ آخر فحص حوضي. تسأل المريضة كذلك عن تفاصيل الإسقاطات، الولادات، مانعات الحمل، والقصة الجنسية.**
- تتضمن القصة الجراحية جميع التداخلات الحوضية، الهيكلية، البولية، والعصبية.
- أما السوابق المرضية فتركز على الحالات التي يمكن أن تؤثر في تشخيص الألم الحوضي، كمتلازمة الأمعاء المتهيجة، التهاب الكولون القرحي، داء كرون، والتهاب المثانة الخلالي.

الفحص السريري PHYSICAL EXAMINATION

- يفحص البطن بلطف لمنع حدوث الدفاع غير الإرادي، الذي قد يغيم الموجودات السريرية. يطلب من المريضة أن تشير إلى موضع الألم وانتشاراته، ويحاول الفاحص تحريض الألم بجس الأرباع البطنية كاملة.
- تقدر شدة الألم على مقياس عددي من 0 إلى 10 (0 = لا يوجد ألم، 10 = شدة الألم الناجم عن ضرب الإبهام بواسطة مطرقة).
- يجرى الفحص الحوضي بشكل لطيف وشامل مع محاولة تحريض الألم عند المريضة وتحديد موضعه بشكل دقيق. قد يشير الفحص الحوضي لوجود آفة حوضية.
- فعلى سبيل المثال تكون الرحم مثبتة مع انقلاب خلفي وتعقد مؤلم في الرباط الرحمي العجزي في المريضة التي تعاني من داء البطانة الرحمية الهاجرة.
- قد يشير وجود بنى قاسية مؤلمة متضخمة بشكل غير منتظم على حساب الملحقات إلى التهاب البوق المزمن.
- وقد يؤدي هبوط الرحم إلى حس ضغط أو ألم حوضي أو ألم في أسفل الظهر.
- **يفحص جدار البطن بحثاً عن أي نقاط عضلية صفاقية محرضة للألم وعن متلازمة احتجاز العصب الحرقفي الخثلي (T12-L1)، الحرقفي الإربي (T12-L1)، أو الفخذي التناسلي (L1-L2).**
- تجس كل شدفة جلدية من جدار البطن والظهر بواسطة رأس الإصبع، وتحدد نقاط الإيلام بواسطة قلم. ويطلب من المريضة أن توتر عضلات البطن عن طريق رفع الطرفين السفليين نحو الأعلى بوضعية الانبساط أو اتخاذ وضعية نصف الجلوس بدءاً من وضعية الاضطجاع الظهري.

- تحقن النقاط التي لا تزال مؤلمة للمريضة بـ 2 – 3 مل من البوبيفاكائين 2.5%. يتأكد تشخيص الألم المزمن في جدار البطن إذا تراجعت شدة الألم بمقدار 50% على الأقل واستمر لأكثر من فترة تأثير المخدر الموضعي.

الاستقصاءات الأخرى
FURTHER INVESTIGATIONS

- إذا كانت بداية الألم قد ترافقت مع حدث رضي واضح يجرى للمريضة تقييم نفسي، وذلك في حال وجود عصاب، ذهان، أو كسب ثانوي واضح. كما يمكن للدراسة النفسية أن تساعد في جلسات تدبير الألم، حيث يتضمن ذلك المعالجة المخففة للشدة والمعالجة السلوكية الاستعرافية.
- **تعدّ الدراسات المخبرية محدودة القيمة في تشخيص CPP**، بالرغم من أنه من المستطب إجراء تعداد الدم الكامل، سرعة تثفل الكريات الحمراء (ESR)، وتحليل البول. إن ESR هو اختبار غير نوعي يرتفع في أي حالة التهابية، كما في التهاب المبيض والبوق تحت الحاد، التدرن، أو الداء المعوي الالتهابي.
- إذا كانت هناك أعراض وعلامات بولية أو معوية فيمكن لإجراء التنظير الهضمي، التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض، تنظير المثانة، أو التصوير الطبقي المحوري الظليل للجهاز البولي أن يكون مفيداً.
- وبشكل مشابه تجرى للمريضة صورة شعاعية قطنية عجزية، تصوير طبقي محوري، تصوير بالرنين المغناطيسي، أو استشارة عظمية إذا كانت تبدي دلائل سريرية لأمراض عضلية هيكلية.
- إذا لم يتم العثور على سبب واضح للألم فيمكن لتصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية أن يكون مفيداً، وبخاصة في حالة البدانة أو في المريضة العاجزة عن الاسترخاء لإجراء الفحص الحوضي بشكل مناسب.

- **يمثل تنظير البطن التشخيصي الحل الأخير لوضع التشخيص في المرضى الذين يعانون من CPP دون وجود سبب واضح.** يعطي تنظير البطن والفحص المشرك بالجس نتائج مختلفة في 20 – 30% من الحالات، وينبغي ألا يجرى تنظير البطن إلا إذا لم يمكن تحديد سبب للألم.

التشخيص التفريقي DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

الأسباب العضوية للألم الحوضي المزمن

لا يعثر على أي آفة ظاهرة في ثلث النساء اللواتي يخضعن لتنظير البطن بحثاً عن سبب الألم الحوضي المزمن، ويشاهد داء البطانة الرحمية الهاجرة في ثلث الحالات، الالتصاقات أو علامات الداء الحوضي الالتهابي في ربع الحالات، والأسباب الأخرى في بقية الحالات (الصندوق 4 – 4).

الصندوق 4 – 4. الأسباب النسائية للألم الحوضي المزمن

داء البطانة الرحمية الهاجرة.

التهاب البوق والمبيض (الداء الحوضي الالتهابي).

متلازمة المبيض المتبقي. متلازمة الاحتقان الحوضي.

الألم الحوضي (الرحمي الدوري). الأورام الليفية الرحمية (المتنكسة).

العضال الغدي. الالتصاقات.

1- داء البطانة الرحمية الهاجرة ENDOMETRIOSIS

- قد يغفل الفاحص عن مشاهدة آفات داء البطانة الرحمية الهاجرة بالرؤية المباشرة خلال تنظير البطن في نسبة تصل إلى 20 – 30% من النساء اللائي يعانين

فعلاً من المرض مع وجد دلائل نسيجية، وبذلك فمن المسوّغ البدء بالمعالجة اعتماداً على التشخيص المفترض للمرض بمجرد نفي الأسباب الأخرى.

- **لا يبدو أن حجم الازدراعات البطانية الرحمية أو مكانها يرتبط بوجود الألم**، وإن أسباب الألم في هذه الآفة غير مفهومة بشكل جيد.

2- الداء الحوضي الالتهابي المزمن
CHRONIC PELVIC INFLAMMATORY DISEASE

- يؤدي الداء الحوضي الالتهابي (pelvic inflammatory disease) (PID) المزمن إلى الألم خلال هجمات النكس التي تتطلب المعالجة الفعالة بالصادات، أو عند حدوث استسقاء البوق والالتصاقات بين البوق، المبيض، والتراكيب الهضمية.
- **وقبل أن تعزى الأعراض إلى الالتصاقات ينبغي البحث بشكل خاص عن الالتصاقات في منطقة توضع الألم**، وذلك لأن بعض المرضى الذين يعانون من التصاقات حوضية شديدة تكتشف صدفة خلال الجراحة لا يعانون في الواقع من أي أعراض.

3- الألم المبيضي
OVARIAN PAIN

- تكون كيسات المبيض غير عرضية عادة، ولكن يمكن أن يحدث الألم الدوري بشكل ثانوي للتوسع السريع في محفظة المبيض.
- **في بعض الأحيان قد ينزاح المبيض أو البقايا المبيضية (ovarian remnant) إلى المسافة خلف البريتوان بشكل ثانوي للالتهاب أو لتداخل جراحي سابق، ويمكن أن يؤدي تشكل الكيسات في هذه الظروف إلى الألم.**
- قد تعاني بعض النساء من كيسات مبيضية متعددة نازفة وناكسة لأسباب مجهولة، ويؤدي ذلك إلى ألم حوضي مزمن مع عسرة جماع متكررة.

4- الألم الرحمي UTERINE PAIN

- يـؤدي العضـال الغـدي (adenomyosis) (أو داء البطانـة الرحميـة الهـاجرة الداخلي) إلـى عسرة الطمث والنزف الطمثي فـي بعض الأحيان، ولكنـه نـادراً مـا يؤدي إلى ألم مزمن بين الطموث.
- **عادة ما لا تؤدي الأورام الليفية الرحمية إلى ألم حوضي إلا إذا خضعت للتنكس، الانفتال على سويقتها، أو ضغطت على الأعصاب الحوضية. فـي بعض الأحيان قد يحاول الورم الليفي تحت المخاطية الخروج عبر عنق الرحم، الأمر الي قد يؤدي إلى ألم حوضي معتبر مشابه لآلام الولادة.** تؤدي الأورام الليفية الرحمية إلى الألم حين تنمو بشكل سريع أو يحدث فيها الاحتشاء خلال الحمل.
- ليس من الشائع أن ينتج الألم الحوضي عن تبدلات وضعية الرحم، **ولكن يمكن للانقلاب الخلفي للرحم أن يؤدي إلى عسرة جماع عميقة**، وخاصة حين تكون الرحم مثبتة فـي مكانها بسبب التندب. ويعزى الألم أحياناً لتخريش الأعصاب الحوضية بسبب تمطط الرباطين الرحميين العجزيين إضافة إلى احتقان الأوردة الحوضية بشكل ثانوي لانقلاب الرحم. وتتميز عسرة الجماع في هذه الحالات بأنها تكون أسوأ حين تكون السيدة بوضعية الاضطجاع الظهري خلال الاتصال الجنسي، ويتحسن الألم إذا اتخذت الوضعية المعاكسة.

عادة ما تشير الرحم المؤلمة التي تكون مثبتة ومنقلبة نحو الخلف إلى وجود آفة أخرى داخل البريتوان، مثل داء البطانة الرحمية الهاجرة أو PID، ويعتمد التشخيص على موجودات تنظير البطن.

5- متلازمة الاحتقان الحوضي
PELVIC CONGESTION SYNDROME

- لا تزال متلازمة الاحتقان الحوضي تمتلك العديد من المؤيدين. **لقد تم وصف هذه الحالة في النساء اللواتي يعانين من دوالي وريدية حوضية مع احتقان أعضاء الحوض.**
- يكون الألم الحوضي أسوأ قبل الدورة الطمثية ويزداد بالتعب، الوقوف، والاتصال الجنسي.
- تكون الرحم متحركة، منقلبة نحو الخلف، طرية، ومتضخمة بشكل طفيف في العديد من النساء اللاتي يعانين من هذه المتلازمة.
- **قد تعاني المريضة من نزف طمثي مرافق وتعدد بيلات.**
- يمكن لتصوير الأوردة أن يظهر توسعاً في الأوردة. ولكن قد تكون هناك عوامل مختلفة عن الاحتقان الحوضي، ذلك أن معظم النساء اللواتي يعانين من دوالي حوضية لا يشكين من أي ألم.
- قد يفيد التداخل الجراحي باستئصال الرحم والمبيض في مثل هذه الحالات إذا كانت المريضة قد أتمت الإنجاب، وكذلك تطبيق المعالجة المثبطة للهرمونات المبيضية والمعالجة السلوكية الاستعرافية.

6- الألم الحوضي البولي التناسلي
GENITOURINARY PELVIC PAIN

- يؤدي عدد من المشاكل البولية التناسلية إلى ألم حوضي. **ومن الأمثلة الرئيسية على ذلك نذكر الأسر البولي، المتلازمة الإحليلية، التهاب مثلث المثانة، والتهاب المثانة الخلالي.**
- **يوحي تعدد البيلات، الزحير البولي، البيلة الليلية، والألم الحوضي بوجود التهاب مثانة خلالي في وقت باكر من حدوثه.** يشكل الفحص البولي التناسلي الكامل

جزءاً مهماً من تقييم CPP. يحدث التهاب المثانة الخلالي في واحدة من كل خمس نسوة.

7- الألم الهضمي
GASTROINTESTINAL PAIN

- **تتضمن الأسباب الهضمية لـ CPP الأورام المخترقة للسبيل الهضمي، متلازمة الأمعاء المتهيجة، انسداد الأمعاء الجزئي، الداء الحوضي الالتهابي، التهاب الرتوج، وتشكل الفتوق.**
- ونظراً إلى أن تعصيب الجزء السفلي للسبيل الهضمي مماثل له في الرحم والبوقين فإن الألم الحوضي القادم من هذه التراكيب قد يلتبس بالألم نسائي المنشأ.

8- الألم العصبي العضلي
NEUROMUSCULAR PAIN

- يزداد الألم ذو المنشأ العصبي العضلي بالجهد والشدة، وتشعر به المريضة عادة في أسفل الظهر.
- **نادراً ما يكون الألم المزمن في أسفل الظهر نسائي المنشأ في غياب ألم أسفل البطن.**
- قد تترافق الأعراض العصبية العضلية مع وجود كتلة حوضية في بعض الأحيان، وفي هذه الحالات يكشف الاستقصاء الجراحي وجود ورم عصبي أو عظمي.

9- العوامل النفسية
PSYCHOLOGIC FACTORS

- لا يمكن العثور على تشخيص نسيجي مفسر في حوالي ثلث المرضى الذين يعانون من CPP حتى بعد تنظير البطن، الأمر الذي أدى إلى الافتراض بأن

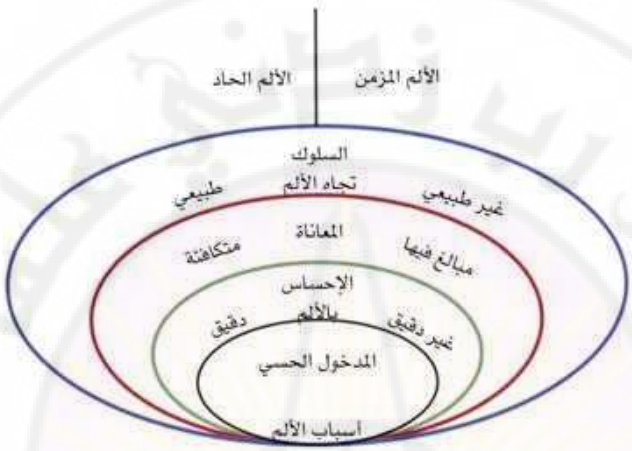
العوامـل النفسـية قـد تكـون هـي المسـؤولة، قـد تكـون المريضـة قلقـة، عصـبية، متراخية، أو غير مستقرة في دورها كأنثى أو كأم.

- **حين خضعت هؤلاء السيدات لاختبارات الشخصية تبين أنهن يبدين درجة أعلى من القلق، وسواس المرض، والهيستريا مقارنة بالطبيعيات. ولكن هذا النموذج مماثل له في المرضى الذين ينتج لديهم الألم المزمن عن آفة عضوية، مما يشير إلى أن الألم المزمن بحد ذاته يؤدي إلى توليد استجابة نفسية معقدة مضعفة للمريضة.**
- يميل المرضى الذين يعانون من الألم المزمن لأن يعانوا من الكآبة، البؤس، والسلبية. وهم ينسحبون من المجتمع والفعالية الجنسية ليعيشوا مع آلامهم ومعاناتهم. يتعرض هؤلاء المرضى كذلك لمتلازمة التعب المزمن.

العوامل المسهمة (المؤثرة) في إدراك الألم
PAIN PERCEPTION FACTORS

- تتميز الاستجابة الفيزيولوجية، العاطفية، والسلوكية في الألم المزمن بأنها مختلفة عنها في الألم الحاد. ومع أن كلاً من الألم الحاد والمزمن يتألف من منبه واستجابة نفسية، فإن هذه العناصر قد تكون تكيفية وطبيعية في الألم الحاد، في حين أنها قد لا تكون كذلك في الألم المزمن.
- وفي الحقيقة **فإن الاستجابة للألم المزمن قد تتأثر بشكل كبير بحالة التعلم. إن استجابة المريضة للألم واستجابة الآخرين للمريضة ولمعاناتها قد تعطي كذلك تأثيراً مقوياً بحيث يبقى السلوك حتى بعد تحسن المنبه الألمي.**
- يبين الشكل 4 – 2 المستويات الممكنة للتوافق بين الوارد الحسي، الإحساس بالألم وإدراكه، معاناة المريضة، وسلوك المريضة عند الشعور بالألم.

- عادة ما يكون إدراك الألم، المعاناة، والسلوك متكافئاً مع درجة الوارد الحسي في حالة الألم الحاد. **ولكن في الألم المزمن يمكن للمعاناة والاستجابة السلوكية لوارد حسي معين أن تتفاقم وأن تستمر حتى بعد زوال المنبه.**



الصورة 4-2: يوضح المخطط الخصائص الطبيعية للألم الحاد مقابل الألم المزمن حسب العلاقة المتبادلة بين الألم والإحساس والطريقة التي يمكن اختبار الألم من خلالها.

تعديل الحس MODULATION OF SENSATION

- تتعرض النبضات الناجمة عن الألم إلى تعديلات كبيرة خلال طريقها إلى الجهاز العصبي المركزي.
- **يشكل المشبك الأول في العمود الظهري بؤرة مهمة للتعزيز، التثبيط، أو التسهيل.**
- **يمكن كذلك أن تتعدل الإحساسات في الجملة الشوكية المهادية، الألياف العصبية النازلة المثبطة، والقشر الجبهي.**
- يحتوي القرن الظهري على عدد من النواقل العصبية والمعدّلات العصبية المختلفة، كما توجد هذه المواد بمستويات أعلى في المحور العصبي.

- تتضمن المعدلات المحرضة المادة P، الغلوتامات، الأسبارتات، الببتيد المرتبط بمورثة الكالسيتونين (CGRP)، والببتيد المعوي الفعال وعائياً (VIP).
- تتضمن الوسائط العصبية المثبطة كلاً من الأفيونيات داخلية المنشأ، النورإبنفرين، السيروتونين، وغاما أمينو بيوتريك أسيد (GABA).
- **وفي هذا السياق يمكن اعتبار أن القلق والحالات النفسية الأخرى تشكل مسهلات أو مثبطات للنقل العصبي.** قد تنتج العديد من أشكال CPP، وبخاصة تلك التي لا تترافق مع آفة واضحة، عن تعديل النبضات العصبية الواردة أو شذوذ التثبيط النازل في القرن الظهري، النخاع الشوكي، أو القشر المخي.

التدبير MANAGEMENT

- **ينبغي بناء علاقة علاجية، داعمة، وودية (ولكن منسقة) بين الطبيب والمريضة التي تعاني من CPP.** تعطى المريضة مواعيد منتظمة للمراجعة، وينبغي عدم الطلب منها بأن تتصل فقط في حال بقاء الألم. يؤدي ذلك إلى تقوية سلوك الألم طريقةً لجلب الود والاهتمام الصحي.
- لا يعني التقييم السلبي أو العثور على آفة غير قابلة للعلاج (كالالتصاقات الحوضية الكثيفة) أن بالإمكان إرسال المريضة إلى المنزل قبل تطبيق المعالجة الموجهة نحو تحسين الأعراض التي تعاني منها. **بعد طمأنة المريضة بعدم وجود آفة مرافقة خطيرة يمكن البدء بالمعالجة العرضية. تقارب أعراض الألم بنفس الجدية والتوجيه المتبعين في الحالات الأخرى.**

تدبير المريضة من قبل فريق مختص MULTIDISCIPLINARY TEAM

- **إن أكثر الاستراتيجيات إثماراً في تدبير المريضات اللاتي يعانين من CPP هي تحويل المريضة إلى عيادة الألم متعددة الاختصاصات.**

- يتضمن الطاقم المتوفر في هذه الأماكن اختصاصياً بأمراض النساء، طبيباً نفسياً خبيراً بتقديم الاستشارات حول العلاقات الجنسية والعائلية، طبيباً مخدراً، وأحياناً اختصاصياً بوخز الإبر.
- ويقع على عاتق الطبيب النفسي تأمين التدبير الاستعرافي السلوكي للألم مع تخفيف الشدة، التمرينات الجازمة، واستراتيجيات التأقلم.
- قد تحتاج المريضة لاستشارة متعلقة بالعلاقة الجنسية أو العائلية كذلك. وتعدّ هذه الناحية من المعالجة مهمة جداً، ذلك أن العديد من هؤلاء المرضى يكونون بحالة انسحاب اجتماعي، جنسي، وأحياناً وظيفي.
- **يطبق الاسترخاء والمعالجة الاستعرافية والسلوكية لإبطال ارتكاس الألم والكسب الثانوي الناجم عنه مع تحقيق الاستجابة السلوكية الفعالة.**
- **لقد تبين أن التدبير متعدد الاختصاصات هو أكثر فعالية من التدبير النسائي التقليدي.**
- حين لا تتوفر عيادة متعددة الاختصاصات للألم فإن من المهم إدخال أطباء آخرين في المعالجة بإحالة المريضة إليهم.

التدبير الدوائي والجراحي
MEDICAL AND SURGICAL MANAGEMENT

- يستمر اختصاصي النسائية بتقييم التقدم، الرعاية المنسقة، وتأمين الفحص النسائي الدوري.
- **قد يكون من المفيد في المراحل الأولى للمعالجة إجراء تجربة تثبيط الإباضة والطموث من خلال إعطاء مانعات الحمل الفموية، البروجستينات مرتفعة الجرعة، أو مشابهات الهرمون المحرر لحاثات القند (GnRH agonists).**

وينطبق ذلك بشكل خاص على المريضات اللائي يتفاقم الألم لديهن في منتصف

الدورة الطمثية، قبل الطمث، أو خلال الطمث، أو حين تكون هناك آفة على حساب المبيض، مثل الالتصاقات حول المبيض أو الكيسات الوظيفية الناكسة.

- **تعدّ الـ NSAIDs، مثل إيبوبروفن ونابروكسن، مفيدة جداً في هذا المجال.**
- كثيراً ما تستخدم المقاربات الدوائية لزيادة مستويات المعدلات العصبية المثبطة، مثل النورإبنفرين، السيروتونين، والـ GABA، وذلك من خلال استعمال مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة والمواد الأخرى المشابهة لـ GABA.
- تتضمن التداخلات الجراحية التي لم تثبت فعاليتها في CPP في غياب الآفات العضوية استئصال الملحقات وحيد الجانب إذا كان الألم وحيد الجانب أو استئصال الرحم التام عن طريق البطن، خزع الأعصاب أمام العجز، أو تعليق الرحم إذا كان الألم الحوضي معمماً.
- من غير الوارد فك الالتصاقات جراحياً، إلا إذا توافق موقع الالتصاق، كما يرى بتنظير البطن، مع موضع الألم. عادة ما تنكس الالتصاقات الحوضية بعد الفك الجراحي. **وفي غياب الأدلة على وجود آفة عضوية أو تفسير وظيفي معقول للألم الحوضي، يجرى تقييم نفسي جسدي شامل قبل أخذ أي تداخل جراحي بعين الاعتبار.**

التخدير

- **يمكن لوخز الإبر، إحصار الأعصاب، وحقن المخدرات الموضعية في النقاط التي تقلع حدوث الألم أن يؤمن تسكيناً مديداً للألم.**
- لقد استخدم وخز الإبر بنجاح في عسرة الطمث، كما أن الحقن في نقاط إقلاع الألم وإحصار الأعصاب بالمخدرات الموضعية قد استخدم بنجاح في معالجة الألم الحوضي.
- ربما يزيد وخز الإبر من الأفيونيات داخلية المنشأ في النخاع الشوكي.

- تتوضع النقاط المحرضة للألم في أسفل جدار البطن، أسفل الظهر، أو في الناحية المهبلية والفرجية في المريضات اللواتي يعانين من الألم الحوضي. **تعاني نسبة مهمة من المريضات اللواتي لديهن ألم حوضي من نقاط مقلعة للألم على جدار البطن أو احتجاز للأعصاب يستجيب لحقن المخدر الموضعي مرتين أسبوعياً (تكفي عادة خمس حقن على الأكثر).**
- يمكن لتخدير النقاط المقلعة للألم أن يحسن الألم من خلال تخفيف النبضات الصادرة عنها، ما يؤدي إلى نقص النبضات الواردة إلى القرن الظهري إلى مستويات تقل عن عتبة نقل الألم.

الفصل 5

الأخماج الحوضية:
التهاب الفرج والمهبل، الأمراض المنتقلة بالجنس، والداء الحوضي الالتهابي
Infectious Diseases of the Female Reproductive and Urinary Tract



تعدّ الأخماج الحوضية من المشاكل الشائعة التي تتعرض لها النساء، حيث تصيب هذه الأمراض الفرج، المهبل، وعنق الرحم (السبيل التناسلي السفلي)، فضلاً عن جسم الرحم، البوقين، والمبيضين (السبيل التناسلي العلوي). وتنتقل الكثير من هذه الأخماج، ولكن ليس جميعها، بالطريق الجنسي، إذ تحتاج المعالجة الفعالة والوقائية إلى معالجة الشريك أيضاً.

وقد استبدل تعبير **الأمراض المنتقلة بالجنس** (sexually transmitted diseases) (STD) مؤخراً بمصطلح **الأخماج المنتقلة بالجنس** (STI) بهدف التأكيد على الطبيعة الخمجية لهذه الآفات التي كثيراً ما تكون غير عرضية، وضرورة تطبيق اختبارات المسح، وضع التشخيص الباكر، وإعطاء المعالجة.

إن أشيع الـ STIs هي الكلاميديا، الحلأ التناسلي، الفيروسات الحليمومية البشرية، والسيلان البني. تشكل المشعرات المهبلية أحد العوامل المسؤولة عن التهاب الفرج والمهبل، وتندرج الإصابة بها تحت STIs.

يمثل الداء الحوضي الالتهابي أحد أخماج السبيل التناسلي العلوي، إذ يعد من العقابيل الخطيرة لأخماج السبيل التناسلي السفلي غير المشخصة أو غير المعالجة بالشكل الصحيح.

سنتحدث في هذا البحث عن تشخيص الأخماج الشائعة في السبيل التناسلي الأنثوي ومعالجتها.

الفيزيولوجيا الطبيعية والبيئة الدقيقة للمهبل
THE NORMAL FEMALE REPRODUCTIVE TRACT

- تبطن المهبل ظهارة شائكة مطبقة غير متقرنة، وتتأثر هذه الظهارة بالإستروجين والبروجسترون بشكل كبير.
- **بعد مرور الوليد الأنثى في القناة التناسلية للأم عند الولادة يصبح المهبل مستعمراً بالجراثيم الهوائية واللاهوائية.**
- تكون ظهارة المهبل في الوليد الأنثى قد تعرضت لكميات كبيرة من الإستروجين خلال الحياة الجنينية، ويجعلها ذلك غنية بالغليكوجين الذي يدعم نمو العصيات اللبنية (lactobacilli) المنتجة لحمض اللبن. ويؤدي ذلك إلى نقص الباهاء (< 4.7) وهذا ما يحرض نمو الفلورا الطبيعية المحبة للحمض التي تحمي المهبل من الأخماج.
- تنخفض مستويات الإستروجين بعد الولادة بأيام وتصبح ظهارة المهبل رقيقة، ضامرة، وتفتقر إلى الغليكوجين بشكل كبير. يرتفع الباهاء في هذه البيئة ولا يعود للعضويات المحبة للحمض مكان في هذا الوسط. **ونتيجة لذلك تصبح الفلورا المهبلية السائدة مكونة من المكورات والعصيات إيجابية الغرام المختلفة.ومع البلوغ والبدء بإنتاج الستيروئيدات المبيضية يتوفر الإستروجين من جديد** ويزداد محتوى المهبل من الغليكوجين. **ومرة أخرى تسود العصيات اللبنية المنتجة لحمض اللبن وبيروكسيد الهيدروجين (H_2O_2)** ما يؤدي إلى نقص باهاء المهبل

ليصبح بين (3.5– 4.5). ورغم ذلك يمكن زرع عدد واسع من الجراثيم الهوائية واللاهوائية من المهبل الطبيعي. وتؤوي معظم النساء (3 – 8) أنواع على الأقل من الجراثيم في أي فترة. يؤمن حمض اللبن، H_2O_2، والمركبات الأخرى التي تنتجها العصيات اللبنية بعض الحماية للسبيل التناسلي السفلي ضد STIs، بما في ذلك فيروس العوز المناعي البشري.

- **تتبدل هذه الفلورا ذات التأثير الواقي من الإنتانات بتأثير عدة عوامل.** تثبط الصادات نمو العضويات الطبيعية، مما يسمح للسلالات المرضية (كالخمائر) بالتكاثر. يتبدل باهاء المهبل بشكل عابر أو تتثبط الجراثيم الداخلية بعد إجراء **الغسولات المهبلية بالماء أو المحاليل غير المتوازنة.**
- **يؤدي الاتصال الجنسي مع قذف السائل المنوي** إلى ارتفاع الباهاء حتى 7.2 لمدة (6 – 8) ساعات، مما يجعل الوسط المهبلي ملائماً للعوامل الممرضة التي تؤدي إلى STIs.
- تزداد كمية السوائل المهبلية بتأثير مفرزات المهبل خلال الجماع التي تعمل كمادة مزلقة. وللمفرزات المهبلية نفس باهاء الدم (7.4)، الذي يساعد على التصاق العوامل الجرثومية غير الطبيعية.
- يؤدي **وجود جسم أجنبي** (مثل الحجاب أو الفوط المنسية عند البالغات أو الأجسام الصغيرة المختلفة في الأطفال) إلى اضطراب كبير في الآليات الطبيعية التي تحافظ على نظافة المهبل، الأمر الذي يؤدي إلى الإنتان الثانوي.

السوائل المهبلية الطبيعية

- تتألف سوائل المهبل من مزيج من المخاط العنقي (المكون الأساسي)، مفرزات بطانة الرحم والبوقين، مفرزات غدد بارتولان وسكين، مفرزات الظهارة المهبلية الشائكة، فضلاً عن المنتجات الاستقلابية للفلورا الجرثومية. تتركب هذه السوائل

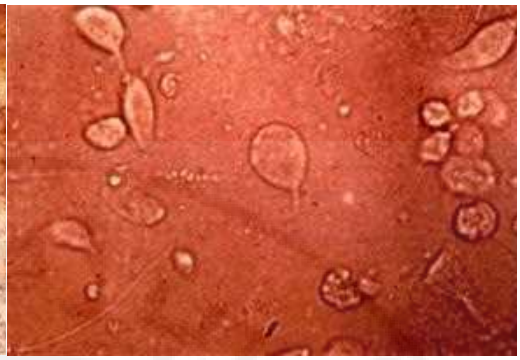
من البروتينات، عديدات السكريد، الحموض الأمينية، الأنزيمات، والغلوبولينات المناعية.

- تزداد كمية السائل المهبلي والسائل الذي ينتجه باطن العنق فيزيولوجياً خلال الحمل، في منتصف الدورة الطمثية، وخلال الاتصال الجنسي.
- تتناقص كمية السائل المهبلي بشكل كبير في سن الضهي إذا لم تكن السيدة تستخدم مركبات الإستروجين، ما يؤهب لحدوث الأخماج بالعوامل الخارجية المختلفة كالإشريشيا الكولونية، المكورات العنقودية، والمكورات العقدية.

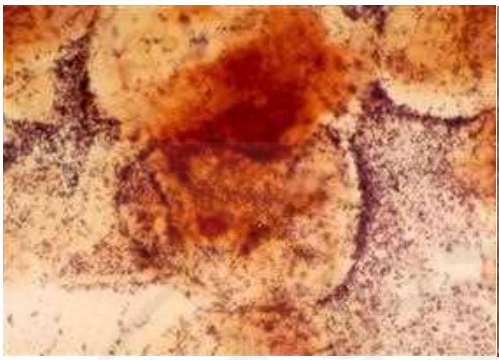
لضائعات المهبلية
VAGINAL DISCHARGE

- كثيراً ما تشتكي السيدة التي تعاني من خمج مهبلي من وجود ضائعات مهبلية (vaginal discharge) غير مدماة. تفيد خصائص الضائعات (اللون، القوام، اللزوجة، والرائحة) في وضع التشخيص الصحيح.
- يكون باهاء السائل المهبلي الطبيعي أقل من 4.7 في النساء اللواتي تحدث لديهن الإباضة بشكل طبيعي. يمكن تحديد باهاء المهبل بسهولة باستخدام ورق خاص يتيح تحديد الباهاء ضمن المجال 3.5 – 7. وتتوفر حالياً اختبارات جديدة لقياس باهاء المهبل تباع في الصيدليات، مثل (قفاز الباهاء) و(شريط الباهاء).
- **يجرى اختبار الرائحة الأمينية** الذي يدعى باختبار النفحة (whiff test)، **بوضع بضع قطرات من هدروكسيد البوتاسيوم (KOH) على ملعقة المنظار المهبلي** بعد نزعه من المهبل. لا يلاحظ أي رائحة في حالات المهبل الطبيعي. **أما في حال وجود خمج بالمشعرات المهبلية أو التهاب المهبل الجرثومي فتلاحظ رائحة أمينية شبيهة برائحة السمك (fish odor).**

- في حال وجود الضائعات تحضر **المسحة المهبلية الرطبة** (wet-mount preparation)، حيث تؤخذ عينة من الضائعات من القبو المهبلي الخلفي باستخدام حامل قطن، وتعلق ضمن 2 مل من المحلول الملحي النظامي. الآن تؤخذ قطرة من هذا المحلول وتوضع على صفيحة زجاجية، تغطى بصفيحة رقيقة، وتفحص تحت المجهر. **تتيح هذه الطريقة مشاهدة المشعرات المهبلية المتحركة** (الشكل 5-1).
- فضلاً عن ذلك فقد ترى خلايا ظهارية حبيبية غير منتظمة تدعى **خلايا الدليل** (cluecells). تتجمع الجراثيم على جدر هذه الخلايا حيث **توحي بشدة بوجود التهاب المهبل الجرثومي إذا كانت موجودة على أكثر من 20% من الخلايا الظهارية** (الشكل 5-2).
- إذا لم تكن الخلايا منفصلة عن بعضها بالشكل الكافي **تضاف قطرة من KOH بتركيز 10 – 20%** لإزالة الحطام الخلوي والنسيجي مع المحافظة على الأفطورات، ويفحص السائل تحت المجهر لرؤية الخيوط الكاذبة أو أبواغ فطور المبيضات. يكون أخذ عينات لإجراء الزرع للكلاميديا أو الخمائر ضرورياً في الحالات المختلطة أو غير النظامية.



الشكل 5-1:
صورة مجهرية بتكبير مرتفع لمشعرة مهبلية في مسحة مهبلية رطبة. عادة ما تكون العضويات متحركة في هذا النوع من المحضرات.



الشكل 5-2:
صورة مجهرية للخلايا الدليل في مسحة مهبلية رطبة. لاحظ جدران الخلايا غير المنتظمة والمسننة.

أسباب الضائعات المهبلية

- إن التهاب المهبل والشكايات المتعلقة به (كالضائعات، الحكة، الحرقة، وعسرة التبول المتأخرة) تمثل حالات شائعة للغاية. قد يصعب وضع التشخيص الصحيح، وذلك لأن الأعراض والعلامات قد تكون لا نموذجية. يعود ذلك إلى أن المرضى كثيراً ما يتناولون الأدوية تلقائياً، وإلى وجود أسباب متعددة تؤدي إلى تغيُّم التشخيص، وإلى عدم توفر أدوات التشخيص الدقيق أو عدم تطبيقها بالشكل الصحيح.
- يبدو أن 90% من حالات التهاب المهبل (vaginitis) تسقط ضمن أحد ثلاثة أشكال. **يمثل التهاب المهبل الجرثومي (bacterial vaginosis) 40 – 50%، داء المبيضات المهبلي الفرجي (vulvovaginal candidiasis) 20 – 25%، وداء المشعرات المهبلية (trichomoniasis) 15 – 20% من الحالات.** قد يؤدي التهاب عنق الرحم المخاطي القيحي (mucopurulent

cervicitis) (MPC) الناجم عن الكلاميديا، النيسريات البنية، الميكوبلازما، أو الجراثيم المرافقة لالتهاب المهبل إلى تخريش وضائعات مهبلية (الشكل 5 – 3).

- ومن الأنواع الأخرى الأقل شيوعاً لالتهاب المهبل نذكر التهاب المهبل الضموري (atrophic vaginitis) (فرط نمو الجراثيم الهوائية واللاهوائية في الأنسجة ناقصة الإستروجين)، **التهاب المهبل بوجود جسم أجنبي، القرحات التناسلية** (كما في الإفرنجي والحلأ)، **التهاب المهبل التقشري** (desquamative vaginitis) (الذي ينتج غالباً عن فرط نمو العقديات من المجموعة B)، **والحزاز المسطح**.
- يتطلب وضع التشخيص المعياري لالتهاب المهبل وجود مجهر، ورق لمعايرة الباهاء، KOH، محلول ملحي، صفائح زجاجية، والقدرة على تعرّف رائحة الأمين (اختبار النفحة). وفي العديد من الحالات لا تكون هذه الأدوات «البدائية» متوفرة. يمكن للوسائل الأحدث غير المكلفة أن تتحرى السيالياداز، الأمينات، والبرولين أمينو ببتيداز في المهبل إضافة إلى واسمات حيوية أخرى. وفي الحالات الصعبة أو المعندة يمكن اللجوء إلى فحوص إضافية لتحري العوامل المهبلية مثل زرع المشعرات، المبيضات، أو الجراثيم الهوائية المهبلية السائدة.

يبين الجدول 5–1 الأسباب الشائعة لأخماج الفرج والمهبل مع مميزاتها وطرق معالجتها.

الجدول 5 – 1. الأسباب الشائعة للالتهاب الفرج والمهبل			
الخمج	الأعراض والموجودات	التشخيص	المعالجة
الخمائر	حرقة، حكة، تخريش، ضائعات بيضاء قشدية	المسحة الرطبة مع/أو الفحص بإضافة KOH حيث تظهر الخيوط الكاذبة أو الخمائر المتبرعمة	5 غ كريم بيوتوكونازول 2% عن طريق المهبل لثلاثة أيام أو فلوكونازول 150 ملغ عن طريق الفم بجرعة واحدة
التهاب المهبل الجرثومي	لا عرضي، رائحة مهبلية، رائحة بعد الاتصال الجنسي، أو ضائعات متزايدة	المسحة الرطبة للبحث عن الخلايا الدليل، الرائحة الأمينية، إيجابية اختبار النفحة بـ KOH، باهاء المهبل > 4.5.	مترونيدازل 500 ملغ عن طريق الفم مرتين يومياً لسبعة أيام أو كريم كليندامايسين 2% مرة واحدة يومياً داخل المهبل قبل النوم بجرعة 5 غ لمدة 7 أيام
المشعرات المهبلية	لا عرضي، ضائعات مائعة أو لزجة كريهة الرائحة ذات لون أخضر أو أصفر، رغوية في 2 – 3% من الحالات. عنق الرحم بلون الفريز في 2 – 3% من الحالات	مشعرات مهبلية متحركة بالفحص المجهري للمسحة الرطبة	مترونيدازول 2 غ عن طريق الفم بجرعة وحيدة

أخماج المهبل
VAGINAL INFECTIONS

التهاب المهبل الجرثومي
BACTERIAL VAGINOSIS

- **يشكل التهاب المهبل الجرثومي أشيع أسباب الضائعات المهبلية، ولكنه لا يترافق عادة مع أعراض أخرى.** يحدث التهاب المهبل الجرثومي بشكل ثانوي لاضطراب كبير في الفلورا المهبلية الطبيعية وذلك بوجود مجموعة متميزة من المعقد الجرثومي المؤدي لالتهاب المهبل (BV complex) الذي يتضمن: الغاردينلا المهبلية، الميكوبلازما التناسلية (البشرية والحالة للبولة)، والجراثيم المهبلية غير الهوائية التي تضم البريفوتيلا، العصوانيات، وأنواع الموبيلونكوس.
- تتضمن العوامل المؤهبة لالتهاب المهبل الجرثومي الاتصال الجنسي مع شريك جديد، التدخين، استعمال الأجهزة داخل الرحم، والغسولات المهبلية المتكررة.
- تكون الضائعات المهبلية النموذجية حليبية غير دبقة تبدي رائحة الأمين أو السمك بعد وضع قطرة من KOH (إيجابية اختبار النفحة).
- يؤدي التهاب المهبل الجرثومي في المرأة غير الحامل إلى ارتفاع نسبة الداء الحوضي الالتهابي، الأخماج التالية للجراحة (بعد استئصال الرحم أو إنهاء الحمل مثلاً)، وزيادة نسبة انتقال HIV. ولا حاجة لمعالجة الشريك عادة.

داء المبيضات الفرجي المهبلي
VULVOVAGINAL CANDIDIASIS

- **يعدّ داء المبيضات الفرجي المهبلي (vulvovaginal candidiasis) (VVC) ثاني أشيع أسباب الأعراض المتعلقة بالفرج والمهبل.**
- لقد أدى الاستخدام الواسع لمضادات الفطور بشكل تلقائي إلى نقص عدد زيارات

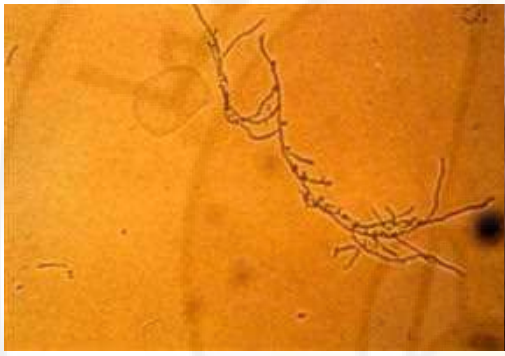
المرضى الناتجة عن هذه الحالات، ولكن النساء اللواتي يراجعن الطبيب يعانين عادة من أعراض غير نموذجية. لقد كانت المبيضات البيض (candida albicans) تؤدي في السابق إلى أكثر من 90% من VVC، **ولكن حالياً تشكل الأنواع الأكثر مقاومة لمركبات الآزول، مثل المبيضات الغلابراتية (candida glabrata)، العامل الممرض في 15% من الحالات.**

- تتطلب هذه الخمائر الأقل تأثراً بالمعالجة التقليدية تطبيق المعالجة البديلة أو المديدة. ونظراً إلى حاجة المبيضات للنسج النامية بتأثير الإستروجين فإن VVC تصبح أكثر شيوعاً بعد البلوغ، وأقل شيوعاً بعد الضهي. ويقدر أن 75% من النساء يعانين من حالات نكس عرضية متكررة. يعتبر VVC ناكساً حين تحدث 4 حالات على الأقل خلال سنة واحدة.
- **تتضمن عوامل الخطورة لحدوث VVC تناول مانعات الحمل الفموي بالجرعات المرتفعة، استعمال الحجاب المهبلي مع قاتلات النطاف، الداء السكري، استخدام الصادات، الحمل، التثبيط المناعي لأي سبب** (AIDS، زرع الأعضاء، الكحولية)، **وأحياناً الملابس الضيقة.**
- تتضمن التظاهرات النموذجية لـ VVC الحكة، الحرقة، التخريش، وأحياناً الألم بعد التبول. عادة ما تكون الضائعات عديمة الرائحة، ذات باهاء يقل عن 4.7، وذات قوام لزج أو متخثر مع مظهر الجبن (الشكل 5 – 3). عادة ما يبدي الفحص احمراراً فرجياً مهبلياً مع سحجات حادة أو مزمنة.
- يبين الفحص المجهري للمسحة المهبلية الرطبة الخمائر المتبرعمة، الخيوط الفطرية الكاذبة، أو الشبكات الأفطورية (الشكل 5 – 4) في 50 – 70% من الحالات. **إذا كانت الأعراض السريرية التي تشكو منها المريضة تتوافق مع التشخيص وكانت المسحة الرطبة سلبية فقد يساعد الزرع على الأوساط الفطرية في وضع التشخيص.**

- تمثل مضادات الفطور (الإيميدازول) الفموية أو الموضعية الخط الأول في المعالجة. تعالج حالات النكس بتأكيد التشخيص وإعطاء جرعات أسبوعية مثبطة من الإيميدازولات الموضعية. يمثل حمض البوريك (boric acid) بجرعة 600 ملغ (كبسولات مهبلية جيلاتينية تعطى ثلاث مرات يومياً لمدة أسبوع) إحدى الطرائق الفعالة لمعالجة الحالات المعندة على مركبات الإيميدازول. ورغم الاعتقاد بأن VVC ينتقل بالجنس في معظم الحالات، إلا أن الذكر الذي يعاني من الداء السكري قد ينقل المرض إلى الأنثى.



الشكل 5-3:
مظهر الجبن المتخثر للضائعات المهبلية الوصفية في حالات التهاب الفرج والمهبل الناجمة عن الفطور.



الشكل 5-4:
شبكة الأفطوريات الناجمة عن الخيوط الكاذبة الفطرية في المسحة الرطبة بـ KOH.

داء المشعرات المهبلية
TRICHOMONAS VAGINALIS

- ينتج داء المشعرات المهبلية (trichomoniasis) (التهاب ظاهر العنق، التهاب المهبل، والتهاب الإحليل) عن أحد أنواع الأوالي المدعو بالمشعرة المهبلية (Trichomonas vaginalis)، التي تشاهد الأخماج بها على مدار العالم.

- **تكون حوالي 50% من الحالات في الرجال والنساء غير عرضية.** وتتظاهر الحالات العرضية عادة بضائعات مهبلية خضراء مصفرة رغوية (الشكل 5 – 5) ذات رائحة عفنة. تترافق الضائعات مع عسرة جماع، تخريش فرجي مهبلي، وعسرة تبول في بعض الأحيان. **عادة ما يكون الذكور غير عرضيين مع أن الفحص المباشر قد يبدي وجود التهاب إحليل بغير البنيات.**
- بعد تشخيص داء المشعرات في المرضى وشركائهم الجنسيين ينبغي أن يتم البحث عن STIs الأخرى المنتشرة وتطبيق المعالجة التجريبية للشركاء.
- عادة ما يوضع التشخيص بناء على الموجودات السريرية، ويمكن تأكيده من خلال مشاهدة العضويات الممرضة المتحركة النموذجية بالمسحة الرطبة. تتوفر وسائل تشخيص أكثر حساسية بكثير، بما في ذلك الزرع، تفاعل سلسلة البوليميراز، وتحري المستضد، رغم أن FDA لم تقر أي منها.
- فضلاً عن التهاب الفرج والمهبل والتهاب الإحليل فإن داء المشعرات المهبلية يترافق مع أعراض في السبيل التناسلي العلوي، ما يؤهب لحدوث الاختلاطات الحملية (مثل الخداج ونقص وزن الولادة)، وزيادة نسبة انتقال الخمج بـ HIV.
- **يمثل المترونيدازول المعالجة الموصى بها في هذه الحالات،** إذ يعطى بجرعة فموية مفردة تبلغ 2 غ (الجدول 5 – 1). قد تتوفر مركبات النتروإيميدازول الأخرى (مثل تينيدازول، أورنيدازول) خارج الولايات المتحدة. تمتلك هذه المركبات نفس الفعالية، وقد ذكر أنها أفضل تحملاً. ينبغي أن يمتنع المرضى عن تناول الكحول لمدة يومين بعد تناول المعالجة. لا يعدّ المترونيدازول مشوهاً للجنين بالجرعات الموصى بها، ولكن تجنبه خلال الأسابيع الـ 12 الأولى من الحمل هو أمر متعارف عليه.

- تؤدي المعالجة الباكرة الفورية خلال الحمل إلى تحسين الأعراض، تخفيف خطورة انتقال HIV، ويمكن أن تحسن نتائج الحمل. ينبغي معالجة داء المشعرات المهبلية قبل إجراء أي تداخل جراحي على المهبل.
- **تزداد حالات المقاومة للمترونيدازول، ويمكن التغلب عليها باستخدام التينيدازول** (الذي قد تؤمنه FDA في حالات خاصة) **أو باستخدام جرعات أعلى من المترونيدازول** (2غ يومياً لمدة 7 أيام). تتضمن التأثيرات الجانبية العكوسة للمترونيدازول ارتكاس السحب عند التعرض للكحول، نقص المعتدلات، واعتلال الأعصاب المحيطية. ويتوخى الحذر عند إعطاء جرعات أكبر من ذلك في حالات المشعرات المهبلية المعندة خلال الحمل.



الشكل 5-5:
مفرزات عنق الرحم القيحية الرغوية المميزة للخمج بالمشعرات المهبلية.

التهاب المهبل الضموري
ATROPHIC VAGINITIS

- يشكل التهاب المهبل الضموري (atrophic vaginitis) أشيع أسباب التخريش المهبلي بين النساء في سن الضهي. وكما يشير المصطلح فإن **ضمور ظهارة المهبل يؤهب لحدوث الخمج الثانوي**. يصاب الفرج ومدخل الفرج سريعاً نظراً إلى وجود الضائعات المرافقة، ويمكن أن يتفاقم الوضع بوجود جسم أجنبي كالكعكة المهبلية.

- تشكو المريضة من تخريش في الفرج مع مشاهدة ضائعات رائقة أو صفراء، رغم أنها قد تكون مدماة في بعض الأحيان. تتضمن الأعراض المرافقة تعدد البيلات، الإلحاح، وسلس البول الجهدي.
- يبدي فحص الأعضاء التناسلية الظاهرة ضائعات مائية مع احمرار فرجي معمم، ويترافق عادة مع سحجات ناجمة عن الحكة. تبدو الظهارة بالمنظار المهبلي شاحبة مع وجود بقع محمرة. تكون الأوعية الدموية السطحية مرئية حيث يمكن أن تنزف بسهولة عند التماس معها. إذا كان هناك نزف يؤخذ احتمال وجود ورم مرافق بعين الاعتبار. يبلغ باهاء الضائعات 5.5 أو أكثر.
- **يؤكد التشخيص بإجراء تقييم بسيط للخلايا الظهارية باستخدام المسحة المهبلية الرطبة أو لطاخة بابانيكولاو، حيث تشاهد خلايا قاعدية غير ناضجة وخلايا جانب قاعدية عوضاً عن الظهارة المهبلية الطبيعية.**
- **تمثل مستحضرات الإستروجين الموضعية المعالجة المختارة**، حيث تتوفر بشكل كريمات، تحاميل، أو حلقات. تعطى المضغوطات الفموية أو اللصاقات الجلدية إذا كانت هناك رغبة بإعطاء المعالجة الهرمونية الجهازية. يفيد تطبيق كريم السلفا داخل المهبل في حال وجود ضائعات صفراء أو خضراء تشير لوجود خمج مرافق. وتؤخذ عينات لإجراء الزرع الهوائي في الحالات المعندة.

التهاب المهبل بالأجسام الأجنبية

- حين تصرّح الأم بوجود مفرزات على حفاض الطفلة أو حين تعاني الطفلة من حكة فرجية، خمج، أو ضائعات مهبلية مدماة فيجب الاشتباه بوجود جسم أجنبي في المهبل، وكذلك بالاعتداء الجسدي.
- أما في البالغين فإن هذا النوع من التهاب المهبل يمكن أن ينتج عن الحجاب، القبعة، أو الواقيات الذكرية المنسية في المهبل. يحدث التحسن سريعاً بإزالة

الجسم الأجنبي وتطبيق أحد كريمات السلفا (أو الإستروجين في الأطفال) داخل المهبل.

الأخماج الأخرى الشائعة المنتقلة بالجنس

الحلأ التناسلي
GENITAL HERPES (GH)

- يمثل الحلأ التناسلي (genital herpes) أشيع الأخماج المنتقلة بالجنس في الولايات المتحددة، إذ توجد حوالي 50 مليون إصابة لدى البالغين (فعالة أو كامنة) بفيروس الحلأ البسيط (HSV)، وتحدث في كل عام حوالي 1.5 مليون حالة جديدة. تمثل هذه الإصابة أحد الأخماج الفيروسية المزمنة التي تستمر مدى الحياة مع إمكانية حدوث النكس المتكرر في حالات قليلة.
- قد يكون لهذا الخمج عقابيل عاطفية واجتماعية في حالات نادرة. ولسوء الحظ فإن **10 – 20% فقط من الأشخاص المصابين يعلمون بأنهم يحملون المرض، وتحدث 70% من حالات العدوى بسبب انتقال الفيروس من الشركاء الجنسيين المصابين الذين ليست لديهم آفات مرئية.**
- يكون المصابون بالخمج بـ HSV مؤهبين أكثر من غيرهم لاكتساب HIV ونقله إلى الآخرين. ولـ HSV نوعان: HSV-1 و HSV-2. يؤدي HSV-1 عادة إلى آفات فموية (قرحات البرد)، ولا يسهم إلا في حوالي 30% من حالات الحلأ التناسلي البدئي. أما HSV-2 فهو مسؤول عن 70% من حالات GH البدئي و 95% من حالات GH الناكسة. يكون تواتر النكس أعلى بكثير بعد حدوث الخمج الأولي بـ HSV-2 مقارنة بـ HSV-1.
- يدخل الفيروس إلى الجسم عبر المخاطية أو السحجات الجلدية الدقيقة، ويسلك الأعصاب الحسية إلى العقد الشوكية الظهرية حيث يبقى كامناً هناك إلى أن يعاد

تفعيله. تحدث العدوى بالتماس الفموي أو الجنسي الصميمي. يمكن للأم المصابة أن تنقل الفيروس إلى الطفل خلال الولادة ما يؤدي إلى نسبة مرض ووفيات جنينية كبيرة (انظر الفصل السابق). يؤدي الاستخدام الدائم للواقي الذكري إلى نقص نسبة العدوى بمقدار 50%، وخاصة العدوى من الرجال إلى النساء.

- يحدث الخمج الناكس بـ GH حين يكون لدى المصاب أضداد لنفس النمط المصلي من HSV. تكون الآفات أقل عدداً، أقل إيلاماً، ووحيدة الجانب. نادراً ما تشاهد الأعراض الجهازية واعتلال العقد اللمفاوية في هذه الحالة. تشفى الآفات دون أن تترك ندبات خلال 5 – 7 أيام في الأشخاص الأسوياء مناعياً.

- **<u>تتضمن الفحوص المخبرية المستخدمة في تأكيد التشخيص:</u>**

  - الزرع الفيروسي الذي يتطلب أخذ خلايا حية من الآفة، وهو إجراء مكلف ومستهلك للوقت وحساسيته منخفضة نسبياً (50 – 80%).
  - تفاعل سلسلة البوليميراز (PCR) الذي يعدّ مكلفاً ودقيقاً للغاية، وهو لا يستخدم بشكل روتيني لتشخيص الآفات التناسلية ولكنه مفيد جداً في تحري الفيروس في السائل الدماغي الشوكي.
  - الاختبارات المصلية النوعية لكل من HSV-1 و HSV-2، وهي حساسة للغاية ونوعية حيث يمكن بواسطتها تحديد الأشخاص اللاعرضيين.

- تشمل أهداف المعالجة تحسين الأعراض، تسريع شفاء القرحات، وخفض نسبة النكس. من المهم كذلك تثقيف المريضة ودعمها نفسياً.
- تعدّ الأدوية المضادة للفيروسات (مثل أسيكلوفير، فامسيكلوفير، وفالاسيكلوفير) آمنة وفعالة في معالجة الهجمات البدئية والثانوية، وفي تثبيط الحالات المزمنة. ولكن لا يمكن لأي معالجة أن تجتث الفيروس الكامن من العقد الظهرية للنخاع الشوكي بشكل نهائي. وحالياً تجرى الدراسات لتطوير لقاح ضد HSV.

الفيروس الحليمومي البشري
HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV)

- يمثل الفيروس الحليمومي البشري التناسلي (human papillomavirus) (HPV) أحد الفيروسات الشائعة المنتقلة بالجنس، حيث يقدر أن حوالي 20 مليون شخص في الولايات المتحدة مصابون بهذا الفيروس، وتحدث حوالي 5 مليون حالة جديدة في كل عام. ويعتقد أن حوالي 75% من البالغين الناشطين جنسياً سيصابون بهذا الخمج في وقت ما من حياتهم.
- **تكون الغالبية العظمى من حالات HPV كامنة في الجسم مع غياب الآفات المرئية، حيث لا يمكن تشخيص هذه الحالات إلا من خلال اختبارات تهجين الدنا التي تجرى لتقييم لطاخة بابانيكولاو الشاذة.** وفي الأخماج تحت السريرية المرئية بنمو ثؤلولي يدعى باللقموم المؤنف (condulomata acuminata) على الفرج، المهبل، العنق، الإحليل، والناحية العجانية. تشاهد حوالي 1 مليون حالة جديدة من هذه الثآليل الزهرية على الأعضاء التناسلية الظاهرة في الولايات المتحدة في كل عام. وعادة ما يتحسن الخمج بـ HPV عفوياً خلال سنتين، ولكن النكس شائع.
- **يوجد حوالي 200 نمط مورثي لـ HPV. وتترافق بعض هذه الأنماط مع نسبة كبيرة من التنشؤات والسرطانات التناسلية، وبخاصة في عنق الرحم** (انظر في فصل قادم).
- تؤخذ الخزعات من الآفات غير النموذجية أو غير المستجيبة للمعالجة لنفي التنشؤات. ونظراً إلى أن هذه الآفات يمكن أن تقلد اللقموم المسطح فينبغي نفي الإفرنجي إذا لم تكن الآفات نموذجية أو لم تستجب للمعالجة. يمكن للفيروس أن ينتقل حتى في غياب الآفات المرئية. يؤمن الاستخدام المنتظم للواقي الذكري بعض الحماية ضد الفيروس. قد يزداد عدد الثآليل وحجمها خلال الحمل. **ولكن انتقال المرض من الأم إلى الطفل هو أمر نادر جداً.** لا يزال البحث عن لقاح

HPV قائماً، ولكن لا يتوفر مثل هذا اللقاح تجارياً في الوقت الحالي. تعالج الآفات التناسلية المرئية لتحسين الأعراض (الألم و/أو النزف) ولأهداف تجميلية. تتوفر طرق علاجية متعددة لمعالجة هذه الآفات، وجميعها متماثلة من ناحية النتائج.

تتضمن الوسائل العلاجية الموضعية المطبقة من قبل الطبيب:

- راتنج البودوفيللين 10–25% في صبغة البنزوئين.
- حمض ثلاثي كلور أستيك (TCA) أو حمض ثنائي كلور أستيك (BCA) 80–90%.

أما الوسائل العلاجية التي يمكن للمريضة أن تطبقها فهي تضم:

- محلول أو جيل البودوفيلوكس 0.5%.
- كريم الإيميكيمود 5%.

أما بالنسبة إلى المعالجات الجراحية فهي تتضمن:

- المعالجة القرية.
- الاستئصال البسيط.
- التخثير الكهربائي.
- التبخير بالليزر.
- حقن الإنترفرون داخل الآفة. **ينبغي ألا يستخدم البودوفيللين، البودوفيلوكس، والإيميكيمود خلال الحمل.**

الكلاميديا

- تعدّ الكلاميديا أشيع الأمراض المنتقلة بالجنس في الولايات المتحدة، حيث تشاهد 3 ملايين حالة جديدة كل عام. تشاهد معظم الحالات (75%) في الأشخاص الذين تقل أعمارهم عن 25 عاماً، ويحدث نصفها في اليافعين.
- تعدّ الكلاميديا التراخومية من الجراثيم داخل الخلوية المجبرة التي تنمو في النسج المزروعة في الزجاج وتصيب الظهارة الأسطوانية لباطن العنق، بطانة الرحم، البوقين، والمستقيم.
- قد يبقى هذا العامل الممرض بشكل صامت لفترات مديدة، ولا يتوفر لقاح له بعد. ورغم أن الجسم يقوم بإنتاج أضداد للكلاميديا إلا أنها لا تحمي من تكرر الإنتان. **ونظراً إلى أن حوالي 70% من الإناث المصابات و50% من الذكور المصابين لا يتظاهرون بأي أعراض**، فمن الصعوبة بمكان تشخيص هذا الخمج الخفي ومعالجته.

تتمثل الأخماج العرضية بالكلاميديا في السبيل التناسلي السفلي بـ:

- التهاب عنق رحم مخاطي قيحي أو مخاطي يتظاهر بضائعات صفراء من عنق الرحم المتوذم، المحمر، والهش والذي ينزف بسهولة (انظر الشكل 5 – 3).
- التهاب إحليل حاد وعسرة تبول مع القليل من الزحير أو تعدد البيلات مع سلبية زرع البول.

تستخدم فحوص مخبرية مختلفة لتأكيد تشخيص الخمج بالكلاميديا:

- الزرع النسيجي الذي يتطلب خلايا حية، وهو مكلف.
- اختبارات المستضدات، وهي سريعة وغير مكلفة مع حساسية ونوعية عاليتين.
- اختبارات تهجين الدنا واختبارات مضاعفة الحمض النووي (PCR وتفاعل سلسلة الليغاز)، وهي سريعة وأكثر تكلفة.

- **يمكن أن تجرى هذه الاختبارات الأحدث على العينات البولية بدلاً من مسحات عنق الرحم، وبالتالي فهي ملائمة جداً لغايات المسح الوبائي.**
- ينبغي إجراء المسح الانتقائي كل عام على الأقل لجميع الإناث الناشطات جنسياً اللواتي تزيد أعمارهن على 25 عاماً. يجرى الاختبار كذلك للأشخاص الذين لديهم عوامل خطورة (الأعزاب، تعدد الشركاء، عدم تطبيق الحواجز عند كل اتصال جنسي، قصة STI سابق) وفي جميع الحوامل.
- **يقدر أنّ 30% من حالات التهاب العنق بالكلاميديا غير المعالج تتطور إلى الداء الحوضي الالتهابي. وقد تبين أن إجراء المسح الهجومية وتطبيق المعالجة الباكرة الملائمة تخفض من نسبة حدوث هذا المرض.**

تتضمن الخطوط العامة لمعالجة أخماج السبيل التناسلي السفلي الناجمة عن الكلاميديا ما يلي:

- المعالجة الافتراضية بالصادات الملائمة (مثل الأزيتروميسين 1 غ عن طريق الفم بجرعة مفردة أو الدوكسيسايكلين 100 ملغ مرتين يومياً لمدة 7 أيام).
- معالجة جميع الشركاء الجنسيين خلال الأيام الستين الأخيرة قبل وضع التشخيص.
- البحث عن الـ STIs الأخرى بما في ذلك السيلان البني، الإفرنجي، التهاب الكبد B، و HIV.
- الامتناع عن الاتصال الجنسي لمدة 7 أيام بعد بدء آخر الشركاء بالمعالجة. ليس من الضروري إجراء الاختبارات للتأكد من الشفاء. ولكن يوصى بإعادة الاختبار بعد (3–4) أشهر لتحري الإنتان المعاود.

يمكن لأخماج الكلاميديا خلال الحمل أن تؤدي إلى اختلاطات لكل من الأم والوليد. وهي تتضمن المخاض الباكر، الإنتان الأمنيوسي، والتهاب بطانة الرحم النفاسي. قد

يؤدي انتقال المرض إلى الطفل خلال الولادة إلى التهاب الملتحمة و/أو ذات الرئة عند الوليد.

السيلان البني GONORRHEA

- تشكل النيسريات البنية (Neisseria gonorrhoeae) ثاني أشيع الأخماج الجرثومية المنتقلة بالجنس في الولايات المتحدة، حيث تشاهد 600000 حالة جديدة سنوياً. توجد هذه العضويات بشكل مكورات مزدوجة سلبية الغرام، وهي تصيب نفس الظهارة الأسطوانية التي تصيبها الكلاميديا. فضلاً عن ذلك فإن النيسريات يمكن أن تصيب البلعوم في حوالي 10% من الحالات. وهي قادرة على أن تحيا في حامل غير عرضي. ولا يتوفر لقاح لهذه العضويات، كما أن الجسم لا يكتسب مناعة حتى بعد الإصابة وإنتاج الأضداد.
- **تكون معظم النساء غير عرضيات، أما بالنسبة إلى الرجال فإن 5% فقط هم غير عرضيين.** حين يكون الخمج عرضياً فإن التظاهرات تكون مماثلة لها بالنسبة إلى الكلاميديا، وتتضمن التهاب عنق الرحم المخاطي القيحي، الذي يترافق مع عنق متوذم أحمر اللون وهش، نزف بالتماس، والتهاب إحليل حاد يؤدي إلى عسرة تبول مع القليل من الزحير أو الإلحاحية، ويكون زرع البول سلبياً عادة.

<u>تتضمن الفحوص المخبرية التي يمكن استعمالها لتأكيد التشخيص كلاً من:</u>

- تلوين غرام للضائعات أو لعنق الرحم، الذي يمثل اختباراً سريعاً وغير مكلف. إن وجود المكورات المزدوجة سلبية الغرام في الكريات البيضاء هو مشعر حساس جداً في الرجال، ولكن حساسية هذا الاختبار في النساء تبلغ 50% فقط.
- إن الزرع على وسط Thayer-Martin أو Transgrow هو غير مكلف، ولكنه يحتاج لفترة أطول مع حساسية تبلغ 90% ونوعية تبلغ 97%.
- يعدّ اختبار تهجين الدنا غير مكلف وسريع مع حساسية ونوعية مرتفعتين.

- أما اختبارات مضاعفة الحمض النووي (مثل PCR و LCR) فهي أكثر كلفة وسرعة مع حساسية ونوعية مرتفعتين.

يمكن إجراء هذه الاختبارات على مسحة من عنق الرحم أو عينة بولية.

ونظراً إلى أن معظم النساء اللواتي يعانين من الأخماج العنقية بالبنيات لا يعانين من أعراض فإن المسح الانتقائي للحالات عالية الخطورة هو أمر عظيم الأهمية عند محاولة السيطرة على تطور المرض وانتشاره. ويقدر أن حوالي 15% من الأخماج العنقية البنية غير المعالجة ستتطور إلى الداء الحوضي الالتهابي.

- تتضمن السلالات المقاومة للسيلان البني كلاً من النيسريات البنية المنتجة للبنيسيللیناز، النيسريات البنية ذات المقاومة المتواسطة بالصبغيات، النيسريات البنية المعندة على التتراسايكلين، والنيسريات البنية المعندة على الكينولونات.
- إن تجنب استخدام مركبات الكينولون في المعالجة هو أمر مهم في كاليفورنيا أو حين يتم اكتساب المرض في آسيا أو جزر المحيط الهادي.

<u>تتضمن الخطوط العامة لمعالجة أخماج السبيل التناسلي السفلي بالمكورات البنية كلاً من:</u>

- تطبيق الصادات الملائمة (سفيكسيم 400 ملغ عن طريق الفم بجرعة واحدة أو سفترياكسون 125 ملغ بالحقن العضلي بجرعة واحدة).
- معالجة الخمج المرافق بالكلاميديا (1غ من الأزيترومايسين بجرعة وحيدة عن طريق الفم)، حيث إن 20–40% من الأخماج العنقية بالمكورات البنية تترافق بوجود الكلاميديا.
- معالجة جميع الشركاء الجنسيين خلال آخر 60 يوماً قبل وضع التشخيص.
- الامتناع عن الجماع لمدة 7 أيام بعد بدء المعالجة بالصادات.

- تحري الأخماج الأخرى المنتقلة بالجنس، بما في ذلك الكلاميديا، الإفرنجي، التهاب الكبد B، و HIV. لا ضرورة لإجراء الاختبارات لتحري الشفاء، ولكن تفيد إعادة الاختبارات بعد 3 – 4 أشهر لتحري الإصابات المعاودة.

قد يؤدي الخمج بالمكورات البنية خلال الحمل إلى اختلاطات في كل من الأم والجنين، وهي تتضمن المخاض والولادة الباكرين، الإنتان الأمنيوسي، والتهاب بطانة الرحم النفاسي. قد يؤدي انتقال العامل الممرض إلى الجنين خلال الولادة إلى التهاب الملتحمة عند الوليد، ويدعى ذلك بالتهاب العين عند الوليد (ophthalmia neonatorum).

الداء الحوضي الالتهابي
PELVIC INFLAMMATORY DISEASE (PID)

يشكل الداء الحوضي الالتهابي (pelvic inflammatory disease) أحد الأمراض المنتقلة بالجنس المزعجة والمكلفة التي تنتج عن الأخماج الجرثومية في السبيل التناسلي العلوي في غير الحامل وأحياناً في الحامل. تبين الدراسات أهمية العضويات الدقيقة الممرضة في السبيل التناسلي السفلي التي تصعد من باطن العنق لتؤدي إلى التهاب بطانة الرحم، التهاب البوق، وأحياناً التهاب البريتوان.

الوبائيات والآلية الإمراضية

- **تذكر أكثر من 10% من النساء في سن النشاط التناسلي قصة PID**. ويشكل PID أحد المشاكل الصحية المكلفة في المجتمع، إذ يقدر أن التكلفة المباشرة لمعالجة PID في الولايات المتحدة تتجاوز 6 بليون دولار سنوياً. ولا يتضمن هذا الرقم التكاليف الأخرى غير المباشرة المترتبة على معالجة العقابيل كالعقم، الحمل الهاجر، والولادة الباكرة.

- **إن أكثر العضويات أهمية في إحداث الداء الحوضي الالتهابي هي الكلاميديا التراخومية، النيسريا والميكوبلازما التناسلية** (البشرية، الحالة للبولة، والتناسلية). وجميع هذه الإصابات هي أخماج منتقلة بالجنس تحدث الإصابة بها خلال الاتصال الجنسي.
- تعدّ الميكوبلازما بأنواعها الثلاثة سبباً شائعاً لالتهاب الإحليل بغير البنيات في الذكور والإناث. تمتلك كل من الكلاميديا التراخومية والنيسريا البنية عوامل فوعة جزيئية معروفة تماماً تتواسط التصاق العامل بالظهارة التناسلية وإحداث الأذية الخلوية.
- وعلى عكس السيلان البني الذي يشيع أكثر في المدن وبين المجموعات الأقلية من السكان، فإن أخماج الكلاميديا تنتشر بشكل واسع بين معظم السلالات، الأعراق، والطبقات الاجتماعية الاقتصادية.
- **يحدث PID في 15-30% من النساء اللاتي يعانين من التهاب عنق رحم مهمل بالبنيات أو الكلاميديا**. ويقدر أن حوالي 3 مليون خمج تناسلي بالكلاميديا يحدث سنوياً في الولايات المتحدة. تشاهد المعدلات الأعلى لالتهاب عنق الرحم بالكلاميديا في اليافعات وصغار البالغات الناشطات جنسياً بين عمر 20 و 25 عاماً. إن الطبيعة غير العرضية لالتهاب عنق الرحم بالكلاميديا في النساء والتهاب الإحليل في الرجال تجعل المسح الروتيني للكلاميديا ومعالجتها أمراً ضرورياً للوقاية من PID.
- تشكل الفلورا الطبيعية في السبيل التناسلي السفلي أو السبيل الهضمي أشيع العوامل الجرثومية المعزولة من المرضى عند تنظير البطن أو تفجير الخراجات الحوضية، وهي تتضمن الإشريشيا الكولونية، أنواع العصوانيات والبريفوتيلا، الغاردينلا المهبلية، والعقديات اللاهوائية. ينبغي عند معالجة PID أن تشمل التغطية بالصادات هذه الأمراض الشائعة المنتقلة بالجنس ذات المنشأ الداخلي.

الاختلاطات

- تعدّ عقابيل PID أشيع بكثير وأطول أمداً مما كان يعتقد سابقاً. لقد أجريت دراسة على PID في مدينة لوند في السويد، حيث تمت متابعة 2500 مريضة تعاني من هذا المرض بين عامي 1960 و 1984.**كانت نسبة حدوث الحمل الهاجر أكبر بـ 6 مرات ونسبة حدوث العقم بالعامل البوقي أكبر بـ 14 مرة في السيدات اللواتي يعانين من PID مقارنة بالسليمات.** وكانت نسبة تشخيص داء البطانة الرحمية الهاجرة، الألم الحوضي المزمن، أو الحاجة إلى استئصال الرحم أكبر بـ 6 – 10 مرات في الإناث اللواتي لديهن قصة PID.

الأعراض

- كثيراً ما تعاني النساء اللواتي لديهن PID من ألم وإيلام في أسفل البطن (وبخاصة عند المشي أو خلال الجماع)، الضائعات المهبلية غير الطبيعية، الحمى، والعرواءات.
- أما الأعراض الأقل شيوعاً فهي تتضمن النزف المهبلي غير المنتظم، عسرة التبول، الغثيان، والإقياء.
- لا توجد مجموعة معينة من الأعراض تترافق بشكل ثابت مع PID. قد تكون بعض النساء لا عرضيات.

العلامات

غالباً ما تتضمن العلامات السريرية في النساء اللاتي لديهن PID مشخص بتنظير البطن:

- **الإيلام أسفل البطن** مع أو بدون وجود إيلام مرتد.
- **الإيلام في الرحم والملحقات** بالجس والتحريك.
- وموجودات **التهاب عنق الرحم المخاطي القيحي** (الشكل 5 – 6).

- تعدّ الحمى أقل الموجودات شيوعاً. ينبغي أن يجرى اختبار الحمل حين تتواجد أعراض وعلامات الحمل.



الشكل (5-6):
يبدي تنظير المهبل وجود ضائعات مخاطية قيحية تتدفق من الفوهة الظاهرة لعنق الرحم.

الاستقصاءات

- تجرى اختبارات **الحمض النووي، المستضدات، أو الزروع لتحري الأخماج بالكلاميديا والبنيات.**
- تتضمن الدلائل المخبرية المؤكدة للتشخيص كلاً من **ارتفاع تعداد الكريات البيض، ارتفاع سرعة تثفل الكريات الحمر أو البروتين الارتكاسي C**، ووجود ضائعات مخاطية قيحية من عنق الرحم بالفحص المجهري أو بإجراء اختبار إستراز الكريات البيضاء.
- قد تبدي **دراسة الحوض بالأمواج فوق الصوتية** ضخامة في البوقين، ويكون البوقان مؤلمين عند فحصهما بواسطة مسرى التصوير داخل المهبل، وقد يظهر كذلك سائل في رتج دوغلاس (تبلغ الحساسية حوالي 50%).
- **لم يعد تنظير البطن ضرورياً لوضع تشخيص PID أو الخراج البوقي المبيضي** لأنه يعدّ إجراء غازياً ومكلفاً، وتتوفر حالياً معالجات مضادة للجراثيم أكثر أماناً وفعالية.
- عادة لا يجرى تنظير البطن إلا عند الحاجة لتفريق الداء عن آفات أخرى (مثل التهاب الزائدة الدودية).

- **تعدّ الموجودات الإيجابية في خزعة بطانة الرحم مؤكدة للتشخيص** (وجود الخلايا البلازمية والكريات البيض ذات النوى متعددة الأشكال)، ولكن إجراءها لا يعد شائعاً نظراً لأنها مزعجة للمريضة.

التشخيص

- **يشخص PID ويعالج بشكل تجريبي في النساء الشابات الناشطات جنسياً والنساء اللائي لديهن عوامل خطورة مع إيلام في الرحم أو الملحقات أو بتحريك العنق.** وتحذر مراكز السيطرة على الأمراض من PID لا يشكل تشخيصاً محتملاً إذا لم تكن لدى المريضة ضائعات عنقية قيحية مخاطية أو كريات دم بيضاء بالمسحة المهبلية الرطبة.
- وتتضمن الموجودات الشاذة التي تزيد من تأكيد التشخيص كلاً من الحمى، ارتفاع سرعة تثفل كريات الدم الحمراء، ارتفاع البروتين الارتكاسي C، والخمج العنقي المثبت بالكلاميديا أو البنيات.

المعالجة

- تتضمن الأهداف العلاجية لـ PID القضاء على الخمج والالتهاب في السبيل التناسلي، تحسين الأعراض والعلامات السريرية، الوقاية من العقابيل على المدى الطويل أو التقليل منها قدر الإمكان، واجتثاث العامل الممرض من المريضة ومن شركائها الجنسيين.
- **توجه المعالجة التجريبية بالصادات نحو معالجة العوامل الممرضة المحتملة،** والتي تتضمن البنيات، الكلاميديا التراخومية، الميكوبلازما التناسلية، والفلورا الجرثومية داخلية المنشأ المرتبطة بالتهاب المهبل الجرثومي. تتضمن الأخيرة كلاً من اللاهوائيات (أنواع العصوانيات والبريفوتيلا والعقديات اللاهوائية) إضافة إلى العضويات الهوائية (الغاردينلا المهبلية، الإشريشيا الكولونية، والعقديات المخيرة).

وفي ما عدا البنيات وبعض اللاهوائيات فإن المقاومة على الصادات لا تمثل مشكلة سريرية بعد.

- تعدّ الحاجة لقبول المريضة في المستشفى قراراً علاجياً مهماً (الصندوق 5 – 1). **تقبل المريضة في المستشفى حين تعاني من حالة إنتانية حادة أو حين تعجز عن تناول الصادات الفموية وامتصاصها** (غثيان، إقياء، التهاب بريتوان محتمل، أو انسداد أمعاء خزلي) ويتم الاستمرار بالمعالجة إلى أن يصبح التحسن السريري واضحاً.

وبشكل مشابه تقبل في المستشفى كل مريضة لديها تشخيص غير مؤكد، حمل، أو المريضة التي لا يمكن معالجتها في العيادة الخارجية، حيث تعالج بالأدوية الخلالية للتأكد من الالتزام بالعلاج وفعالية المعالجة، وكذلك في حال عدم الاستجابة للمعالجة في العيادات الخارجية.

الصندوق (5 – 1). الداء الحوضي الالتهابي: المعايير السريرية لقبول المريضة في المستشفى وتطبيق المعالجة بالطريق الخلالي

1. عدم القدرة على نفي الحالات الجراحية الإسعافية (مثل التهاب الزائدة الدودية).
2. الحمل (لتخفيف نسبة ضياع محصول الحمل بسبب الولادة الباكرة).
3. فشل المعالجة الفموية (عدم التحسن بالمعالجة قصيرة الأمد).
4. عدم التأكد من تعاون المريضة (مثل عدم قدرة المريضة على اتباع المعالجة الخارجية أو تحملها).
5. وجود مرض شديد (حالة سمية: غثيان، إقياء، حمى شديدة).
6. الخراج البوقي المبيضي المشخص أو المشتبه به.

يبين الجدول (5 – 2) طرق المعالجة بالصادات للمرضى المقبولين في المستشفى أو المعالجين في العيادات، وذلك حسب توصيات مراكز الوقاية والسيطرة على

الأمراض. ويمكن العثور على الطرق العلاجية الأخرى والبديلة على موقع المركز (www.cdc.gov).

الجدول 5-2. معالجة الداء الحوضي الالتهابي حسب توصيات مراكز الوقاية والسيطرة على الأمراض، 2002

الطريقة أ	الطريقة ب
المعالجة داخل المشفى: ↙ سيفوكسيتين 2غ بالوريد كل 6 ساعات. أو ↙ سيفوتيتان 2غبالوريد كل 12 ساعة. مع ↙ دوكسيسايكلين 100 ملغ بالوريد كل 12 ساعة حتى التحسن يتلوه الدوكسيسايكلين 100 ملغ عن طريق الفم مرتين يومياً حتى استكمال 14 يوماً	↙ كليندامايسين 900 ملغ بالوريد كل 8 ساعات. مع: ↙ جنتامايسين 2 ملغ/كغ بالوريد لجرعة واحدة يتلوها 1.5 ملغ/كغ بالوريد كل 8 ساعات حتى التحسن، يتلوها الدوكسيسايكلين 100 ملغ عن طريق الفم حتى استكمال 14 يوماً. ↙ سفترياكسون 250 ملغ بالعضل بجرعة واحدة. أو: ↙ سيفوكسيتين 2غ بالعضل بجرعة واحدة مع بروبنسيد 1غ عن طريق الفم. ↙ مع دوكسيسايكلين 100 ملغ مرتين يومياً حتى استكمال 14 يوما.
المعالجة في العيادات: ↙ أوفلوكساسين 400 ملغ عن طريق الفم مرتين يومياً لمدة 14 يوماً. أو: ↙ ليفوفلوكساسين 500 ملغ يومياً لمدة 14 يوماً. مع أو بدون: ↙ مترونيدازول 500 ملغ مرتين عن طريق الفم لـ 14 يوماً.	مع أو بدون: ↙ مترونيدازول 500 ملغ عن طريق الفم مرتين يومياً لمدة 14 يوماً.

- **يمكن في معظم الحالات تطبيق المعالجة في العيادة الخارجية**، على أن تراجع المريضة مباشرة إذا لم تلاحظ تحسناً في الأعراض خلال 24 – 48 ساعة. تفضل رؤية المريضة وهي تتناول الجرعة الفموية الأولى.
- لقد اقترح استعمال الأدوية المضادة للالتهاب لتخفيف التندب الناجم عن تكاثر صانعات الليف حول البوق (مضادات الالتهاب قصيرة الأمد مثل الستيروئيدات القشرية منخفضة الجرعة ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية)، ولكن لم تظهر فائدة ثابتة لهذه المواد في الدراسات التي أجريت على الحيوانات أو البشر.
- **يعاد تقييم المريضة كل 3 – 4 أسابيع بعد البدء بالمعالجة.** يجرى الفحص الحوضي للتأكد من فعالية المعالجة. ويقدم النصح للمريضة حول استراتيجيات الوقاية من STIs وخمج HIV، وكذلك استخدام مانعات الحمل.

الوقاية من الداء الحوضي الالتهابي

- لقد أدى تطور الاختبارات التشخيصية لـ STIs الشائعة وتطبيق المعالجة بالصادات وحيدة الجرعة في الأخماج بالبنيات، الكلاميديا، المشعرات المهبلية، و BV إلى فرص جديدة في الوقاية من PID.
- لقد أدى المسح، المعالجة، والوقاية الروتينية في حالات أخماج الكلاميديا إلى تخفيف معدلات حدوث PID والعقابيل الناجمة عنه حسب الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة.
- **إن استخدام الوسائل الاستقصائية الحديثة الحساسة والنوعية المتعلقة باستخدام الحموض النووية مثل تفاعل سلسلة البوليميراز وتفاعل سلسلة الليغاز في STIs الشائعة يتيح إجراء المسح والتشخيص بتكلفة قليلة نسبياً في المجموعات السكانية المؤهبة وغير المؤهبة.** ومع أنه يفضل أخذ عينات مباشرة من العنق أو الإحليل، إلا أن العينات يمكن أن تؤخذ من بول الذكور أو الإناث

لإجراء اختبارات الحموض النووية الدقيقة وغير المكلفة. **يسهل استخدام الاختبارات المعتمدة على البول تحديد الحملة غير العرضيين.**

- **تسهل طريقة المعالجة بالجرعة الوحيدة التدبير** وتضمن تعاون المريضة، ومن هذه المعالجات نذكر الأزيترومايسين 1غ عن طريق الفم (لأخماج الكلاميديا)، والسفيكسيم 400 ملغ أو الأوفلوكساسين 400 ملغ عن طريق الفم (للبنيات غير المقاومة). وتضمن المراقبة المباشرة كذلك تعاون المريضة.
- **ولتخفيف نسبة معاودة الخمج يحدد الشركاء الجنسيون خلال آخر 70 يوماً مع وضع التشخيص لديهم وإعطائهم المعالجة النوعية، أو معالجتهم تجريبياً ضد أخماج الكلاميديا والبنيات.** إن معظم الشركاء الجنسيين المصابين هم غير عرضيين وينبغي أن تقلل هذه الممارسة من النكس ومعاودة الخمج الذي يمكن أن يؤدي إلى التصاقات دائمة.

الاستطبابات الأخرى لتحري STI

تشير الدراسات الحديثة لغياب العلاقة بين PID واستخدام الأجهزة داخل الرحم. ولكن هذه الأجهزة لا تستعمل عادة إلا في الأزواج الذين تكون علاقاتهم مستقرة وأحادية الشريك. ولكن من الحكمة مسح المرضى بحثاً عن STIs ومعالجة BV قبل إدخال الجهاز لتخفيف احتمال تلوث بطانة الرحم.

الخراج البوقي المبيضي
TUBO-OVARIAN ABCESS (TOA)

- يعدّ الخراج البوقي المبيضي (Tubo-Ovarian Abcess) واحداً من الاختلاطات الواردة لـ PID التي تصيب البوقين، المبيضين، الأمعاء، وأحياناً البنى الحوضية الأخرى. كذلك تمثل المعقدات الالتهابية (inflammatory complexes) (وهي بنى الملحقات الملتصقة مع بعضها البعض) حالات خمجية

حادة دون أن تحتوي على كميات كبيرة من القيح، ومن السهل معالجتها بالصادات.

- **يشاهد TOA في حوالي 10% من النساء المقبولات في المستشفى بتشخيص PID.** ويمثل TOA في سياق الهجمة الأولى لـ PID خمجاً حاداً يكون فيه المضيف عاجزاً عن محاصرة الأذية النسيجية. وتنتج بعض حالات TOA عن إعادة تفعيل خمج سابق أو تكرر الخمج، وقد يحدث نتيجة للإنتانات النفاسية أو التالية للعمل الجراحي.
- **<u>يؤدي تمزق TOA إلى:</u>**

- **التهاب البريتوان المنتشر**، الذي قد يكون قاتلاً إذا لم يجر التفجير الجراحي السريع، المعالجة بالصادات، والدعم الجهازي للأعضاء الحيوية.
- مراضة معتبرة على المدى الطويل نظراً إلى الأذية البوقية والمبيضية غير العكوسة، ويؤدي ذلك إلى العقم، الألم المزمن، وقصور المناسل.
- وفي حالات نادرة يمكن أن يؤدي الخمج غير المسيطر عليه إلى الوفاة.

- **يفرق TOA عن التهاب بطانة الرحم أو التهاب البوق غير المختلط بوجود كتلة التهابية مؤلمة على الملحقات.** يمكن أن يتطلب تأكيد التشخيص ما يلي:

- استخدام الاستقصاءات الشعاعية مثل التصوير بالأمواج فوق الصوتية، التصوير الطبقي المحوري، أو التصوير بالرنين المغناطيسي كما يظهر في الشكل (5 – 7).
- يفيد تفجير TOA تحت التوجيه بالأمواج فوق الصوتية في وضع التشخيص والمعالجة.
- كذلك قد يكون فتح البطن أو تنظير البطن ضرورياً لتفريق TOA عن المعقدات الالتهابية، الملحقات المنفتلة أو المصابة بإنتان، أو الخراجات الحوضية عن الأسباب الأخرى (مثل التهاب الزائدة الدودية أو التهاب الرتوج).

- **يجرى تنظير البطن مباشرة حين يكون هناك شك حول التشخيص.** إذا أجري تنظير البطن أو فتح البطن يفجر TOA أو تقيح البوق مباشرة (خارج البريتوان إذا كان ذلك ممكناً)، مع غسيل الناحية بشكل غزير.

- **تعطى الصادات واسعة الطيف بالطريق الوريدي مباشرة بعد أخذ العينات للزرع الجرثومي من عنق الرحم،** مع مراعاة تغطية العضويات الحوضية داخلية المنشأ (مثل الإشريشيا، العصوانيات الهشة، والمكورات إيجابية وسلبية الغرام)، والمكورات البنية. أما بالنسبة إلى المعالجة بالصادات في حالة TOA **فتطبق المشاركة بالصادات ذات الطيف الواسع.**
- يبلغ معدل الشفاء عند استعمال هذه المشاركات حوالي 85%. وقد وجدت عدة دراسات من نوع تحليل ميتا أن النتائج قد تحسنت عند إضافة الكليندامايسين إلى المعالجة المتعددة. **تعطى الصادات الفموية التجريبية لـ 7 أيام على الأقل بعد الاستجابة للمعالجة الخلالية،** حيث يعطى الدوكسيسايكلين عن طريق الفم بجرعة 100 ملغ مرتين يومياً، الأموكسيسيللين/ حمض الكلافولونيك بجرعة 250 ملغ ثلاث مرات يومياً، أو المترونيدازول 500 ملغ مرتين يومياً.
- **إذا تدهورت الحالة السريرية للمريضة أو لم يحدث التحسن السريري الواضح بعد 24 – 48 ساعة من المعالجة بالصادات فينبغي اللجوء إلى وسائل أخرى.**
- يمكن إجراء التداخلات المختلفة بالاستعانة بالأمواج فوق الصوتية عن طريق المهبل، البطن، أو المستقيم مع بزل محتويات الخراج.
- إذا كانت السيدة ترغب بالحفاظ على الخصوبة أو حين تهدف المعالجة إلى المحافظة على الرحم والمبيض فإن المعالجة المعتادة هي شق جوف الخراج مع احتمال الحاجة لاستئصال البوق. قد يكون استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوق والمبيض المزدوج ضرورياً في الحالات المعندة. عادة ما يتم

ذلك عن طريق فتح البطن، بالرغم من أن تنظير البطن يسهل تمييز الأسباب الأخرى للخراجات الحوضية، مثل داء الرتوج.



الشكل (5-7):
خراج بوقي مبيضي بالرنين المغناطيسي.

الأخماج المنتقلة بالجماس الأقل شيوعاً

- ينتج **القرح اللين** (chancroid) عن *مستدميات دوكري* (Haemophilus ducreyi). تكون الآفة مؤلمة وتترافق عادة مع اعتلال عقد لمفاوية حوضية. يوضع التشخيص سريرياً ويمكن تأكيده من خلال الزرع.

  عادة ما تتضمن المعالجة الأزيترومايسين 1 غ بجرعة فموية وحيدة أو السفترياكسون 250 ملغ بالعضل على جرعة واحدة.
- ينتج **الورم الحبيبي المغبني** (granuloma inguinale) عن *الكلاميديا التراخومية*. تتطور الحويصلات إلى دبيلات، وتكون الآفات محمرة ومرتفعة. يتوفر اختبار تثبيت المتممة لوضع التشخيص.

  أما المعالجة فهي بواسطة الدوكسيسايكلين 100 ملغ مرتين يومياً لمدة 3 أسابيع على الأقل.

- تنتج **المليساء السارية** (molluscum contagiosum) عن *فيروس المليساء* (Poxviridaie). تجفف الحطاطات المرتفعة ذات النوى الشمعية أو تدبر بالمعالجة القرية أو بالإيميكيمود الموضعي.
- يعدّ **الإفرنجي** (syphilis) غير شائع نسبياً في الولايات المتحدة. ولكنه يمتلك أهمية خاصة للمولد الذي ينبغي أن يشخص الإصابة به عند الحامل في حال وجودها (انظر في فصل سابق) أو في السيدة التي قد تصبح حاملاً. ينتج الإفرنجي عن اللولبيات الشاحبة (Treponema pallidum)، ويعالج بالبنيسيللين G بالطريق الخلالي.

لإيدز | أخماج الطريق التناسلي في النساء

- تتضاعف خطورة الإصابة بـ HIV في أخماج السبيل التناسلي العلوي والسفلي بعدة مرات. تؤدي أخماج المهبل، العنق، وبطانة الرحم إلى تضاعف التأهب للإصابة بـ HIV ونقله إلى الشركاء الجنسيين.
- ويبدو أن كلاً من STIs المسببة للقرحات وغير المسببة لها تزيد من التأهب لـ HIV من خلال تدمير دفاعات الثوي أو زيادة عدد المستقبلات الفيروسية لـ HIV أو فعاليتها.
- وعلى العكس من ذلك فإن التهاب السبيل التناسلي يؤدي إلى زيادة تحرر HIV موضعياً، وهذا يؤهب لانتقال المرض إلى الشركاء الجنسيين والأطفال المولودين بالطريق المهبلي.
- يتيح مسح الأمراض المنتقلة بالجنس ومعالجتها الفرصة لتخفيف المخاطر الناجمة عن اكتساب HIV وسرايته.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 6

سوء الوظيفة البولية التناسلية: هبوط الأعضاء الحوضية، السلس البولي، والأخماج البولية.

Genitourinary Dysfunction: Pelvic Organ Prolapse, Urinary Incontinence, and Infections



تُمكّن تفاصيل تشريح الحوض الأنثوي من فهم تدبير الاضطرابات الناجمة عن استرخاء الحوض والسلس البولي.

ا شريح والدعم الطبيعي للحوض

NORMAL PELVIC ANATOMY AND SUPPORTS

- تبقى الأعضاء الحوضية التي تضم المهبل، الرحم، المثانة، والمستقيم مستقرة داخل الحوض من خلال مقوية العضلتين رافعتي الشرج المتوضعتين في الجانبين، واللتين تلتحمان في المركز والخلف.
- تدعى الفتحة الأمامية المتوضعة بين رافعتي الشرج **بفرجة الرافعات** (Levator Hiatus)، أما في الأسفل فإن فرجة الرافعات تكون مغطاة بالحجاب البولي التناسلي، ويعبر الإحليل، المهبل، والمستقيم عبر فرجة الرافعات والحجاب البولي التناسلي مع خروج هذه البنى من الحوض.
- تمثل **اللفافة المستبطنة للحوض** (Endopelvic Fascia) لفافة حوضية حشوية تغلف الأعضاء الحوضية، وتشكل تكثفات ثنائية الجانب تدعى بالأربطة (مثل الرباط العاني الإحليلي، الرباط الأساسي، والرباط الرحمي العجزي)، تعمل هذه

الأربطة على دعم الأعضاء الحوضية بلفافة الجدار الجانبي للحوض وبالحوض العظمي.

- تؤدي أذية المهبل والجهاز الداعم له إلى تدلي الإحليل، المثانة، المستقيم، والأمعاء الدقيقة في القناة المهبلية.
- يمثل **الجسم العجاني** (Perineal Body) نقطة مركزية لارتكاز العضلات العجانية.
- رغم أن محتويات جوف البطن تضغط على الأعضاء الحوضية، إلا أن هذه الأعضاء تبقى معلقة في مكانها بحيث تحافظ على علاقتها ببعضها البعض وبرافعة الشرج والجسم العجاني.

هبوط الأعضاء الحوضية
PELVIC ORGAN PROLAPSE

يعرف هبوط الأعضاء الحوضية بأنه تدلي الأعضاء الحوضية داخل القناة المهبلية أو عبرها، ويمكن لهذه الآفات أن تحدث بشكل مستقل عن بعضها الآخر مع أنها عادةً ما تتشارك (الصندوق 6-1).

هبوط الرحم

- بالرغم من أن هبوط المهبل يمكن أن يحدث في غياب الهبوط الرحمي، إلا أن الرحم لا يمكن أن تهبط دون أن تحمل الجزء العلوي من المهبل معها نحو الأسفل.
- يعكس **الهبوط التام (Complete Procidentia)** قصوراً في جميع البنى الحوضية الداعمة، كما يؤدي فرط تصنع العنق مع تطاوله واحتقانه وتشكل الوذمة فيه إلى بروز جزء كبير من الأنسجة خارج فوهة الفرج، وقد تختلط هذه الحالة مع الهبوط التام.

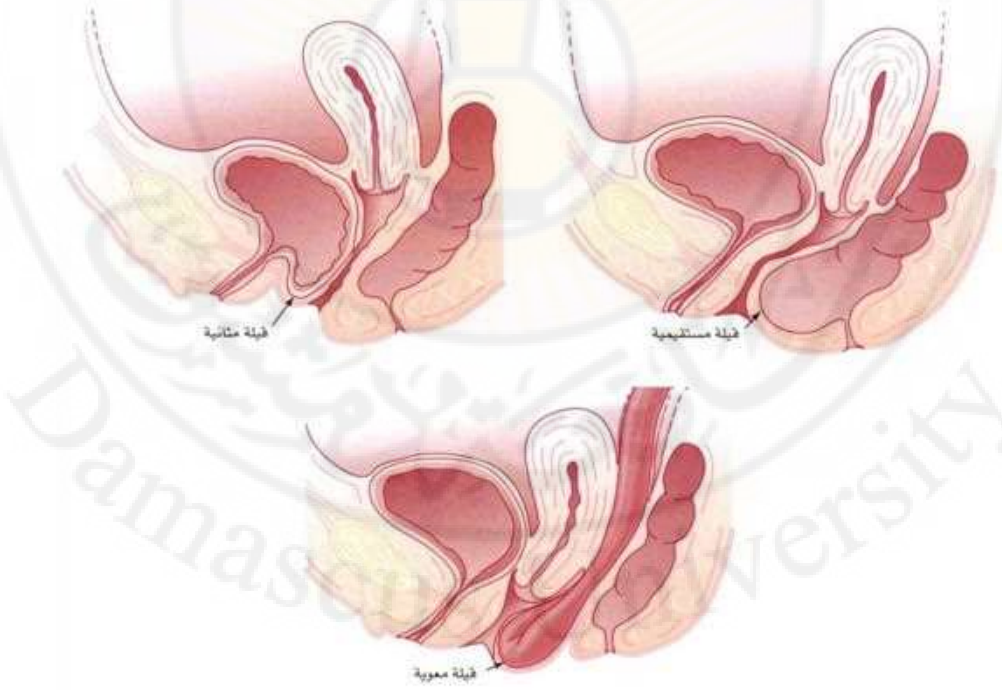
هبوط المهبل

- تعرف **القيلة المثانية (Cystocele)** بأنها انتباج المثانة أو هبوطها إلى الجدار العلوي للمهبل (الشكل 6 – 1).
- يترافق هبوط الجدار الخلفي العلوي للمهبل مع انفتاق رتج دوغلاس في جميع الحالات تقريباً، ويدعى **بالقيلة المعوية (Enterocele)** نظراً إلى أنه كثيراً ما يحتوي على عرى معوية، أما هبوط الجزء الخلفي السفلي من جدار المهبل فهو يدعى **بالقيلة المستقيمية (Rectocele)**.
- يمكن أن يشاهد **هبوط قبة المهبل (Vaginal Vault Prolapse)** أو انقلاب المهبل بعد استئصال الرحم عن طريق المهبل أو البطن، وهو يعكس قصوراً للبنى الداعمة حول الجزء العلوي من المهبل.

الصندوق 6-1. أنماط هبوط الأعضاء الحوضية
هبوط الجدار الأمامي للمهبل:
① القيلة المثانية الإحليلية.
② القيلة المثانية.
هبوط قبة المهبل:
① الهبوط الرحمي المهبلي.
② هبوط قبة المهبل (بعد استئصال الرحم).
هبوط الجدار الخلفي للمهبل: .
① القيلة المعوية.
② القيلة المستقيمية.

أسباب الهبوط

- قد تضعف الأربطة، اللفافة، والعضلات الحوضية بعد التمطط الشديد خلال الحمل، المخاض، والولادة المهبلية العسيرة، وبخاصة بعد تطبيق الملقط أو المحجم الجنيني.
- تتعرض النساء السود والآسيويات للهبوط بمعدلات أقل منها في النساء البيض.
- إن زيادة الضغط داخل البطن بسبب السعال المزمن، الحبن، حمل الأثقال المتكرر، أو الكبس أثناء التغوط بسبب وجود الإمساك، كل ذلك قد يؤهب لحدوث الهبوط، كذلك يؤدي ضمور الأنسجة الداعمة مع التقدم بالسن، وخصوصاً بعد الضهي (غياب الاستروجين)، دوراً مهماً في حدوث استرخاء الحوض أو تفاقمه.
- أما الأسباب العلاجية فهي تتضمن الفشل في تصحيح جميع عيوب البنى الداعمة للأعضاء الحوضية بشكل كافٍ خلال الجراحة.



الشكل 6-1: الأنماط المختلفة للهبوط المهبلي.

الأعراض

- تشعر السيدة عادة بحس ثقل أو امتلاء في الحوض، قد تصف المريضة شعورها وكأن هناك «شيئاً ما ينزل نحو الأسفل» أو بالانزعاج والألم الظهري عند الكبس، وتتميز جميع الأعراض تقريباً بأنها تسوء بعد الوقوف المديد، تتدهور في نهاية اليوم، وتزول تماماً بالاستلقاء.
- قد تختلط **الحالات المهملة** من الهبوط التام (هبوط الرحم عبر مدخل المهبل) بضائعات قيحية غزيرة، قرحات اضطجاعية، نزف، وكارسينوما عنق الرحم في حالات نادرة.
- تشاهد أعراض الزحير والإلحاح البولي، السلس البولي الجهدي، وأحياناً الأسر البولي في حالات **هبوط الجدار الأمامي للمهبل**، أما في حالات **القيلة المستقيمية** فقد تعاني المريضة من صعوبة في إفراغ المستقيم مع إمساك.

التشخيص

- ينبغي أن يُجرى الفحص الحوضي باستخدام منظار ذي شفرة وحيدة.
- يتم خفض الجدار الخلفي للمهبل، ويطلب من المريضة أن تكبس نحو الأسفل. تساعد هذه المناورة على إظهار هبوط الجدار الأمامي للمهبل بشكل واضح، والذي يتوافق مع القيلة المثانية وهبوط الإحليل، وبشكل مشابه يساعد إبعاد الجدار الأمامي للمهبل خلال الكبس في توضيح القيلة المعوية والقيلة المستقيمية.
- عادة ما يفيد الفحص الشرجي في إظهار القيلة المستقيمية وتمييزها عن القيلة المعوية.
- يبين الجدول 6 – 1 الدرجات السريرية لهبوط الأعضاء الحوضية.

جدول 6-1. الدرجات السريرية لهبوط الأعضاء الحوضية	
الدرجة	الوصف
0	لا هبوط
1	الهبوط بين الوضع الطبيعي والشوكتين الإسكيتين
2	الهبوط بين الشوكتين الإسكيتين وغشاء البكارة
3	الهبوط عند غشاء البكارة
4	الهبوط عبر غشاء البكارة

التدبير

- تتضمن التدابير الوقائية تشخيص ومعالجة الاضطرابات التنفسية والاستقلابية المزمنة، تصحيح الإمساك والآفات داخل البطن الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى زيادة مزمنة في الضغط داخل البطن، وإعطاء الإستروجين بعد الضهي.
- قد يؤدي الفشل في تشخيص العيوب الكبيرة في البنى الداعمة ومعالجتها الناقصة أو الخاطئة خلال أي جراحة نسائية إلى تدهور الهبوط والحالات المرافقة له، والتي تتضمن السلس البولي أو الأسر البولي مع حدوث أخماج السبيل البولي.

المعالجة غير الجراحية

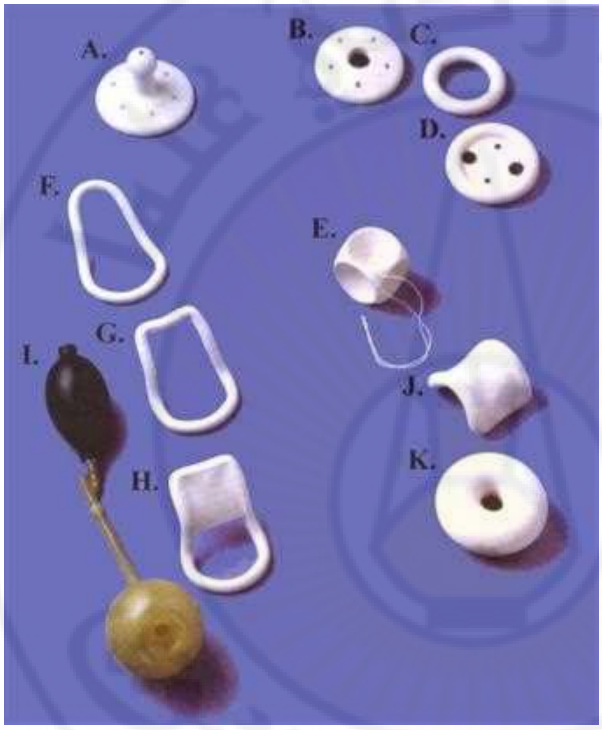
- حين تعاني المريضة من درجة خفيفة من الاسترخاء الحوضي فمن الممكن للتمارين العجانية أن تفيد في تحسين المقوية العضلية لقاع الحوض.
- يمكن أن تستخدم الكعكات (Pessaries) (الشكل 6 – 2) لتصحيح الهبوط في الحالات التالية:

(1) إذا كانت الحالة الصحية للمريضة لا تسمح بإجراء الجراحة.

(2) خلال الحمل والنفاس. (3) لتعزيز شفاء القرحة الاضطجاعية قبل الجراحة.

– قد تؤدي الكعكات إلى تخريش المهبل وتقرحه.

– تزال الكعكة المهبلية بشكل دوري (كل 6 – 12 أسبوعاً) لتنظيفها وإعادة وضعها في مكانها، وقد يؤدي عدم الالتزام بهذه الإجراءات إلى اختلاطات خطيرة، بما في ذلك تشكل النواسير، الانحشار، النزف، والإنتان.



الشكل 6-2: بعض أنماط الكعكات المهبلية المستخدمة في معالجة الهبوط التناسلي. Gellhorn (A)، Shaatz (B)، كعكة حلقية، (D) كعكة (C) حلقية مدعمة، Cube (E)، Smith (F)، Hodge (G)، Hodge (H) مع جزء داعم للقيلة المثانية، (I) بالون قابل للنفخ، Gehrung (J)، Donut (K).

المعالجة الجراحية

- تتمثل الأهداف الرئيسية للجراحة بتحسين الأعراض، إعادة العلاقات التشريحية الطبيعية، إعادة الوظيفة الطبيعية للأحشاء، السماح بوظيفة جنسية طبيعية، والحصول على نتائج جيدة على المدى الطويل.
- في **خياطة الجدار الأمامي للمهبل** (Anterior Colporrhaphy) يتم تصحيح القيلة المثانية والإحليلية، ويتم في هذه العملية طي اللفافة العانية العنقية لدعم المثانة والإحليل.

- تساعد **خياطة الجدار الخلفي للمهبل** (Posterior Colporrhaphy) في تصحيح القيلة المستقيمية.
- أما في **خياطة العجان** (Perineorrhaphy) فيتم تصحيح ضعف الجسم العجاني.

- **إصلاح القيلة المعوية:** يتبع إصلاح القيلة المعوية حسب المبادئ العامة لإصلاح الفتوق؛ يتم رد المحتويات، ربط عنق الكيس البريتواني، وإصلاح العيب من خلال تقريب الرباطين الرحميين العجزيين والعضلتين رافعتي الشرج.
- **عملية مانشستر:** تجمع عملية مانشستر (Manchester Operation) بين خياطة الجدار الأمامي للمهبل، بتر عنق الرحم المتطاول، خياطة الجدار الخلفي للمهبل، وخياطة الرباطين الأساسيين أمام جذمور العنق لإحداث انقلاب أمامي للرحم.

- يمكن أن يجرى **استئصال الرحم** عن طريق المهبل إما لوحده، أو مع خياطة جدار المهبل الأمامي أو الخلفي.

- في **قفل المهبل الجزئي حسب لوفور** (LeFort's Partial Colpocleisis) يُخاط جدارا المهبل الأمامي والخلفي معاً، بحيث يمكن دعم الرحم في الأعلى فوق المهبل المنغلق بشكل جزئي.
- يتضمن **قفل المهبل التام** (Complete Colpocleisis) سد لمعة المهبل بشكل كامل.
- يمكن إجراء **تعليق قبة المهبل** (Colpopexy) إما عن طريق المهبل، أو عن طريق البطن، وذلك بتعليق قبة المهبل إلى العجز أو الرباطين العجزيين الشوكيين، أو إلى الرباطين الرحميين العجزيين.

- **الإصلاح جانب المهبلي** (Paravaginal Repair): يُجرى عن طريق البطن أو المهبل لتصحيح القيلة المثانية الحالبية بشكل رئيسي، مع سلس البول الجهدي المرافق أو بدونه.

- بعد كشف الحيز خلف العانة تستعمل قطب متفرقة غير قابلة للامتصاص في خياطة الثلمين المهبليين الأماميين العلويين إلى القوس الوترية الصفاقية الحوضية التي تمتد من الشوكة الإسكية إلى الحافة السفلية لفرع العانة، وبوجود السلس البولي الجهدي يجب أن تُتّخذ إجراءات إضافية لتعليق عنق المثانة والجزء القريب من الإحليل.

السلس البولي
URINARY INCONTINENCE

- يُعرّف السلس البولي بأنه خروج عفوي لا إرادي للبول يمكن تحريه بشكل شخصي، وهو يمثل مشكلة صحية واجتماعية.
- لقد ذكر أن السلس البولي يشاهد في حوالي 10 – 25% من النساء الأصغر من 65 سنة، في 15 – 30% من النساء الأكبر من 65 سنة غير المقيمات في مراكز رعاية المسنين، وفي أكثر من 50% من المقيمات في مراكز الرعاية.
- تشير التقديرات الأخيرة إلى أن التكلفة الاقتصادية المباشرة للسلس البولي تتراوح بين 10 – 15 بليون دولار سنوياً في الولايات المتحدة.

تشريح وفيزيولوجيا الطرق البولية المفرغة السفلية

- يتألف الإحليل في الأنثى البالغة من أنبوب عضلي طوله 3 – 4 سم تبطنه ظهارة انتقالية في الجزء القريب منه وظهارة شائكة مطبقة في الجزء البعيد منه، وهو محاط بعضلات ملساء بشكل رئيسي.

- تسهم **المعصرة الإحليلية** المؤلفة من عضلات مخططة، التي تحيط بالثلثين البعيدين للإحليل، في حوالي 50% من المقاومة الإجمالية للإحليل، وتعمل حاجزاً ثانوياً ضد عدم الاستمساك، وهي مسؤولة أيضاً عن توقف تدفق البول في نهاية التبول.
- يؤمن **الرباطان العانيان الإحليليان** في الخلف آلية قوية داعمة للإحليل لجذبه نحو الأمام وجعله قريباً من العانة تحت ظروف الشدة، وهما يمتدان من الجزء السفلي لعظم العانة حتى الإحليل عند اتصال الثلث المتوسط بالبعيد.

التعصيب

- يخضع السبيل البولي السفلي لسيطرة الأعصاب الودية ونظيرة الودية.
- تنشأ **الألياف نظيرة الودية** من الجذور العصبية العجزية S2-S4، ويؤدي تحريض الأعصاب الحوضية نظيرة الودية وإعطاء الأدوية ذات الفعالية الكولينرجية إلى تقلّص العضلة الدافعة (Detrusor Muscle)، وتؤدي معاكسات الكولين إلى تخفيف الضغط داخل المثانة وزيادة سعتها.
- تنشأ **الألياف الودية** من الجذور الصدرية القطنية للنخاع الشوكي T10-L2، ويمتلك الجهاز الودي ألياف α وβ، تنتهي الألياف β بشكل رئيسي في العضلة الدافعة، في حين أن الألياف α تنتهي في الإحليل بالدرجة الأولى.

يؤدي تنبيه ألياف α الودية إلى انقباض عنق المثانة والإحليل وتقلص العضلة الدافعة، أما تنبيه ألياف β الأدرنرجية فيؤدي إلى استرخاء الإحليل والعضلة الدافعة.

- يؤمن العصب الاستحيائي (S2-S4) التعصيب الحركي للمعصرة الإحليلية المكونة من عضلات مخططة.

العوامل التي تؤثر على سلوك المثانة

التعصيب الحسي

- تعبر الإشارات العصبية الحسية الواردة من المثانة، المثلث والجزء القريب من الإحليل من خلال الجذور العصبية S2-S4 عبر الأعصاب الحوضية الخثلية.
- يمكن تعزيز حساسية هذه النهايات العصبية في حالات الإنتان الشديد، التهاب المثانة الخلالي، التهاب المثانة الشعاعي، وزيادة الضغط داخل المثانة.
- يمكن للأخير أن يحدث في حالة الوقوف أو الانحناء نحو الأمام، وقد يترافق مع البدانة، الحمل، أو الأورام الحوضية.
- أما الإشارات المثبطة التي ينقلها العصب الاستحيائي فهي تعبر أيضاً من خلال الجذور S2-S4 بعد التحريض الميكانيكي للعجان والقناة الشرجية، يمكن لهذه الإشارات أن تفسر سبب ترافق الأسر البولي مع الألم في هذه المنطقة.

الجهاز العصبي المركزي

- يكون تخزين البول وإفراغه عند الرضيع انعكاسياً حيث تسيطر عليه قوس انعكاسية بمستوى الشدف الشوكية العجزية. تتشكل لاحقاً اتصالات عصبية مع المراكز العصبية العلوية، ويصبح هذا المنعكس البولي خاضعاً للسيطرة الإرادية عن طريق التدريب.
- وبالرغم من أن الأمراض العصبية العضوية يمكن أن تؤدي إلى مقاطعة تأثير المراكز العلوية على القوس الانعكاسية الفقرية، إلا أن نموذج التبول يمكن كذلك أن يتأثر بشكل كبير بالاضطرابات العقلية، البيئية، والاجتماعية.

آليات الاستمساك

- تستمسك المثانة الطبيعية البول لأن الضغط داخل الإحليل يتجاوز الضغط داخل المثانة.

- يعمل الرباطان العانيان الإحليليان واللفافة المحيطية على دعم الإحليل بحيث تنتقل الزيادة المفاجئة في الضغط داخل البطن بشكل متساوٍ إلى المثانة وإلى الثلث القريب من الإحليل، مما يساعد في المحافظة على مدروج الضغط بينهما، فضلاً عن ذلك ينضغط الثلث المتوسط للإحليل بتأثير العضلة رافعة الشرج.

السلس البولي الجهدي
STRESS URINARY INCONTINENCE (SUI)

- يُعرّف السلس البولي الجهدي بأنه خروج البول عبر إحليل سليم بشكل ثانوي للزيادة المفاجئة في الضغط داخل البطن وفي غياب التقلصات المثانية، وهو يصنف إلى الدرجات التالية:

- **الدرجة I:** يقتصر حدوث السلس على حالات الجهد الشديد، كما عند السعال، العطاس، أو الهرولة.
- **الدرجة II:** يحدث السلس في حالات الجهد المتوسط، كما في الحركات السريعة أو صعود أو نزول الدرج.
- **الدرجة III:** يحدث السلس في حالات الجهد الخفيف، كما عند الوقوف، تكون المريضة مستمسكة في وضعية الاضطجاع.

الأسباب

- يمكن للحمل، المخاض، والولادة أن تؤدي إلى تشوه البنى الطبيعية الداعمة لعنق المثانة والجزء القريب من الإحليل، بالإضافة إلى ذلك يتدهور السلس مع التقدم بالسن وبدء سن الضهي.
- إن النظرية الأكثر قبولاً للآلية الإمراضية لـ SUI هي أن عنق المثانة والجزء القريب من الإحليل يهبطان تحت مستوى أرضية الحوض بسبب عيوب الاسترخاء

الحوضي، وبذلك فإن الزيادة في الضغط داخل البطن التي تتحرض بالسعال لا تنتقل بشكل متعادل إلى المثانة والجزء القريب من الإحليل.

- يتم التغلب على مقاومة الإحليل من خلال زيادة الضغط داخل المثانة، ويؤدي ذلك إلى تسرّب البول.

الفحص الحوضي

- تفحص جدران المهبل بواسطة منظار مهبلي ذي شفرة وحيدة، مما يسمح برؤية الجدار الأمامي والوصل الإحليلي المثاني بالشكل الملائم.
- يظهر التندب، الإيلام، وقساوة الإحليل الناجمة عن التداخلات الجراحية السابقة على المهبل أو رضوض الحوض بشكل ندبة في جدار المهبل الأمامي.
- ونظراً إلى اعتماد الجزء البعيد من الإحليل على الإستروجين، فإن المريضة التي تعاني من التهاب المهبل الضموري تعاني كذلك من التهاب الإحليل الضموري.

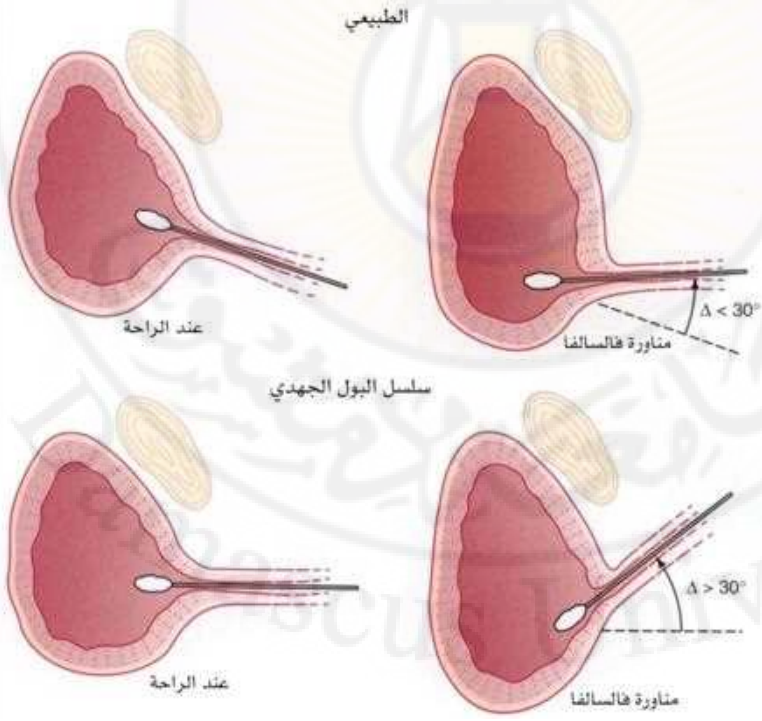
الاختبارات التشخيصية

اختبار الجهد STRESS TEST

- تفحص المريضة في اختبار الجهد بالوضعية النسائية، مع مراعاة أن تكون المثانة ممتلئة.
- يطلب من المريضة السعال، وفي الوقت نفسه يراقب الطبيب الصماخ البولي.
- يقترح تشخيص SUI إذا خرجت دفقات صغيرة من البول بشكل متزامن مع السعال، أما التسرب المتأخر، أو خروج كميات كبيرة من البول، فهو يشير إلى تقلصات مثانية غير قابلة للتثبيط.
- يعاد الاختبار بوضعية الوقوف إذا لم يظهر السلس البولي بالوضعية النسائية.

اختبار حامل القطن COTTON SWAB TEST

- يحدد اختبار حامل القطن (ويدعى أيضاً Q-tip test) حركية الوصل المثاني الإحليلي ونزوله نحو الأسفل عند الكبس.
- تتخذ المريضة الوضعية النسائية ويقوم الفاحص بإدخال حامل قطن مع مزلق إلى داخل الإحليل حتى الوصل المثاني الإحليلي، وتقاس الزاوية بين الحامل وبين خط الأفق، بعد ذلك تكبس المريضة بأقصى ما تستطيع، ويؤدي ذلك إلى هبوط الوصل الإحليلي المثاني.
- يتحرك الحامل مع نزول هذا الوصل مما يؤدي إلى تشكل زاوية جديدة مع الأفق.
- يجب ألا يتجاوز التبدل الطبيعي في هذه الزاوية مقدار 30 درجة، أما في حالة استرخاء الحوض و SUI فإن تبدل الزاوية يصل إلى 50 – 60 درجة أو أكثر.



الشكل 6-3: اختبار حامل القطن الذي يظهر حركية الوصل المثاني الإحليلي في مريضة مستمسكة وفي مريضة تعاني من السلس البولي الجهدي.

تنظير الإحليل والمثانة

يسمح هذا الإجراء للطبيب برؤية باطن الإحليل، الوصل المثاني الإحليلي، جدران المثانة، وفوهتي الحالبين، وهو مفيد في تحري حصيات، أورام، ورتوج المثانة، أو القطب الناجمة عن التداخلات الجراحية السابقة.

تخطيط ضغوط المثانة CYSTOMETRY

- يتألف تخطيط ضغوط المثانة من توسيع المثانة بحجم معلوم من الماء أو ثاني أوكسيد الكربون، مع مراقبة تبدلات الضغط داخل المثانة خلال الامتلاء (الشكل 6 – 4)، إن أكثر المشاهدات أهمية هي وجود منعكس العضلة الدافعة وقدرة المريضة على السيطرة على هذا المنعكس وتثبيطه.
- تشعر المريضة بامتلاء المثانة للمرة الأولى حين يصل الحجم إلى 150 – 200 مل، أما الحجم الحرج (400 – 500 مل) فهو السعة التي يمكن لعضلية المثانة أن تتحملها قبل أن تشعر بالمريضة برغبة ملحة في التبول.
- إذا طُلب من المريضة التبول عند هذه النقطة فقد يحدث تقلص نهائي يشاهد بشكل ارتفاع مفاجئ في الضغط داخل المثانة، يُطلب من المريضة عند ذروة هذا التقلص تثبيط هذا المنعكس (تشير الأسهم إلى هذه النقطة في الشكل 6 – 4، أ وب).
- يستطيع الشخص الطبيعي تثبيط منعكس العضلة الدافعة وخفض الضغط داخل المثانة (الشكل 6 – 4 أ)، أما في المريض الذي يعاني من آفة بولية أو عصبية فقد يظهر منعكس العضلة الدافعة قبل أن يطلب من المريض التبول، ولا يمكن للمريض تثبيط هذا المنعكس (الشكل 6 – 4 ب).
- تدعى هذه الظاهرة **بتقلص العضلة الدافعة غير الخاضع للتثبيط** (Uninhibited Detrusor Contraction)، وتتضمن المصطلحات الأخرى المستخدمة لوصف هذه الحالة: **المثانة مفرطة الفعالية، خلل تنسيق العضلة الدافعة، فرط منعكسات**

العضلة الدافعة، المثانة المتهيجة، المثانة مفرطة المقوية، المثانة غير المستقرة، والمثانة العصبية غير القابلة للتثبيط.

- تسمح طرائق تخطيط الضغط داخل المثانة بالتمييز بين المرضى الذين يعانون من السلس نتيجة لتقلص العضلة الدافعة غير الخاضع للتثبيط، والذين يعانون من SUI. وعلى العكس من ذلك فإن المثانة ناقصة المقوية يمكن أن تستوعب كميات كبيرة من الغاز أو الماء مع زيادة ضئيلة في الضغط داخلها، ويكون التقلص النهائي في العضلة الدافعة غائباً حين يطلب من المريضة التبول (الشكل 6 – 4 ج).



الشكل 6-4: تخطيط ضغوط المثانة بواسطة الماء في مريضة طبيعية (أ)، في مريضة تعاني من فرط مقوية العضلة الدافعة (ب)، وفي مريضة تعاني من غياب منعكس العضلة الدافعة (المثانة الرخوة) (ج).

تشير الأسهم في (أ) و(ب) إلى ذروة تقلص المثانة.

قياس ضغوط الإحليل
URETHRAL PRESSURE MEASUREMENTS

- يمكن أن يشاهد انخفاض في ضغوط الإحليل في المرضى الذين يعانون من SUI، في حين أن ارتفاع ضغط الإغلاق في الإحليل يمكن أن يترافق مع صعوبة التبول، تردد البول، أو احتباس البول.
- يمثل نموذج ضغط الإغلاق الإحليلي بمخطط يظهر الضغط المسجل على طول الإحليل، يتراوح الضغط داخل الإحليل في الحالات الطبيعية بين 50 و100 سم ماء.
- إذا كان الضغط الإحليلي الذي يحدث عند تسريب البول بإجراء مناورة فالسالفا يقل عن 60 سم ماء أو كان ضغط الإغلاق في الإحليل يقل عن 20 سم ماء، فإن ذلك يشير إلى **قصور المعصرة الإحليلية الباطنة** Intrinsic Sphincteric Deficiency (ISD).

تخطيط جريان البول (رشق البول) UROFLOWMETRY

- يسجل تخطيط جريان البول معدل جريان البول عبر الإحليل حين يطلب من المريضة التبول بشكل عفوي.

تخطيط المثانة والإحليل أثناء التبول
VOIDING CYSTOURETHROGRAPHY

- في تخطيط المثانة والإحليل في أثناء التبول تستخدم مادة ظليلة لمراقبة امتلاء المثانة، حركية الإحليل وقاعدة المثانة، والتبدلات التشريحية خلال التبول.
- يؤمن هذا الإجراء معلومات قيمة حول حجم المثانة وكفاءة عنق المثانة خلال السعال، ويمكن أن يكشف تحجبات المثانة، الجزر المثاني الحالبي خلال التبول، الرتوج الإحليلية، وانسداد مخرج المثانة.

التصوير بالأمواج فوق الصوتية

- باستخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية بالزمن الحقيقي يمكن الحصول على معلومات حول ميلان الإحليل، تسطح قاعدة المثانة، وحركية الوصل المثاني الإحليلي عند الراحة وعند إجراء مناورة فالسالفا.
- يمكن كذلك العثور على رتوج المثانة أو الإحليل بهذه الطريقة.

وسائل تصويرية أخرى

- يستخدم **قياس الحرائك البولية بواسطة الفيديو (Video-Urodynamics)** التصوير الومضاني مع القياس المواقت لضغوط المثانة والإحليل.
- أما **الدراسة بالرنين المغناطيسي** فهي تفيد بالدرجة الأولى في دراسة أرضية الحوض وعيوب الاسترخاء في المريضة التي تعاني من السلس.

الخلاصة:

✪ تكون القصة والفحص السريري الجيدان، تخطيط جريان البول، تنظير المثانة والإحليل، اختبار حامل القطن، ومخطط ضغوط المثانة كافية في حوالي 90% من مرضى SUI.

✪ قد تصبح الاستقصاءات الإضافية ضرورية، مثل الحرائك البولية، تخطيط العضلات الكهربائية، والدراسات الشعاعية، وذلك حين توجد لدى المريضة سوابق تداخلات جراحية لمعالجة السلس البولي وحين تعاني المريضة من مرض عصبي مرافق.

المعالجة الدوائية

- تؤدي الإستروجينات إلى تحسن ضغط الإغلاق في الإحليل، سماكة الظهارة المهبلية وتوعيتها، والوظائف الانعكاسية في الإحليل في النساء بعد سن الضهي اللواتي يعانين من السلس البولي.
- يمكن لمشابهات α الأدرنرجية، مثل **فنيل بروبانولامين أو بسودوإفدرين**، أن تعزز إغلاق الإحليل وتحسن السلس.
- لقد كانت التجارب الباكرة التي أجريت على مركب Duloxetine الجديد مشجعة في معالجة SUI.

المعالجة الفيزيائية

- من المعروف أن تمارين قاع الحوض **(تمارين Kegel)** يمكن أن تحسن الأشكال الخفيفة من السلس البولي أو تؤدي إلى شفائها.
- تتطلب تمارين كيجل اجتهاداً ورغبة في إجرائها في المنزل والعمل، وإن العديد من النساء تجد هذه التمارين صعبة، شاقة، أو تستغرق الكثير من الوقت.
- يمكن لتمارين كيجل قبل الولادة وبعدها أن تساعد المرضى الذين يعانون من سلس بولي تالي للولادة.

الأجهزة داخل المهبل

- لقد استعمل الحجاب الحوضي الكبير، الفوط، المخاريط المهبلية، وأنواع مختلفة من الكعكات المهبلية لرفع عنق المثانة والإحليل ودعمهما.
- يمكن للكعكة أن تؤمن بديلاً مقبولاً حين لا يكون إجراء الجراحة ممكناً. وتتوفر في الأسواق مواد مختلفة مثل البدائل الصنعية لعنق المثانة (Introl)، الرقعة اللاصقة (Miniguard)، الفنجان الإحليلي (FEM-ASSIST)، والقثاطر الإحليلية (Reliance)، ولكن نتائجها هي أقل من مثالية.

- تمثل الجراحة أفضل الطرق المستخدمة في معالجة SUI، وتهدف جميع التداخلات الجراحية إلى تصحيح الاسترخاء الحوضي وتحقيق الاستقرار في الجزء الطبيعي المتوضع داخل البطن من عنق المثانة والجزء القريب من الإحليل.
- يمكن أن يجرى التداخل عبر المهبل، عبر البطن، أو بالطريق البطني العجاني المشترك.

1- المقاربة المهبلية

- إن **الإصلاح المهبلي الأمامي**، الذي يدعى **بالطي حسب كيلي** (Kelly's plication)، هو عملية ممتازة لتصحيح القيلة المثانية، ولكنه غير فعال في تصحيح السلس البولي الجهدي.

إذا كانت المريضة تعاني من قيلة مثانية كبيرة، فإن التصحيح المفرط لهذه القيلة قد يؤدي إلى سلس جهدي تال للعمل الجراحي في مريضة كانت مستمسكة سابقاً، قد يحتاج هؤلاء المرضى إلى طي وقائي للإحليل أو خياطة الإحليل خلف العانة بالإضافة إلى خياطة الجدار الأمامي للمهبل.

- يبلغ معدل نجاح **خياطة الإحليل خلف العانة عن طريق البطن** (Abdominal Retropubic Urethropexy) على المدى الطويل 85 – 90%.

تُجرى هذه العملية خارج البريتوان في **حيز رتزيوس** (Retzius Space)، بوضع قطب على اللفافة على جهتي عنق المثانة والجزء القريب من الإحليل، مع رفع الوصل المثاني الإحليلي بأخذ القطب على ارتفاق العانة (عملية Marshall Marchetti – Krantz) أو رباط كوبر (عملية Burch).

- بالرغم من أن انتشار تنظير البطن في التداخلات النسائية المختلفة قد شجع على إجراء تعليق عنق المثانة بالتنظير، إلا أن معدلات النجاح على المدى الطويل كانت محبطة.

- تترك قثطرة إحليلية أو فوق العانة في المثانة بعد العمل الجراحي لإفراغ المثانة بشكل متواصل لمدة 48 – 72 ساعة قبل بدء التبول العفوي، وقد يحتاج بعض المرضى (20 – 30%) إلى إفراغ المثانة لفترة مديدة بعد العمل الجراحي (أكثر من 7 أيام).
- قد تعاني المريضة أحياناً من التهاب عظم العانة بعد عملية مارشال.
- لم تعد عمليات التعليق بالإبرة، مثل عمليات Pereyra، Raz و Stamey تجرى نظراً إلى أن معدلات النجاح على المدى الطويل لا تتجاوز 50%.
- ومؤخراً استحوذ **الشريط المهبلي الخالي من التوتر** (tension free vaginal tape) على قبول واسع كإجراء بسيط لمعالجة SUI. تعتمد هذه الطريقة على استعمال رقعة صنعية من البرولين توضع بمستوى منتصف الإحليل عبر شق مهبلي أو بطني صغير.

2- عمليات خاصة

- قد تفشل العمليات الجراحية التقليدية التي تجرى لمعالجة السلس البولي إذا كان هناك قصور في المعصرة الإحليلية الباطنة.
- يمكن معالجة هؤلاء المرضى باستخدام **الوشاح تحت الإحليل** (Suburethral Shling)، أو **بالحقن حول الإحليل** (Periurethral Injection) باستخدام كولاجين GAX أو صمغ التفلون، أو **بزرع معصرة إحليلية صنعية**.
- تمثل **عملية الوشاح تحت الإحليل** المقاربة الأفضل في حالات سوء وظيفة المعصرة الإحليلية الباطنة مع فرط الحركية، أما في سوء وظيفة المعصرة الإحليلية الباطنة دون فرط حركية فيوصى بالحقن أو بالمعصرة الصنعية.

تترافق هذه العمليات مع ارتفاع نسبة الاختلاطات بعد العمل الجراحي، وخاصة الأسر البولي، اضطراب التبول، والقصور الميكانيكي.

يوضع الوشاح تحت الإحليل باستخدام مادة مأخوذة من المريضة نفسها، مثل اللفافة العريضة أو غمد المستقيمة، أو باستخدام طعم أدمي أو مادة صنعية، ولكن هذه الأخيرة أكثر عرضة للإنتان أو الرفض.

تبلغ معدلات الشفاء عند استخدام الوشاح تحت الإحليل 70 – 95%، ونظراً إلى حدوث الأسر البولي بمعدلات مرتفعة، والذي يستدعي استخدام القثطرة الذاتية لفترة مطولة، فإن النساء اللواتي لا يرغبن بإجراء القثطرة الذاتية أو غير القادرات على ذلك قد لا يكن مرشحات لتطبيق الوشاح.

- يمثل **الحقن حول الإحليل باستخدام كولاجين GAX** بديلاً معقولاً لعملية الوشاح في النساء اللواتي لديهن معصرة إحليلية باطنة ذات ضغط جيد ولكن مع وظيفة غير جيدة، حيث تقارب معدلات الشفاء 70% على المدى القريب.
- إن العملية الأهم في حالة SUI هي أول عملية نقوم بإجرائها، وينخفض معدل الشفاء أكثر أو أقل بشكل متناسب مع عدد العمليات التالية المجراة.
- تبذل جميع الجهود الممكنة لاستخدام جميع المصادر المتوفرة لتقييم المريضة بشكل كامل قبل الاتكال على أي نوع من التداخلات الجراحية الهادفة لتصحيح السلس.

سلس البول التام – النواسير البولية
URINARY FISTULAS

- تشكل التداخلات الجراحية الحوضية، التشعيع، أو كلاهما حوالي 95% من أسباب **النواسير المثانية المهبلية (Vesicovaginal Fistulas)** في الولايات المتحدة، وتحدث أكثر من 50% منها بعد استئصال الرحم البسيط عبر البطن أو المهبل.
- لقد اختفت الأذيات التوليدية تقريباً في الدول المتطورة، حيث إنها كانت تشكل أشيع أسباب النواسير البولية سابقاً، وهي عادة ما تنتج عن تطبيق الوسائل

المساعدة للولادة (مثل الملقط الجنيني) وليس عن المخاض المهمل والتنخر الناجم عن الضغط.

- تشاهد النواسير البولية بعد 10 – 21 يوماً من استئصال الرحم التام في 1 – 2% من الحالات، وعادة ما تكون بشكل **نواسير حالبية مهبلية (Ureterovaginal)**، تنتج هذه النواسير عادة عن قطع التروية عن الإحليل وليس عن الأذية المباشرة.
- تحدث **النواسير الإحليلية المهبلية (Urethrovaginal)** عموماً كاختلاط للتداخلات الجراحية التي تهدف إلى إصلاح الرتوج الإحليلية، هبوط جدار المهبل الأمامي، أو SUI.

تشخيص النواسير

- إن قصة وجود تسريب بولي مستمر وغير مؤلم من المهبل بعد تداخل جراحي على الحوض تشير إلى التشخيص بشدة.
- إذا وضعت **صبغة زرقة المتيلين** في المثانة فإن قطعة الشاش الموجودة في المهبل ستتلون باللون الأزرق في حال وجود ناسور مثاني مهبلي.
- وكذلك إذا أعطي **صباغ القرمز النيلي** بالطريق الوريدي فإن الكلية ستفرزه في البول وسيظهر اللون في المهبل بوجود ناسور مثاني مهبلي أو حالبي مهبلي.
- بالإضافة إلى ذلك يجب أن يجرى تنظير المثانة والإحليل لتحديد موقع النواسير وعددها.
- تتوضع معظم النواسير المثانية المهبلية التالية لاستئصال الرحم مباشرة أمام قبة المهبل، ولتحديد مكان النواسير الحالبية المهبلية تجرى صورة ظليلة للطرق البولية وصورة للحالبين بالطريق الراجع.

إصلاح الناسور

- يمكن إصلاح معظم النواسير التوليدية مباشرة عند اكتشافها، ننتظر عادةً بضعة أسابيع في حالات النواسير التالية للعمل الجراحي للسماح بزوال الالتهاب وتحسن التوعية والمرونة النسيجية.
- وخلال هذه الفترة تعالج أخماج السبيل البولي ويعطى الإستروجين إذا كانت السيدة في سن الضهي، وقد نُصح باستعمال الستيروئيدات لتسريع تحسن التبدلات الالتهابية والسماح بالتداخل الجراحي الباكر، ولكن استخدامها في هذه الظروف لا يزال موضع جدل.

الناسور المثاني المهبلي

- إن المقاربة المهبلية حسب **عملية لاتزكو** (Latzko's operation) هي الطريقة المفضلة للمعالجة.
- تؤخذ شريحة من العضلة البصلية الكهفية أو الوسادة الشحمية (طعم Martius) وتقحم بين المثانة والمهبل لتأمين الدعم، التروية، والقوة لخط الخياطة، وخاصة في المرضى الذين خضعوا للإصلاح لعدة مرات من قبل وفي حالات النواسير التالية للمعالجة الشعاعية.
- إن النواسير الكبيرة الناجمة عن المعالجة الشعاعية يمكن أن تتطلب إجراء التحويل البولي.

الناسور الحالبي المهبلي

- تعتمد معالجة الناسور الحالبي المهبلي على حجمه ومكانه.
- عادة ما تنغلق النواسير الصغيرة عفوياً بعد وضع قثطرة حالبية (double J)، وذلك في حال عدم تعرض هذه الأنسجة للتشعيع.

- إذا كان الناسور قريباً من الوصل الحالبي المثاني، فمن الممكن أن يُعاد زرع الحالب قبل مكان الناسور على المثانة (Ureteroneocystostomy).
- إذا كان الناسور يبعد عن المثانة عدة سنتمترات فقد تكون شريحة بواري (Boari flap) مفيدة، كما يمكن أن تستخدم قطعة من الصائم لتصنيع وصلة بين الجزء القريب من الحالب وبين المثانة، وفي حالات نادرة قد نفاغر الحالب المصاب على الحالب الآخر (Transureteroneoureterostomy).

سلس البول الزحيري
URGE INCONTINENCE

- يتميز سلس البول الزحيري بوجود تقلصات لا إرادية غير قابلة للتثبيط في العضلة الدافعة، والتي يبلغ الضغط فيها 15 سم ماء أو أكثر خلال تخطيط ضغوط المثانة.
- تتراوح نسبة المثانة المتهيجة في عامة السكان بين 10 و15%، ويبقى سبب المثانة المتهيجة مجهولاً في معظم المرضى.
- تتضمن الأعراض السريرية الإلحاح البولي، تعدد البيلات، سلس البول الزحيري، والبيلة الليلية.

المعالجة:

يجب نفي انسداد مخرج المثانة عند معالجة سلس البول الزحيري لتجنب حدوث الأسر البولي الحاد.

المعالجة الدوائية

من المنطقي تجربة عدة أدوية مع رفع الجرعة لأعلى مقدار ممكن، إلى أن يتم العثور على الدواء الأكثر فعالية لكل مريضة.

- **مضادات الكولين:** تعدّ هذه الأدوية أكثر المواد استخداماً.

يُعطى بروبانتين (Pro-Banthine) بجرعة 15 – 30 ملغ ثلاث مرات يومياً، وأوكسيبوتينين كلورايد (Ditropan) بجرعة 5 ملغ ثلاث مرات يومياً.

يعمل الديتروبان XL والتولترودين (Detrol LA) عن طريق تثبيط ألياف العضلة الدافعة الكولينرجية، وهما يعطيان بجرعة وحيدة بطيئة التحرر.

- **مشابهات β الودية:** تشكل خصائص مستقبلات β الودية المرخية للعضلة الدافعة أساس عمل هذه الأدوية، ومنها ميتابروترنول (Alupent) بجرعة 20 ملغ مرتين يومياً، وهي تعزز تأثيرات البروبانتين.
- **الأدوية ذات الانحياز العضلي:** يعطى فلافوكسات (Uripas) بجرعة 200 ملغ ثلاث مرات يومياً، حيث يعمل من خلال الإرخاء المباشر للعضلة الدافعة.

يعمل الديازبام (Valium) من خلال إرخاء العضلات الملساء بشكل مباشر بالإضافة إلى تأثيره المركن للجهاز العصبي المركزي.

- **مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة:** يعطى الإيميبرامين (Tofranil) بجرعة 25 – 50 ملغ 2 – 3 مرات يومياً حيث يرخي العضلة الدافعة من خلال تأثيراته المضادة للكولين، ويساعد في تعزيز الاستمساك من خلال تحريض مستقبلات α الأدرنرجية في الإحليل، وبذلك فهو مفيد للغاية في المرضى الذين يعانون من سلس مشترك.
- **مشابهات الدوبامين:** يعطى البروموكريتين بجرعة 5 ملغ ثلاث مرات يومياً، حيث تبينت فائدته في حال عدم استقرار العضلة الدافعة، وقد ينتج ذلك عن أفعاله المركزية والمحيطية.

تدريب المثانة BLADDER TRAINING

- يمثّل تدريب المثانة تعديلاً سلوكياً يهدف لإعادة سيرورة الاستمساك البولي التي يكتسبها الإنسان في الطفولة.

- إن الهدف الأساسي هو زيادة سعة المثانة مع كل يوم من المعالجة وإطالة الفترة الفاصلة بين مرات التبول.
- يمكن إعطاء معالجة داعمة باستخدام أدوية متعددة.

التحريض الكهربائي الوظيفي
FUNCTIONAL ELECTRICAL STIMULATION

- يمثّل التحريض الكهربائي الوظيفي بديلاً لمعالجة السلس البولي الجهدي أو الإلحاحي.
- يتم إدخال مسرى في المهبل أو المستقيم مرتين يومياً لمدة 15 – 30 دقيقة، وذلك لإحداث تحريض كهربائي في عضلات الحوض أو أعصابها.
- قد يؤدي تحريض الألياف الواردة في العصب الاستحيائي إلى تقلّص أرضية الحوض والعضلات الهيكلية حول الإحليل، مما يؤدي إلى زيادة مقوية هذه العضلات في النساء اللواتي يعانين من سلس البول الجهدي.
- وفضلاً عن ذلك، فإنّ التحريض يؤدي إلى تثبيط التقلصات العفوية في العضلة الدافعة.
- يمكن لهذه الأجهزة أن تكون فعالة في النساء حين تفشل أكثر من طريقة علاجية في تحسين الأعراض.

السلس بالإفاضة
OVERFLOW INCONTINENCE

- ينتج الأسر البولي وسلس البول بالإفاضة عن غياب منعكس العضلة الدافعة أو عن المثانة ناقصة المقوية، كما في آفات العصبون المحرك السفلي، أذيات النخاع الشوكي، أو اعتلال الأعصاب الذاتية (الداء السكري).
- إن الطريقة الأفضل لتدبير هؤلاء المرضى هي القثطرة الذاتية المتقطعة.
- قد يحدث السلس بالإفاضة كذلك حين يكون هناك انسداد في مخرج المثانة.

- يدل الكبس عند التبول، ضعف قوة رشق البول، احتباس البول، وعدم إفراغ المثانة بشكل كامل على وجود عائق انسدادي.
- قد يحدث فرط تمدد المثانة بسبب الأسر البولي غير المشخص بعد العمل الجراحي، وتمثل هذه المشكلة حالة مؤقتة ناتجة عن الألم التالي للجراحة، وهي تدبر بوضع قثطرة في المثانة لمدة 24 – 48 ساعة.

المتلازمة الإحليلية
URETHRAL SYNDROME

- تحدث المتلازمة الإحليلية في المرضى الذين يعانون من أعراض مختلفة في السبيل البولي السفلي، وذلك في غياب آفات المثانة أو الإحليل أو الإنتانات البولية.
- قد توجد أي مجموعة من الأعراض، وأشيعها تعدد البيلات، الزحير، عسرة التبول، حس الامتلاء بعد التبول، السلس، وعسرة الجماع.
- إن النسبة الحقيقية لحدوث هذه المتلازمة غير معروفة، رغم أنه من المقدر أنها تحدث في 20 – 30% من جميع النساء البالغات.
- أما الأسباب فهي تتضمن العوامل النفسية، التهاب الإحليل الضموري في النساء بعد سن الضهي، الأخماج الجرثومية، الأخماج بالعوامل غير الجرثومية كالكلاميديا والميكوبلازما، تضيق الإحليل وتشنّجه، الأرج، العوامل العصبية، والرض الجنسي.
- يعتمد التشخيص على القصة المفصلة والفحص السريري، سلبية زرع البول، تنظير المثانة والإحليل، ودراسة الحرائك البولية.

المعالجة

- يعدّ تطبيق كريم الإستروجين في المهبل فعالاً في المريضات اللواتي يعانين من التهاب الإحليل الضموري.
- تتحسن بعض المريضات باستخدام التتراسايكلين لمدة 10 – 14 يوماً.
- أجري كذلك خزع باطن الإحليل (Internal Urethrotomy) مع درجات متفاوتة من النجاح.

أخماج السبيل البولي
URINARY TRACT INFECTIONS (UTI)

- تعدّ أخماج السبيل البولي أحد أشيع الأمراض الخمجية التي تشخص في الممارسة السريرية، ويقدر أن أكثر من 5 – 7 ملايين حالة من UTI تحدث سنوياً في الولايات المتحدة مع تكلفة سنوية تتجاوز 1 بليون دولار.
- تعاني 20 – 30% من النساء تقريباً من هجمة واحدة على الأقل من UTI خلال الحياة، وتحدث الإنتانات المتكررة في 20% منهن.
- تكون 95% من الأخماج البولية لا عرضية، ويكون زرع البول إيجابياً في ثلاثة أرباع الحالات العرضية، يكون الزرع سلبياً في جميع المرضى اللاعرضيين تقريباً.

المصطلحات

- تعدّ المصطلحات المتعلقة بـ UTIs معقدة نسبياً، حيث تحتاج بعض التوضيح.
- تعني **البيلة الجرثومية (Bacteriuria)** وجود الجراثيم في البول، وتعدّ البيلة الجرثومية هامة حين يتجاوز عدد المستعمرات الجرثومية 10^5 أو أكثر لكل ميلليمتر من البول الذي يتم الحصول عليه بطريقة عقيمة في مريضة غير عرضية، يمكن القبول بتعداد أقل من المستعمرات في المريضة العرضية.

- تمثل **البيلة الجرثومية اللاعرضية (Asymptomatic Bacteriuria)** بيلة جرثومية مهمة مع بيلة قيحية أو بدونها، في مريضة لا تعاني من أعراض UTI.
- **التهاب الحويضة والكلية (Pyelonephritis)** هو خمج جرثومي في البرانشيم الكلوي والجملة الحويضية الكؤيسية الكلوية.

يشيع ترافق التهاب الحويضة والكلية الحاد مع الحمى والعرواءات، ألم الخاصرة، إيلام الزاوية الضلعية الفقرية، تعدد البيلات، الزحير البولي، وعسرة التبول. يترافق التهاب الحويضة والكلية المزمن بتبدلات نسيجية تتمثل بالتهاب كلية خلالي بقعي، تخرب النبيبات الكلوية، رشاحة خلوية، وتبدلات التهابية في البرانشيم الكلوي.

إن التهاب الحويضة والكلية المزمن هو ليس مرادفاً لـ UTI المزمن، الذي لا يعني أكثر من وجود الجراثيم لفترة مطولة في السبيل البولي.

- يمثل **التهاب المثانة (Cystitis)** حالة التهابية في المثانة، عادةً ما يعاني المرضى الذين لديهم التهاب مثانة من أعراض تخريش السبيل البولي السفلي مثل عسرة التبول (الحرقة عند التبول)، الزحير، تعدد البيلات مع خروج كميات صغيرة من البول في كل مرة، البيلة الليلية، حس الانزعاج فوق العانة، وأحياناً السلس البولي والبيلة الدموية.
- **البيلة الجرثومية المستمرة (Persistent Bacteriuria)** هي استمرار وجود العضيات الدقيقة التي عزلت في البداية بالرغم من تناول المريضة للمعالجة. يمكن أن ينتج ذلك عن مقاومة العضيات للمعالجة، استخدام دواء غير ملائم، أو عدم الالتزام بالعلاج.
- **الخمج الإضافي (Superinfection)** هو ظهور عضويات جديدة في الوقت الذي لا تزال فيه المريضة تتناول المعالجة.

قد يكون العامل الجديد من نوع مختلف أو من نمط مصلي مختلف.

- تحدث **المعاودة (Relapse)** حين تنكس البيلة الجرثومية المهمة بنفس النوع والنمط المصلي.

عادة ما تظهر المعاودة خلال 2 – 3 أسابيع من استكمال المعالجة، والسبب الأهم هو استعمار العجان بالعامل الممرض.

- يمثل **تكرر الخمج (Reinfection)** حدوث الخمج من جديد بنوع آخر من العوامل الممرضة أو بنمط مصلي جديد من السلالة الأساسية بعد إيقاف المعالجة.

وفي الحالات النموذجية يحدث تكرر الخمج بعد 2 – 12 أسبوعاً من الهجمة السابقة ويشير إلى البيلة الجرثومية الناكسة في المثانة.

- يشخص UTI المتكرر حين تحدث هجمتان من UTI خلال 6 أشهر أو 3 هجمات خلال سنة واحدة، مع شفاء كل هجمة بشكل تام قبل أن تحدث الهجمة التالية.
- يزداد احتمال تكرر UTI في النساء من الزمرة الدموية B أو AB.

التوارد والانتشار

- تتعرض الإناث بعد السنة الأولى من العمر والبالغات للأخماج البولية أكثر من الذكور بـ 10 مرات.
- يرتفع توارد البيلة الجرثومية اللاعرضية من حالة عابرة في الأطفال قبل سن المدرسة بنسبة 1 – 5% إلى أعلى قيمة في النساء بعد سن الضهي بنسبة 10%.
- تشاهد آفة بولية مرافقة في 70% من الأطفال الذين يعانون من UTI.

الآلية الإمراضية

يمكن أن تدخل الجراثيم إلى السبيل البولي من خلال ثلاثة طرق: الطريق الصاعد، الطريق النازل أو الدموي، والطريق اللمفاوي.

الطريق الصاعد

- تعدّ الأنثى أكثر تأهباً للأخماج البولية نظراً لقصر طول الإحليل، تلوث الإحليل بالعوامل الممرضة الموجودة في المستقيم والشرج، استعمار مدخل الفرج والدهليز بالجراثيم الممرضة، ونقص مقاومة الإحليل بعد الضهي.
- يمثل الاتصال الجنسي مصدراً أساسياً للبيلة الجرثومية خلال الـ 24 ساعة التالية، وتتناسب الخطورة النسبية مع تواتر الاتصال الجنسي خلال آخر 7 أيام (التهاب المثانة في شهر العسل).
- تتضمن المصادر الأخرى للخمج استخدام الحجاب، التهاب الفرج والمهبل، الرتوج الإحليلية، عدم الالتزام بالعادات الصحية، والقثطرة الإحليلية.
- يؤدي التبول غير التام وغير المتكرر إلى زيادة حجم المثانة وزيادة التأهب لأخماج السبيل البولي.

الطريق الدموي

- تعدّ الأخماج البولية الواردة بالطريق الدموي غير شائعة على الإطلاق، ولكنها قد تشاهد في المسنين، المضعفين، أو المثبطين مناعياً الذين يعانون من أخماج منتشرة، حيث يكون الخمج الكلوي جزءاً من الإصابة الجهازية.
- يحدث التدرن الكلوي بالطريق الدموي في جميع الحالات تقريباً.

الطريق اللمفاوي

- تشير الدلائل التجريبية إلى أن الأخماج الجرثومية تنتقل عبر الأقنية اللمفاوية التي تصل الأمعاء بالسبيل البولي.

الآليات الدفاعية عند المضيف

- لا يؤدي دخول الجراثيم إلى السبيل البولي إلى حدوث الخمج بالضرورة.
- إن الحواجز الدفاعية الطبيعية، مثل آلية الغسيل المتكرر الناتجة عن التبول، خصائص نسيج المثانة المضاد للإنتان، والتراكيز المرتفعة للحموض العضوية في البول الطبيعي، تقي جميعها من حدوث الغزو الجرثومي.
- من العوامل الأخرى التي تثبط نمو الجراثيم نذكر حموضة البول (PH < 5)، ومحتوى البول من الأمونيا والحموض العضوية.
- إذا حدث الغزو الجرثومي فإن الجراثيم قد تبقى في المثانة وقد تصعد إلى الكلية.
- يمكن للجزر المثاني الحالبي العابر الذي قد يترافق مع أخماج الطرق البولية السفلية أن يسمح للبول الملوث بالوصول إلى الكليتين.

العوامل المؤهبة

تشجع العوامل التالية على UTIs وتؤهب لحدوثها:

1. **الانسداد البولي الميكانيكي:** تشيع مشاهدة تضيق الوصل الحويضي الحالبي، تضيقات الحالب، تضيقات الإحليل، والحصيات البولية في المرضى الذين يعانون من أخماج بولية متكررة أو مزمنة.
2. **شذوذات الانسداد الوظيفي في الطرق البولية:** إن الإفراغ غير التام للمثانة والجزر المثاني الحالبي يمكن أن يشجعا الركودة البولية والنمو الجرثومي. يؤدي الحمل إلى انسداد وظيفي عابر في الحالبين ميكانيكياً وهرمونياً.
   قد يؤدي الإحليل التحتي إلى أخماج متكررة بعد الجماع.
3. **العوامل الجهازية:** يزداد التأهب لالتهاب الحويضة والكلية في حالات الداء السكري، النقرس، خلة فقر الدم المنجلي، الداء الكلوي الكيسي، والاضطرابات

الاستقلابية المختلفة مثل التكلس الكلوي، عوز البوتاسيوم المزمن، والأمراض الأنبوبية.

التصنيف السريري

- يمكن أن تصنف UTIs في الأنثى غير الحامل من وجهة نظر الآلية الإمراضية والتدبير إلى مختلطة وغير مختلطة.
- تشكل **UTIs غير المختلطة (Uncomplicated)** 95% من الحالات في النساء، ونادراً ما تؤدي إلى أذية كلوية، وهي إما أن تكون الهجمة الأولى أو أن تشكل هجمة متكررة، ولكن بعيدة زمنياً عن الهجمة السابقة.
- تنتج 95% من حالات الإنتان لأول مرة عن الإشريشيا الكولونية، وإن 75% من هذه الأخماج لا تعاود لمدة 7 سنوات.
- تشاهد **UTIs المختلطة** في المرضى الذين يعانون من شذوذات انسدادية أو عصبية أو في حالة وجود أمراض برانشيمية كلوية مرافقة.

الاستقصاءات

تحليل البول

- إن دقة الفحص المجهري لعينة بولية غير مثقّلة وغير ملونة (فحص قطرة من البول على شريحة زجاجية مغطاة) تزيد على 90% في تحري البيلة الجرثومية الهامة، حين يشاهد جرثوم واحد أو أكثر في الساحة بالتكبير القوي.
- تتوافق إيجابية تلوين غرام في جميع الحالات تقريباً مع إيجابية الزرع الكمي، أما سلبية تلوين غرام فهو ينفي وجود بيلة جرثومية هامة.
- تعرف **البيلة القيحية (Pyuria)** اصطلاحاً على أنها وجود 5 كريات دم بيضاء أو أكثر في الساحة في عينة بولية مثفلة.

- يشير وجود الكريات البيض (البيلة القيحية) والكريات الحمر بالإضافة إلى الجراثيم إلى الإنتان.
- يمكن للبيلة القيحية في غياب الأعداد الكبيرة من الجراثيم أن تشير إلى حالة التهابية غير جرثومية أو وجود جسم أجنبي أو ورم في السبيل البولي، وتشاهد هذه الموجودات بشكل كلاسيكي في التدرن البولي.
- أما إذا شوهدت الأسطوانات فهي تشير إلى آفة برانشيمية كلوية.

زرع البول

- يمثل زرع البول الكمي أهم الفحوص المخبرية في تشخيص وتدبير الأخماج البولية المختلطة أو غير المختلطة.
- تشكل الإشريشيا الكولونية العامل الممرض السائد في 80 – 85% من المرضى، أما بقية العضيات الأقل شيوعاً فهي تشمل الكلبسييلا، الجراثيم المعوية، أنواع المتقلبات، المكورات المعوية، المكورات العنقودية، والعقديات من المجموعة D.
- لا تنمو الجراثيم البرازية اللاهوائية بشكل جيد في البول، وهي نادراً ما تؤدي إلى أخماج بولية، أما الفطور، كالمبيضات البيض التي يمكن أن تؤدي إلى البيلة الفطرية (Fungiuria)، فهي تشاهد في المرضى الذين يعانون من الداء السكري أو يتلقون مثبطات المناعة، وخاصة بوجود أجسام أجنبية أو قثاطر دائمة.
- **توجد ثلاث طرائق لأخذ العينات البولية:** (1) أخذ عينة بولية من منتصف التبول (clean – catch). (2) القثطرة الإحليلية. (3) بزل المثانة فوق العانة.
- تبلغ موثوقية أخذ العينة من منتصف التبول 80%، وترتفع إلى 95% إذا بلغ تعداد المستعمرات 100 000 أو أكثر في عينتين متتاليتين من نفس العامل الممرض.
- يشير وجود نوعين أو أكثر من العضيات الممرضة في عينة بولية واحدة إلى حدوث التلوث في الأخماج البولية الاعتيادية غير المختلطة.

- تؤمن القثطرة الإحليلية عينة بولية مثالية.
- تبلغ دقة الزرع الإيجابي 95%، ونادراً ما تشاهد الإيجابية الكاذبة.
- ورغم أنه يشكل الطريقة الأكثر موثوقية لأخذ العينات البولية، إلا أن البزل فوق العانة يحتفظ به للمرضى الذين يكون تجنب التلوث لديهم صعباً، كما في صغار الأطفال والمسنين.

الدراسة الشعاعية

- يعدّ **التصوير الظليل للجهاز البولي** أساسياً في تقييم المريضة التي تعاني من إنتانات ناكسة بسبب بقاء الجراثيم (كما في حالة الحصيات أو التشوهات الخلقية)، ولكن لا قيمة لهذا الإجراء تقريباً في 99% من المرضى الذين يعاود الإنتان لديهم.
- يمكن أن يساعد **تصوير المثانة وتصوير المثانة والإحليل في أثناء التبويل** في تحري الجزر الحالبي، الرتوج، أو النواسير في حالة البيلة الجرثومية المستمرة.

الدراسة التنظيرية

- قد تكون الدراسة التنظيرية بإجراء تنظير الإحليل وتنظير المثانة ضرورية لتحري التهاب مثلث المثانة المزمن، التهاب الإحليل، رتوج الإحليل والمثانة، النواسير، الأجسام الأجنبية، أو تحجب جدار المثانة.

دراسة وظائف الكلية

- لا تعدّ وظائف الكلية ضرورية في الهجمة الأولى غير المختلطة من UTI، ولكن إذا نكست الهجمة فمن الواجب معايرة البولة الآزوتية والكرياتينين في الدم.
- تفيد معايرة تصفية الكرياتينين إذا تبين أن المريضة مصابة بالقصور الكلوي.

- لا تميز التظاهرات السريرية بين الأخماج الكلوية وأخماج السبيل البولي السفلي في جميع الحالات.
- تكمن الفائدة السريرية لتحديد موضع الإصابة في التخطيط لتدبير المريضة، وذلك لأن وجود الخمج البولي يستوجب عادةً إجراء مقاربة علاجية أكثر شمولاً وهجومية مقارنة بحالات الأخماج السفلية المعزولة.
- تتضمن **الطرائق غير المباشرة** في تحديد موضع الخمج: (1) التلوين النوعي للثفالة البولية لتحري الخلايا ذات النوى متعددة الأشكال التي تنشأ في الكلية (تلوين الخلايا المتألقة). (2) فحص الثفالة البولية بعد الحقن الوريدي لعناصر جرثومية محرّضة للحمى أو الستيروئيدات القشرية الكظرية. (3) معايرة إفراز أنزيمات بولية مختلفة. (4) اختبار القدرة الأعظمية على تكثيف البول. (5) تحديد الاستجابة المناعية بتقدير عيارات الأضداد في المصل ضد عضيات من زمر معينة في البول. (6) فحص البول للبحث عن الجراثيم المغلفة بالأضداد.
- يعتمد الاختبار الأخير على الاستجابة الجهازية بتشكل الأضداد المحرضة بالأخماج الكلوية، وذلك على عكس البيلة الجرثومية الناجمة عن إصابة المثانة.
- تعدّ **الطرق المباشرة** في تحديد موضع الإصابة أكثر دقة، رغم أنها غازية، وهي تتضمن: (1) القثطرة الحالبية الانتقائية من خلال تنظير المثانة. (2) طريقة غسيل المثانة. (3) فحص النسيج الكلوي لتحري الجراثيم أو المستضدات الجرثومية من خلال طريقة الأضداد المتألقة.

التدبير

- ينصح بالتريّث ببدء المعالجة الجرثومية النوعية إلى أن تظهر نتائج الزرع والتحسس الجرثومي، إلا إذا كانت الفحص السريري وتحليل البول يشيران بوضوح

إلى وجود خمج في السبيل البولي، وكقاعدة عامة يجب معالجة البيلة الجرثومية وليس البيلة القيحية.

- تتضمن التدابير العامة في معالجة UTIs ما يلي:

1. **الراحة والإماهة:** تؤدي الإماهة إلى تمديد الجراثيم الموجودة، إفراغ المثانة بتواتر أكبر، وإنقاص الأوزمولية في اللب الكلوي، الأمر الذي يساعد في البلعمة الخلوية.
2. **تحميض البول:** استخدام حمض الأسكوربيك (500 ملغ مرتين يومياً)، كلوريد الأمونيوم (12 غ/يوم بعدة جرعات)، أو عصير الإجاص، الخوخ، البرقوق، والتوت لزيادة الفعالية المضادة للجراثيم في البول وتثبيط تكاثر الجراثيم.
   يؤدي عصير الكريفون والمشروبات الحاوية على الكربون، وخاصة الحاوية على السيترات، إلى تحويل الوسط البولي إلى القلوي حيث ينبغي تجنبها.
3. **المسكنات البولية:** يفيد إعطاء فينازوبيريدين هايدروكلورايد (Pyridium) بجرعة 100 ملغ مرتين يومياً لمدة 2 – 3 أيام في تحسين عسرة التبول.

المبادئ الأساسية للمعالجة

- ينبغي أن يكون الدواء المختار متوفراً، رخيصاً، سريع الامتصاص من السبيل الهضمي العلوي مع أقل تخريش ممكن، وأن يكون إفرازه في البول انتقائياً.
- إنّ المستويات المصلية المرتفعة من الصادات هو أمر غير مرغوب فيه عند معالجة التهاب المثانة الحاد، وذلك لأنه يميل لأن يبدل الفلورا الجرثومية الطبيعية (الجدول 6 – 2).
- يمتلك نتروفورانتوئين (Macrodantin) مستويات مصلية منخفضة مع نصف عمر يبلغ 19 دقيقة فقط، وبالتالي فهو يقلل من احتمال تبدل الفلورا المعوية والمهبلية، وتعدّ المعالجة بالنتروفورانتوئين فعالة ضد جميع أنواع الجراثيم المؤدية إلى الأخماج البولية باستثناء أنواع المتقلبات (Proteus).

- تعدّ المعالجة بالجرعة الوحيدة (single-dose therapy) بديلاً فعالاً للشوط المعتاد الذي يستمر 3 – 7 أيام، وبخاصة في المرضى الذين يعانون من التهاب المثانة الحاد (الجدول 6 – 3).
- تفشل المعالجة بالجرعة الوحيدة في أكثر من 50% من المرضى الذين يعانون من خمج علوي في الجهاز البولي. يشاهد خمج علوي مرافق في 40% من النساء اللاتي لا يعانين إلا من أعراض بولية سفلية.

الجدول 6-2. الأدوية المستخدمة في المعالجة الفموية للالتهاب المثانة (3-7 أيام)

الأدوية	الجرعة (ملغ)	التواتر
* TMP-SMX	800/160	كل 12 ساعة
نتروفورانتوئين	100-50	كل 6-8 ساعات
نورفلوكساسين	400	كل 12 ساعة
سيبروفلوكساسين	250	كل 12 ساعة
لومفلوكساسين	400	مرة واحدة يومياً
أوفلوكساسين	200	كل 12 ساعة
سيفادروكسيل	500	كل 12 ساعة
سيفيكسيم	400	مرة واحدة يومياً
أموكسيسيللين	250	كل 8 ساعات
أمبيسيللين	500-250	كل 6 ساعات
تتراسايكلين	500-250	كل 6 ساعات

* تريميتوبريم سلفاميتوكسازول.

جدول 6-3. الأدوية المقترحة للمعالجة بالجرعة الوحيدة	
الدواء	الجرعة
تريميتوبريم	600 ملغ
تريميتوبريم سلفاميتوكسازول	1.92 غ
نورفلوكساسين	800 ملغ
لومفلوكساسين	400 ملغ
سيبروفلوكساسين	500 ملغ
فوسفومايسين ترومیتامول	3 غ

- يتم اختيار الصادات التي تحقق مستويات مصلية مرتفعة في حالة التهاب الحويضة والكلية، وذلك بسبب ضعف التروية في النسيج الكلوي المصاب بإنتان.
- تعدّ السيفالوسبورينات أكثر فعالية مع قلة الأعراض الجانبية ونقص نسبة النكس.
- تطرح السيفالوسبورينات في البول بشكل بطيء وفعال، مما ينقص من عدد مرات إعطاء الدواء (500 – 1000 ملغ مرتين يومياً).
- تؤدي بعض الصادات مثل الأمبيسيللين، التتراسايكلين، والتريميتوبريم-سلفاتميتوكسازول إلى تبدل الفلورا المعوية، القضاء على الفلورا المهبلية والعجانية الطبيعية، وقد تؤدي إلى معاودة UTI.
- وقد وجد أن مركبات الكينولون من الجيلين الأول والثاني (مثل سيبروفلوكساسين ونورفلوكساسين) فعالة للغاية ضد العوامل الممرضة البولية.
- ينتج ارتفاع PH البول المترافق مع الأخماج بالمتقلبات عن انشطار البولة وتحرير الأمونيا الحرة، وتكون رائحة البول مميزة وشبيهة برائحة السمك.
- إذا كان البول شديد القلوية (PH > 8) فينبغي إعطاء التريميتوبريم-سلفاميتوكسازول.

- **إذا كانت المريضة تعاني من القصور الكلوي** فإن الأمبيسيللين، تريميتوبريوم-سلفاميتوكسازول، ودوكسيسايكلين تصل إلى مستويات جيدة في البول دون أن تترافق بتراكيز مصلية سمية.
- ينبغي تجنب النتروفورانتوئين في هذه الحالات، وذلك لأن المستويات المصلية المرتفعة يمكن أن تؤدي إلى اعتلال أعصاب محيطية، وبشكل مشابه فإن مركبات التتراسايكلين قد تؤدي إلى أذية كبدية كبيرة.
- تضبط جرعة مركبات الأمينوغليكوزايد حسب تصفية الكرياتينين، مع ضرورة مراقبة التراكيز المصلية.
- يبين الجدول 6 – 4 الصادات الشائعة في تدبير UTIs وفعاليتها النسبية ضد العضويات المختلفة.
- **إذا كانت المريضة تشكو من أعراض دون بيلة جرثومية**، تكون المعالجة عرضية بزيادة الوارد من السوائل، إعطاء فينازوبيريدين، والمغاطس الدافئة.
- **إذا كانت المريضة تشكو من بيلة جرثومية لا عرضية**، مع أن هذه الحالة يمكن تجاهلها في العديد من المرضى الذي لا توجد لديهم دلائل على انسداد ميكانيكي أو قصور كلوي، فإن الأطفال والحوامل يجب أن يُعطوا معالجة هجومية مضادة للجراثيم.
- تحدث UTIs العرضية في نسبة تصل إلى 40% من النساء الحوامل اللواتي لديهن بيلة جرثومية لا عرضية، وعادة ما تكون بشكل التهاب حويضة وكلية.
- **إذا كانت المريضة تشكو من إنتان بولي حاد عرضي**، وتبدي دلائل على وجود تجرثم الدم (مثل العرواءات الشديدة) أو إنتان الدم (مثل هبوط الضغط أو القلاء التنفسي)، فإن المريضة يجب أن تقبل في المستشفى، ومن الحكمة دائماً قبول المريضة السكرية التي تعاني من الحمى في المستشفى.

- **إذا كانت المريضة بحالة عامة سيئة مع الاشتباه بتجرثم الدم** فينبغي استخدام مركبات الأمينوغليكوزيد.
- تراقب درجة حرارة المريضة، فإذا استمرت الحمى لأكثر من 72 – 96 ساعة فقد يكون هناك اختلاط ناجم عن الإنتان، مثل تشكل الخراج حول الكلية، أو عن المعالجة، مثل الحمى الدوائية.

جدول 6-4. الصادات المستخدمة في تدبير أخماج السبيل البولي والفعالية المعتادة لها ضد العوامل الممرضة الشائعة

الصاد	المستويات المصلية	المستويات البولية	E. Coli	الكليبسيلا	الزوائف	المكورات المعوية	المتقلبات
Tmp-smx	±	++	++	++	–	–	++
نتروفورانتوئين	–	++	++	±	–	±	–
أمبيسيللين	+	++	++	–	–	++	++
سيفالوتين	++	++	++	++	–	+	++
تتراسايكلين	±	+	±	±	–	++	–
كاناميسين	++	++	++	++	–	–	++
جنتاميسين	++	++	++	++	++	–	++
كاربنيسيللين	++	++	++	–	++	–	++

++ جيد، + لا بأس به، ± غير فعال أحياناً، – غير فعال.

الأخماج الناكسة في السبيل البولي

- تكون العوامل المهبلية الحيوية شاذة في المريضة التي تعاني من خمج ناكس في السبيل البولي.
- إن استعمار المهبل ومخاطية الإحليل يسبق عادة البيلة الجرثومية.
- قد يؤدي التصاق الجراثيم بالخلايا الشائكة ونقص أضداد المهبل للإشريشيا الكولونية إلى استعمار المهبل.
- تحمل النساء المقاومات للإشريشيا الكولونية أضداداً نوعية خاصة بالجراثيم الموجودة لديها.
- لقد تبين أن إعطاء الصادات على المدى الطويل (6 – 18 شهراً) للنساء اللواتي يعانين من UTIs ناكسة هو إجراء مفيد، وقد وجد أن التريميتوبريم-سلفاميتوكسازول فعال في هذه الحالة، وهو الصاد الوحيد الذي يتم إفرازه في سائل المهبل.
- ولا تعدّ مركبات السلفا، التتراسايكلين، والأمبيسيللين مفيدة وقائياً نظراً إلى ظهور السلالات البرازية المقاومة خلال وقت قصير.
- تميل الأخماج الناكسة لأن تحدث بشكل مجموعات.
- عادةً ما يحدث هجوع مديد بين هذه الهجمات، ولا يمكن التنبؤ بالفترة التي ستحدث فيها مجموعة جديدة من الإنتانات.
- يتم البدء بالمعالجة الوقائية حين تعاني المريضة من هجمتين خلال 6 أشهر، وذلك لأن احتمال حدوث هجمات جديدة خلال الأشهر الستة التالية يصل إلى 65%.
- إذا كانت الأخماج البولية الناكسة مرتبطة بالفعالية الجنسية فمن الممكن إعطاء جرعة وحيدة من الصادات قبل الاتصال الجنسي مباشرة، حيث تبينت فائدة هذا الإجراء في الوقاية من البيلة الجرثومية والأخماج العرضية.

- تعدّ الوقاية من الأخماج البولية المشفوية أمراً مهماً، فإن 60% من الأخماج المكتسبة في المشافي في المريضات النسائيات تتناول السبيل البولي، وخاصة حين تكون هناك قثطرة بولية.
- ينبغي الالتزام بالمبادئ المبينة في الصندوق 6 – 2 عند تطبيق وسائل إفراغ المثانة.

الصندوق 6-2. مبادئ قثطرة المثانة

- تجنب القثطرة غير الضرورية.
- قم بسحب القثطرة مباشرة.
- قم بإدخال القثطرة بشكل عقيم لتجنب إدخال الجراثيم.
- حافظ على نظام القثطرة مغلقاً.
- لا تفتح نظام القثطرة إلا إذا حدث انسداد.
- تجنب إعطاء الصادات الوقائية.
- استخدام القثطرة فوق العانة في الحالات المديدة.

الفصل 7



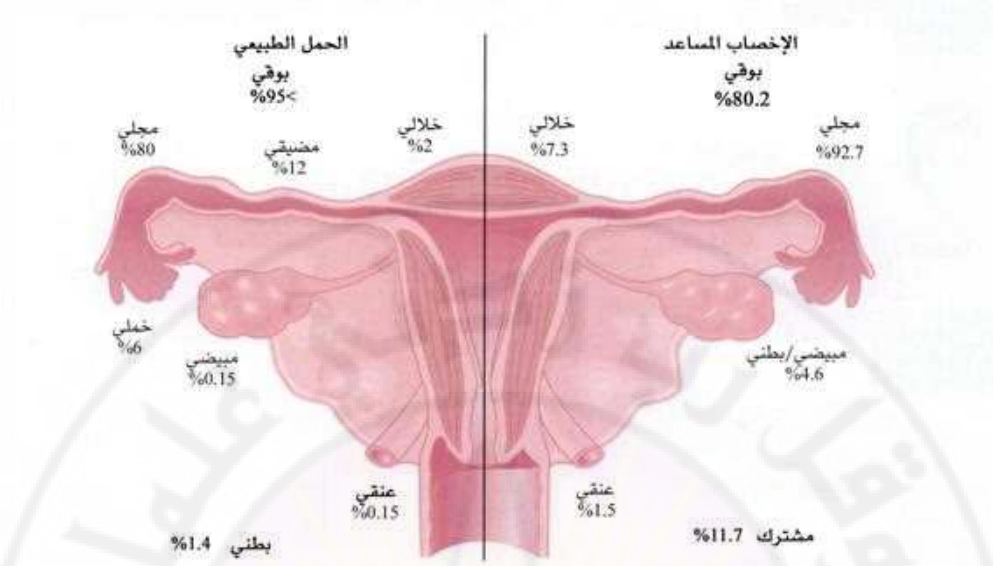
الحمل الهاجر

Ectopic Pregnancy

الحمل الهاجر هو كل حمل يعشش خارج جوف الرحم. تشكل هذه الحالة خطراً كبيراً على صحة المرأة وخصوبتها، وتتطلب تشخيصاً سريعاً وتداخلاً باكراً وفعالاً.

يقدر أنّ الحمل الهاجر يحدث في 1 من كل 80 حمل عفوي. وتعشش أكثر من 95% من الحمول الهاجرة في أجزاء تشريحية مختلفة من البوق، بما في ذلك القطعة الخلالية (2%)، المضيق (12%)، المجل (80%)، والقمع والخمل (6%). ومن التوضعات الأخرى الأقل شيوعاً للحمل الهاجر نذكر المبيض، عنق الرحم، أو قرن رحمي أثري. وفي حالات نادرة يمكن للحمل الهاجر أن يعشش في الرباط العريض أو في جوف البريتوان.

ومع الإخصاب في الزجاج وتقنيات الإخصاب المساعد الأخرى ازداد احتمال حدوث الحمل الهاجر بشكل كبير، كما تبدل توضع هذه الحمول (الشكل 7 – 1).



الشكل (7-1)، مقارنة أماكن توضع الحمل الهاجر بين حالات الحمول العفوية والحمول الناجمة عن تقانات الإخصاب المساعد، كما في حالة الإخصاب في الزجاج.

الوبائيات والأسباب
ETIOLOGY AND RISK FACTORS

تضاعفت نسبة حدوث الحمل الهاجر في الولايات المتحدة بمقدار ثلاثة أضعاف من بداية السبعينيات حتى بداية التسعينيات من القرن الماضي. وفي الوقت الراهن تؤدي هذه الحالة إلى 6% من الوفيات الوالدية في الولايات المتحدة، وهي أشيع أسباب الوفيات الوالدية في الثلث الأول من الحمل. وقد أسهمت عدة عوامل في هذه الزيادة:

- تحسن وسائل التشخيص الذي أدى إلى تعرّف هذه الحالات في وقت أبكر، ولم تكن تكتشف في الماضي.
- زيادة نسبة التهاب البوق الحاد والمزمن، وخاصة ذلك الناتج عن الخمج بالكلاميديا التراخومية.
- زيادة عدد التداخلات الجراحية على البوق، كما في ربط البوق وتصنيع البوق، ما يؤدي إلى أذية بنيوية ونسيجية في البوق.

- زيادة نسبة اللجوء إلى التدبير المحافظ في الحمل البوقي، الذي يعتمد على ترك الأنسجة المتأذية.
- زيادة نسبة الحمل المساعد ARTs وخاصةً IVF.

- **يشكل التشخيص الباكر مفتاح المعالجة الناجحة للحمل الهاجر**. ويشاهد اليوم عدد أقل من النساء بحالة صدمة نزفية بعد تمزق البوق. ونتيجة لذلك فإنّ **نسبة الوفيات الناجمة عن الحمل الهاجر قد انخفضت بشكل ثابت خلال السنوات العشر الماضية**. ويشكل هذا الانخفاض دليلاً على ارتفاع مشعر الشك وعلى أنّ الجهود الجبارة التي بذلت لوضع التشخيص باكراً هي فعالة حقاً. « **Think Ectopic!» أو «فكر بالحمل الهاجر» هي عبارة يجب أن تكون معلقة في أي وحدة إسعاف.**
- لا تكون أسباب الحمل الهاجر واضحة في جميع الحالات. تنتج حوالي 50% من الحالات عن تبدل آليات النقل البوقي الناتجة عن أذية الظهارة المهدبة بسبب الأخماج بالكلاميديا والبنيات. ومن الأسباب الأخرى نذكر تأخر الحمل، احتمال هجرة البيضة ضمن البوق بالاتجاه المعاكس، وبطء النقل البوقي، وهذا يؤدي إلى تأخير مرور الجسم التوتي إلى جوف الرحم. لا تشكل الشذوذات الصبغية الجنينية سبباً للحمل الهاجر.

التطور الطبيعي للحمل الهاجر غير المعالج
NATURAL HISTORY OF UNTREATED ECTOPIC PREGNANCY

يغزو الحمل البوقي مخاطية البوق سريعاً، ويمتد نحو الأوعية البوقية التي تتوسع وتحتقن بالدم. يتسع الجزء المصاب من البوق مع نمو الحمل وانسلاخ جدار البوق بتأثير الدم المتسرب من الأوعية المتآكلة. وتنتهي هذه الحمول بأحد الأشكال التالية:

- **تمزق البوق**، الذي يؤدي إلى النزف داخل البريتوان (الشكل 7 – 2).
- **ارتشاف الحمل الهاجر**، نتيجة لعدم توفر التروية الدموية الكافية.
- **الإسقاط التام داخل جوف البريتوان.**
- **الحمل البطني**، وهي حالة نادرة يلفظ فيها محصول الحمل من البوق ويعشش في أي مكان في جوف البريتوان (كالثرب، الأمعاء الدقيقة أو الغليظة، أو جوف البريتوان)، ويستمر الحمل بالنمو. لا يكون محصول الحمل قابلاً للحياة عادة.



الشكل (7-2): بوق متمزق مع حمل هاجر مجهض.

الأعراض والتشخيص السريري
SYMPTOMS AND CLINICAL DIAGNOSIS OF CLINICAL PREGNANCY

- **يتضمن الثلاثي العرضي الكلاسيكي في حالة الحمل الهاجر كلّاً من انقطاع الطمث، النزف المهبلي، والألم في أسفل البطن.**
- يمكن أن تراجع المرأة التي تعاني من الحمل الهاجر بإحدى الشكاوى الثلاث التالية: (1) حمل هاجر متمزق حاد، (2) احتمال وجود حمل هاجر في مريضة عرضية، و (3) إمكانية وجود حمل هاجر.

1- الحمل الهاجر المتمزق الحاد
ACUTELY RUPTURED ECTOPIC PREGNANCY

- **حين يتمزق الحمل الهاجر فإنّه سيؤدي غالباً إلى نزف داخل البريتوان وستراجع المريضة بألم بطني شديد مع دوار**. وقد تعاني أيضاً من ألم كتفي في نفس الجهة ناتج عن تخريش العصب الحجابي نظراً إلى وجود الدم داخل البطن.
- قد تلاحظ أعراض الصدمة الدورانية مع تسرع القلب، التعرق، هبوط الضغط، وأحياناً فقدان الوعي.
- قد يكون البطن متمدداً مع إيلام شديد ودفاع وإيلام مرتد. عادة ما يبدي الفحص السريري إيلاماً بتحريك العنق مع رحم أكبر بقليل من الطبيعي. ولكن قد لا نتمكن من العثور على كتلة مجسوسة.
- يمكن تسهيل التشخيص من خلال إجراء اختبار الحمل في البول، الذي يعتمد على تحري الهرمون المشيمائي البشري (hCG). **تشكل هذه الصورة السريرية حالة جراحية إسعافية**. وبالرغم من أنّ الاختبارات الأخرى ليست ضرورية عادة، إلّا أنّ الأمواج فوق الصوتية تبدي عادة رحماً فارغة مع سائل حر (دم) في جوف البريتوان.
- لا بُدّ من فتح خط وريدي بإبرة ثخينة مع البدء بتعويض السوائل. يعدّ نقل الدم مهماً، ولكنه ينبغي ألّا يؤخر التداخل الجراحي الإسعافي (عادة بفتح البطن).

2- حمل هاجر محتمل
PROBAPLE ECTOPIC PREGNANCY

- إذا راجعت المريضة بألم في أسفل الحوض مع نزف أو مشح دموية مهبلية مع انقطاع طمث أو بدونه، فمن الممكن إجراء اختبار الحمل سريعاً. ويمكن عموماً أن تشاهد علامات سريرية أخرى، مثل الإيلام بجس البطن وبحركة الملحقات أو عنق الرحم. **يؤكد التشخيص من خلال غياب الحمل داخل الرحم بالأمواج فوق**

الصوتية في سيدة تتوافق مستويات hCG لديها مع حمل داخل الرحم (انظر فيما بعد والشكل 7 – 3). ويستطب التقييم الجراحي مع المعالجة الملائمة في المريضة العرضية حتى لو كانت علاماتها الحيوية مستقرة.

3- حمل هاجر ممكن
POSSIBLE ECTOPIC PREGNANCY

- إنّ أشيع التظاهرات السريرية هو الحمل الهاجر الممكن (possible). **قد يشاهد الطبيب المريضة التي تعاني من حمل هاجر لعدة مرات قبل أن يتم وضع التشخيص الصحيح.** عادة ما ينتج تأخر التشخيص عن انخفاض مشعر الشك السريري من قبل الطبيب، عادة بسبب غياب الأعراض الوصفية. لا بُد من توفر الدراية بعوامل الخطورة لوضع التشخيص بشكل فوري. ويلخص الصندوق 7 – 1 عوامل الخطورة المعروفة.
- يوجد الألم في أسفل البطن في معظم الحالات. وفي 75 – 90% من الحالات يكون هناك انقطاع في الطمث أو اضطراب في آخر دورة طمثية. يشاهد النزف المهبلي الشاذ في أكثر من نصف المرضى، حيث يتراوح بين رؤية مشح وحتى النزف المشابه للدورة الطمثية. ينتج هذا النزف عن إفراز hCG بكميات أقل من الطبيعي من قبل النسيج الأرومي المغذي.
- بالفحص السريري تكون الحمى غائبة في معظم الحالات، وتجس كتلة على حساب الملحقات بالفحص السريري في أقل من نصف الحالات. قد تجس كتلة في الجهة المعاكسة لجهة الحمل الهاجر في بعض الأحيان، حيث تشير إلى وجود جسم أصفر في المبيض المقابل. تكون الرحم طرية ذات حجم طبيعي أو أكبر من الطبيعي. وبالأمواج فوق الصوتية تظهر بطانة الرحم متسمكة، أمّا من الناحية النسيجية فيشاهد في جميع الحالات تقريباً فرط تصنع موضع في بطانة الرحم (ارتكاس Arias – Stella).

الصندوق 7 – 1. عوامل الخطورة لحدوث الحمل الهاجر

- قصة خمج بوقي.
- المدخنات (الخطورة النسبية 1.26).
- سوابق حمل هاجر (الخطورة النسبية 1.15 – 1.5).
- قصة ربط بوق خلال الـ 1 – 2 سنة الماضية (وترتفع النسبة أكثر في حال استخدام المخثر الكهربائي).
- قصة تصنيع بوق.
- الحمل بوجود جهاز داخل الرحم، مدروكسي بروجسترون أسيتات مدخر، أو مانعات الحمل الفموية.
- العقم بالعامل العنقي.
- تطبيق تقانات الإخصاب المساعد.

الاختبارات التشخيصية
DIAGNOSTIC TESTS

لقد تم إدخال تقانتين رئيسيتين خلال العقود الثلاثة الأخيرة نتج عنهما ثورة في التشخيص الباكر للحمل الهاجر: (1) تحري hCG في الدم والبول. (2) التصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية. يمكن كذلك اللجوء إلى الاختبارات الأقدم، مثل التوسيع والتجريف.

تحري الحاثة القندية المشيمائية البشرية HUMAN CHORIONIC GONADOTROPIN TESTING

- يتألف هرمون hCG من بروتين سكري مكون من تحت وحدتين مرتبطتين هما α و β. تتألف تحت الوحدة α من 92 حمضاً أمينياً وهي مشابهة لتحت الوحدة α في الهرمون الملوتن (LH)، الهرمون المحرض للجريب (FSH)، والحاثة الدرقية

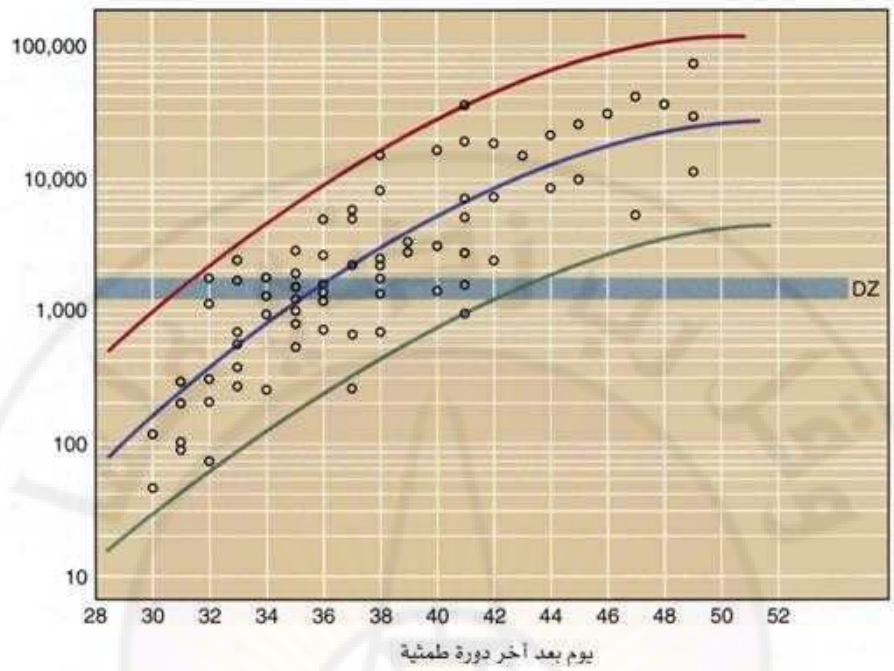
(TSH). أمّا تحت الوحدة β فهي أكبر حجماً حيث تحتوي على 145 حمضاً أمينياً، وهي مختلفة عنها في الهرمونات البروتينية السكرية الأخرى، حيث تعدّ مسؤولة عن الفعالية الحيوية المميزة لهذه الحاثة. وقبل تطوير المقايسات الحساسة والنوعية لجزيء hCG الكامل استخدمت اختبارات تحري تحت الوحدة β فقط بشكل روتيني للتقييم في بداية الحمل، ولنفي الحمل الهاجر بشكل خاص. وقد نتج عن ذلك زيادة احتمال النتائج الإيجابية الكاذبة الناتجة عن التصالب مع الهرمونات الأخرى (مثل LH و FSH)، والتي تمتلك تحت الوحدة α نفسها. ورغم أنّ إمكانية الحصول على نتيجة إيجابية كاذبة لا تزال موجودة نظراً إلى وجود عوامل دورانية في المصل يمكن أن تتفاعل مع أضداد hCG، فإنّ أشيع الفحوص المخبرية المجراة هي جزيء hCG الكامل.

- توجد عدة أشكال مختلفة من hCG تجول في الدوران وتتركز في البول، مثل hCG الفعال حيوياً (غير المستقلب)، hCG المستقلب، α-hCG الحر، β-hCG الحر المستقلب وغير المستقلب، والشدفة اللبية لتحت الوحدة β. يختلف التركيز النسبي لكل من هذه الجزيئات في الحالات السريرية المختلفة. فعلى سبيل المثال، يرتفع تركيز hCG الفعال حيوياً (غير المستقلب) في بداية الحمل بشكل أُسي، ولكن التفاوت يكون أكبر في الحمول المتأثرة بمتلازمة داون وآفات الطبقة المغذية، مما يسمح ببعض الشك التشخيصي بهذه الحالات حسب المستويات المقاسة.
- تتوفر اليوم طرق مقايسة عديدة مختلفة، ومعظمها تستخدم على الأقل موقعين لارتباط الأضداد لتحري وجود hCG أو معايرته. وإلى أن يتوفر شكل أكثر معيارية من الفحوص المخبرية، **فمن المهم مقارنة العيارات التي يتم الحصول عليها من نفس المختبر مع الزمن.** ومن الناحية التقنية **فإنّ الاختبار الصحيح الذي يجب أن نطلبه اليوم هو hCG**، ولكن العديد من المعاهد تستخدم β-hCG

لتحديد المعايرات المتتالية للهرمون. ومن المتوقع أن تتوفر معايير دولية أكثر دقة في تحري المكونات المختلفة لـ hCG حسب الحالات السريرية المختلفة في المستقبل القريب. وننوه أنّنا سنعتمد في بقية البحث على عيارات hCG في حديثنا عن تقييم الحمول الطبيعية والهاجرة.

- **تبدأ البيضة الملقحة التي تنقسم بشكل متسارع بإنتاج hCG حتى قبل أن يحدث الحمل، ولكن التماس مع المصل الوالدي لا يبدأ إلّا مع حدوث التعشيش. تسمح حساسية الطرق الحالية لتحري hCG في المصل الوالدي بتأكيد الحمل قبل أن تلاحظ المريضة انقطاع الطمث.** إنّ اختبارات الحمل المتوفرة تجارياً التي تعتمد على تحري hCG في البول من خلال الأضداد وحيدة النسيلة هي حساسة لقيمة 25 مل وحدة دولية/ مل، وينبغي أن تتمكن هذه الاختبارات من تحري الحمل بشكل موثوق بعد أسبوع واحد من انقطاع الطمث.
- **يتطلب وضع التشخيص الدقيق للحمل الهاجر معرفة حرائك hCG.** تزداد العيارات المصلية لـ hCG بشكل أُسي غير خطي في الثلث الأول من الحمل الطبيعي. يتراوح زمن تضاعف عيارات hCG في المصل بين 1.2 يوماً بعد التعشيش بفترة قصيرة وحتى 3.5 يوماً بعد شهرين من آخر دورة طمثية. يشير ارتفاع مستويات hCG في المصل بمعدل طبيعي إلى وجود حمل طبيعي يتطور بشكل سوي. تبدي أكثر من 66% من الحمول الطبيعية تضاعفاً في مستويات hCG كل 48 ساعة خلال بضعة الأسابيع الأولى من الحمل.
- **تعرف منطقة التمييز (discriminatory zone) (DZ) على أنّها عيارات hCG التي ينبغي للكيس الحملي داخل الرحم عندها أن يشاهد بالتصوير عبر المهبل في حمل طبيعي** (الشكل 7– 3). تتفاوت عيارات DZ حسب المراكز، ولكن الوسطي يعادل 1500 – 2000 مل وحدة دولية/مل من hCG (الشكل 7 – 3).

- تسقط اضطرابات المعايرة المتكررة لـ hCG في نموذجين: (1) استقرار القيم أو انخفاضها بشكل أبطأ من المعدلات المشاهدة في حالة الإسقاط العفوي أو (2) عدم ارتفاع القيم بمعدل متناسب مع الحمل الطبيعي داخل الرحم. إذا بلغت عيارات hCG في هذه الحالات القيم الطبيعية فإنّ التصوير بالأمواج فوق الصوتية سيساعد في وضع التشخيص. ولكن إذا كانت عيارات hCG تزداد بشكل غير طبيعي ولكنّها منخفضة جداً بحيث لا يمكن تحري الحمل بالأمواج فوق الصوتية فمن الممكن أن نخبر المريضة بأنّ الحمل هو غالباً غير طبيعي ويمكن إجراء التوسيع والتجريف التشخيصي. إذا لم تشاهد أي منتجات للحمل بالفحص التشريحي المريضي فمن الممكن وضع تشخيص الحمل الهاجر مع البدء بتطبيق المعالجة.
- **إذا كانت قيم البروجسترون في المصل أكبر من 25 نانوغرام/مل فإنّ ذلك يمكن أن يتنبأ بوجود حمل طبيعي داخل الرحم بموثوقية عالية**، أمّا القيم التي تقل عن 5 نانو غرام/مل فهي تتوافق مع حمل غير طبيعي. ولكن قيمة معايرة البروجسترون في الحمل الهاجر محدودة نظراً إلى أنّ الحصول على النتيجة المخبرية يتطلب حوالي 24 ساعة، وتقع معظم قيم البروجسترون التي يتم الحصول عليها في هذه الحالة في المنطقة الرمادية بين 5 و 25 نانوغرام/مل.



الشكل (7-3): توزع منحني hCG في الحمول الطبيعية مع مثال على منطقة التمييز (DZ) في المنطقة المظللة. يشكل مجال المعايرات في DZ (عادة 1500- 200مل وحدة دولية \مل) مستويات DZ التي ينبغي أن تشاهد فوقها علامات على الحمل داخل الرحم بالأمواج فوق الصوتية. ينبغي لكل مركز أن يحدد هذا المستوى حسب تبدل القياسات المخبرية لديه ومهارة الشعاعي.

التصوير عبر المهبل بفائق الصوت
TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY

- **لقد أصبح التصوير بالأمواج فوق الصوتية الطريقة المعيارية في التشخيص غير الجراحي للحمل الهاجر**، إمّا لوحده أو مع معايرة hCG.
- يمكن للتصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل أن يكشف وجود الحمل داخل الرحم في وقت مبكر يعود إلى الأسبوع الخامس لانقطاع الطمث (حوالي 3 أسابيع بعد حدوث الحمل). ولا يترافق الحمل داخل الرحم مع الحمل الهاجر (أي الحمل

الهاجر المشترك) إلّا مرة واحدة لكل 10000 – 30000 حمل عفوي، ولكن تواتره يمكن أن يصل إلى 1 لكل 100 حمل في حالات الإخصاب في الزجاج.

- عادة ما يكون عمر الحمل غير معروف، وبذلك تستخدم عيارات hCG لتحديد الوقت الذي يكون فيه التصوير عبر المهبل مفيداً.
- إذا لم يكن الكيس الحملي مرئياً مع وجود قيم hCG ضمن منطقة التمييز فإنّ احتمال وجود حمل هاجر يفوق 90%. **يمكن للحمول المتعددة أن تفرز كمية أكبر من hCG مع عدم مشاهدة أكياس حملية مرئية في الوقت الذي تكون فيه عيارات hCG الإجمالية قد أصبحت تفوق DZ.**
- ينبغي كذلك اتقاء الحذر عند التفريق بين الكيس الحقيقي والكيس الكاذب بالأمواج فوق الصوتية. يشكل الكيس الكاذب (pseudosac) بنية حلقية الشكل تنتج عن الأمواج فوق الصوتية بوجود صدى بارز للطبقة الساقطية وليس عن حمل هاجر حقيقي.
- **يمكن للأمواج فوق الصوتية كذلك أن تكشف وجود الدم في جوف البريتوان، ويظهر ذلك بعبارة «سائل حر في رتج دوغلاس» في التقرير الشعاعي.**

الاختبارات الأخرى
OTHER TESTS

في بزل رتج دوغلاس (culdocentesis) يتم إدخال إبرة متصلة بمحقنة من خلال القبو الخلفي للمهبل إلى رتج دوغلاس لتحري أي سائل في جوف البريتوان. وبالرغم من بساطة هذا الإجراء وسرعته ورخص تكلفته، إلّا أنّه مزعج للمريضة وفائدته محدودة في الحمل الهاجر غير المتمزق. وقد استبدل بزل رتج دوغلاس بالتصوير عبر المهبل والمعايرة السريعة لـ hCG. ونظراً إلى أنّه قد يكون قيّماً في حالة سريرية نادرة، حيث لا يكون التصوير ومعايرة hCG متوفرين مبدئياً، فإنّ طبيب النسائية المتدرب يجب أن يكون قادراً على إجراء هذا الاختبار.

التشخيص التفريقي
DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

قد يتظاهر العديد من الاضطرابات النسائية وغير النسائية بأعراض مشابهة للحمل الهاجر، وتظهر هذه الحالات في الصندوق 7 – 2.

الصندوق 7 – 2. التشخيص التفريقي للحمل الهاجر

الأمراض النسائية:

- التهديد بالإسقاط أو الإسقاط الناقص.
- تمزق كيسة الجسم الأصفر.
- الداء الحوضي الالتهابي الحاد.
- انفتال الملحقات.
- الورم الليفي الرحمي المتنكس (وخاصة خلال الحمل).

الأمراض غير النسائية:

- التهاب الزائدة الدودية.
- التهاب الحويضة والكلية.
- التهاب البنكرياس.

التدبير
MANAGEMENT

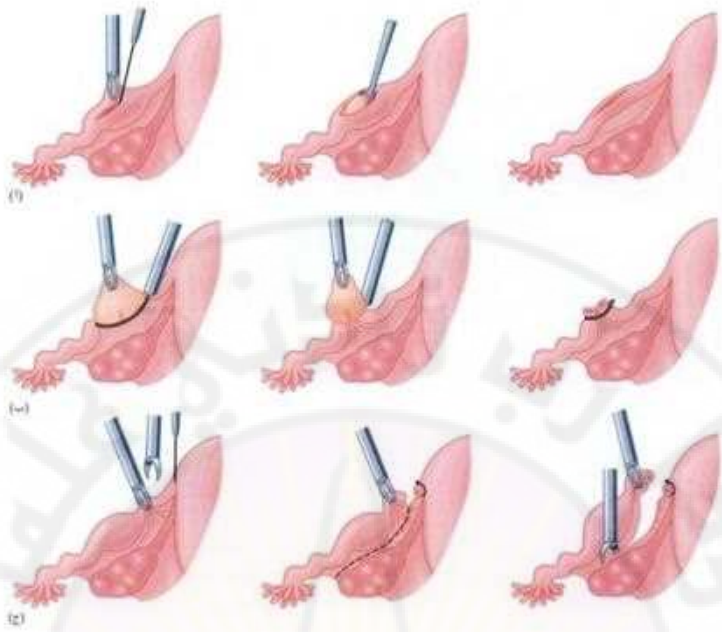
تبدل تدبير الحمل الهاجر بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة. وعلى الصعيد الدولي لا يزال تنظير البطن يشكل المعيار الذهبي، وذلك لأنّه يسمح بوضع التشخيص السريع إضافة إلى إمكانية المعالجة (الشكل 7– 4). يصبح فتح البطن ضرورياً تحت ظروف معينة. تشكل المعالجة المحافظة خياراً مقبولاً حين تكون المريضة مستقرة سريرياً ويمكن الاعتماد عليها بحيث تزور الطبيب لعدة مرات. تبين

الخوارزمية التي يظهرها الشكل (7 – 5) المقاربة المنطقية لتشخيص وتدبير الحمل الهاجر.

التدبير الجراحي SURGERY

- **يمثل فتح البطن المقاربة الجراحية المفضلة حين تكون المريضة غير مستقرة من الناحية الدورانية**، وذلك لأنّ الوصول السريع لمكان النزف هو أمر ضروري.
- **يعدّ فتح البطن كذلك مناسباً حين يتوقع الجراح أنّ التنظير لن يكون ناجحاً**، كما في حالة وجود التصاقات كثيفة داخل البطن بسبب تداخلات جراحية سابقة، أخماج، أو داء البطانة الرحمية الهاجرة. فضلاً عن ذلك فإنّ المقاربة التنظيرية لا تعتبر ممكنة حين لا تكون معدات التنظير متوفرة ولا يكون الجراح متمرساً في هذا النوع من الجراحة.
- **إذا كانت المريضة مستقرة من الناحية الدورانية فإنّ تنظير البطن يشكل المقاربة الجراحية المفضلة لأنّ المريضة تقيم في المستشفى لفترة أقصر بعد الجراحة، تعاني من ألم أقل بعد الجراحة، وتشفى بشكل أسرع.**
- يتميز تنظير البطن كذلك بأنّه **يخفف التكاليف الإجمالية للمعالجة.** إذا تبين في أثناء الجراحة أنّ تنظير البطن هو أمر غير ممكن فإنّ الجراحة يجب أن تحول إلى الطريقة المفتوحة. سنتحدث عن تنظير البطن بتفصيل أكبر في فصلٍ قادم.
- يوصى بإجراء **استئصال البوق** (salpingectomy) وإزالة كامل البوق المصاب حين تكون هناك أذية في الأنبوب، حين تترك إزالة الأجزاء المصابة أقل من 6 سم من البوق الوظيفي، أو حين يكون في سوابق المريضة عملية منع حمل دائم مع عدم رغبتها بالمحافظة على الخصوبة حالياً. **لا يجرى استئصال البوق الجزئي** (partial salpingectomy) (وهو استئصال جزء من البوق) **إلّا في حالة الحمل الهاجر الذي يعشش في منطقة المجل.** يمكن في المستقبل تقريب ما تبقى من البوق ومفاغرته.

- في حالة **شق البوق** (salpingotomy) **وخزع البوق** (salpingostomy) يتم تحديد مكان الحمل الهاجر وحقن مادة مقبضة للأوعية تحت مكان التعشيش. يجرى شق بشكل موازٍ لمحور البوق فوق مكان التعشيش على طول الحافة المعاكسة للمساريقا. يزال محصول الحمل من خلال التسليخ اللطيف أو المائي. تتم السيطرة على النزف من خلال الاستخدام الحذر للمخثر الكهربائي. يغسل البوق والحوض بشكل غزير. يتم إغلاق الشق في حالة شق البوق، في حين أنّه يترك مفتوحاً في حالة خزع البوق. **لقد أظهرت معظم الدراسات أنّ خزع البوق يؤدي إلى نتائج أفضل على المدى الطويل فيما يتعلق بوظيفة البوق.**
- **تزداد نسبة ترك أنسجة مغذية بمقدار 10 – 20% حين يفصل محصول الحمل عن البوق (أي حين يجرى شق البوق أو خزع البوق).** إذا لم تستأصل المنطقة المصابة من البوق فينبغي إعادة معايرة hCG بعد العمل الجراحي بـ 3 – 7 أيام للتأكد من عدم بقاء خلايا منتجة للهرمونات يمكن أن تغزو البوق من جديد. **إذا لم تنخفض قيم hCG بالشكل الملائم فيمكن البدء بالمعالجة بالميتوتركسات** (انظر فيما بعد). تزداد نسبة بقاء أنسجة مغذية حين يتم حلب الحمل الهاجر عبر البوق واستخراجه من خلال الحمل. ينبغي ألّا تجرى هذه الطريقة على الإطلاق، حتى إذا ظهر أنّ الحمل يجهض بشكل عفوي من خلال الحمل.



الشكل (7-4): تدبير الحمل البوقي بتنظير البطن. (أ) شق البوق في الحمل الهاجر المجلي. (ب) استئصال البوق الجزئي بواسطة الحلقة التنظيرية (endoloop). (ج) استئصال البوق باستخدام الحلقة التنظيرية والمقص المخثر في حالة الحمل الهاجر المضيقي..

المعالجة المحافظة بواسطة الميتوتركسات
MEDICAL MANAGEMENT WITH METHOTREXATE

- **لقد حل التدبير السريري لحالات الحمل الهاجر الباكرة غير المتمزقة محل التشخيص الجراحي في العديد من المراكز.**
- يتيح التشخيص المبكر للحمل الهاجر فرصة لتأمين التدبير الدوائي المحافظ بواسطة الميتوتركسات بتدبير المريضة في العيادة الخارجية. ونظراً للتأثيرات الجانبية للميتوتركسات وإمكانية تمزق البوق فينبغي أن يتم اختيار المريضة بحذر وفق خطوط معيارية معينة كما يبين الجدول 7 – 1.

- يمكن إعطاء الميتوتركسات للمريضة المناسبة على عدة جرعات تبلغ 50 ملغ/م^2 بالحقن العضلي (تعطى نصف الجرعة في كل إلية). وتراجع المريضة في اليومين الرابع والسابع لإعادة معايرة hCG. إذا انخفضت العيارات بمقدار 15% على الأقل خلال هذه الفترة، من الممكن متابعة المريضة بشكل أسبوعي للتأكد من حدوث انخفاض بمقدار 15% على الأقل كل 7 أيام حتى وصول العيارات إلى مستويات غير قابلة للقياس (عادة أقل من 5 مل وحدة دولية/ مل). إذا استقرت القيم أو كان انخفاضها بطيئاً جداً يمكن إعطاء جرعة أخرى من الميتوتركسات إذا كانت جميع المعايير لا تزال محققة. **إذا ظهرت لدى المريضة أعراض جديدة أو ارتفعت عيارات hCG خلال فترة المعالجة فلا بُد من المعالجة الجراحية.**
- توصي بعض المراكز بإعطاء جرعات متكررة من الميتوتركسات بشكل روتيني. وبعد الحقن تعطى التعليمات للمريضة بالامتناع عن الاتصال الجنسي وتجنب الفيتامينات الحاوية على الفولات، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، والمشروبات الكحولية. تطبق مانعات الحمل الفعالة بمجرد ملاحظة انخفاض في عيارات hCG.

المراقبة EXPECTANT MANAGEMENT

- **تكون المريضة مرشحة للمراقبة إذا كانت مستقرة ولم يكن تشخيص الحمل الهاجر أكيداً.** تتابع المريضة بحذر معايرة hCG بشكل متكرر. إنّ 80% من الحمول الهاجرة التي تبلغ مستويات hCG فيها 1000 مل وحدة دولية/ مل لن تتمزق بشكل عفوي أو تنزف بشكل غزير، وهي ترتشف تلقائياً عادة. ولسوء الحظ فإنّ من غير الممكن تحديد الـ 20% من الحالات التي ستعاني من عقابيل شديدة.
- **عادة ما يحتفظ بالمراقبة للحالات غير العرضية نسبياً مع عيارات hCG تقل عن 200 مل وحدة دولية/مل، على أن تكون هذه الأرقام بحالة تراجع.**

إجراءات علاجية أخرى
IMPORTANT THERAPUETIC CONSIDERATIONS

يعطى الغلوبولين المناعي المضاد للريزوس (Rh_0 – GAM) في جميع النساء سلبيات الريزوس غير المتحسسات اللواتي لديهن حمول هاجرة. يجب تجنب الحمل لمدة 3 أشهر على الأقل بعد الحمل الهاجر للسماح للبوق باستعادة هيكله العام، ويتم ذلك عن طريق وسائل منع الحمل.

الجدول 7 – 1. معايير تطبيق المعالجة الدوائية في الحمل الهاجر

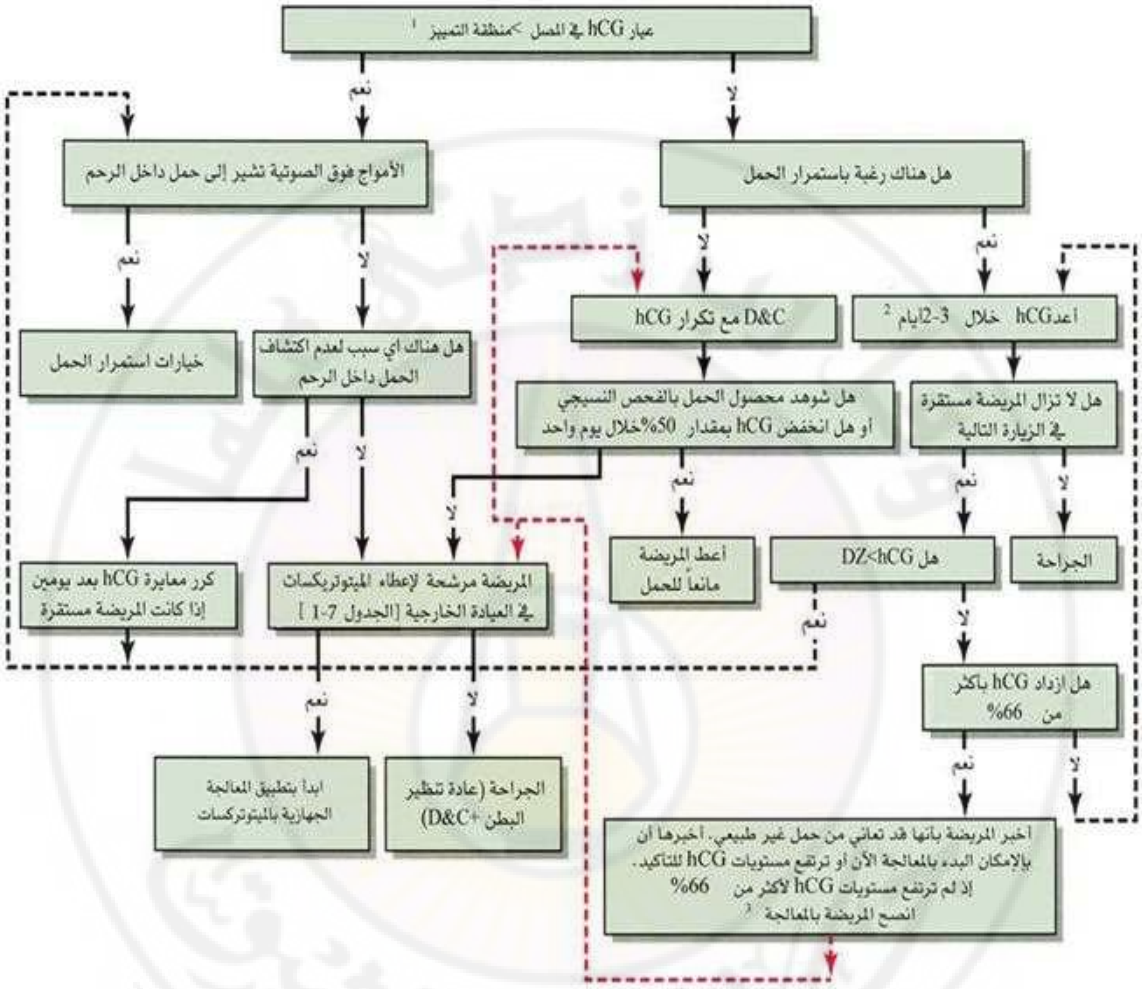
معايير المعالجة بالميتوتركسات	مضادات استطبابات المعالجة الدوائية
استطبابات مطلقة:	**مضادات استطبابات مطلقة:**
• المريضة مستقرة من الناحية الدورانية دون نزف فعال أو علامات تدمي بريتوان. • التشخيص لم يوضع بتنظير البطن. • المريضة ترغب بالحفاظ على الخصوبة. • التخدير العام يحمل نسبة خطورة عالية. • المريضة قادرة للعودة للمتابعة. • غياب مضادات استطباب الميتوتركسات	• الإرضاع الوالدي. • علامات مخبرية أو صريحة لعوز مناعي. • الكحولية، التهاب الكبد الكحولي، أو آفات الكبد المزمنة الأخرى. • عسرة تصنع دموي سابقة، مثل نقص تصنع نقي العظام، نقص الكريات البيض، نقص الصفيحات، أو فقر الدم الشديد. • التحسس للميتوتركسات. • الأمراض الرئوية الفعالة. • الداء القرحي الهضمي. • سوء الوظيفة الكبدية، الكلوية، أو الدموية.
استطبابات نسبية:	**مضادات استطباب نسبية:**
• كتلة غير متمزقة ≥ 3.5 سم بأطول أقطارها. • عدم تحري أي فعالية قلبية جنينية. • قيم hCG لا تتجاوز القيمة المحددة مسبقاً (6000 – 15000 مل وحدة دولية/مل).	• قطر الكيس الحملي ≥ 3.5 سم. • فعالية قلبية جنينية.

معالجة الأشكال غير الشائعة للحمل الهاجر
TRETMENT OF UNCOMMON TYPES OF ECTOPIC PREGNANCY

- عادة ما يشير مصطلحا الحمل الهاجر والحمل البوقي إلى المعنى نفسه نظراً إلى ندرة تعشيش الحمل الهاجر في الأماكن الأخرى. يمكن للحمل أن يعشش على سطح المبيض ما يؤدي إلى أعراض مشابهة تماماً للحمل البوقي. توجه المعالجة نحو إزالة الحمل والتضحية بأقل ما يمكن من النسيج المبيضي. ويصبح استئصال المبيض مستطباً حين يكون ذلك غير ممكن، عادة بسبب النزف الغزير.
- **يتظاهر الحمل العنقي بنزف مهبلي غزير**، وعادة ما تبوء محاولة إزالة الحمل بالفشل. **يستخدم الميتوتركسات والتصميم الشرياني لتدبير الحمل العنقي إذا كانت المريضة لا تعاني من نزف فعال.** ويحتفظ باستئصال الرحم لحالات الحمول الكبيرة التي لا يمكن معالجتها بشكل محافظ وفي حالات النزف الفعال.
- نادراً ما يعشش الحمل في جوف البطن (على الثرب، الأمعاء، أو البريتوان الجداري أو الحشوي). ولكنه نادراً ما يصل إلى تمام الحمل في مثل هذه الحالات. **تشكل المشيمة صعوبة تكنيكية كبرى عند فتح البطن في الحمول المتقدمة.** قد تكون الأعضاء الحيوية مغطاة بشكل كامل أو جزئي بالمشيمة الملتصقة بشدة، وتؤدي أي محاولة لإزالة المشيمة إلى نزف كتلي. قد نحتاج لاستئصال الأمعاء الجزئي إذا كانت الأمعاء مصابة. **وفي معظم الحالات يتمثل التدبير الأفضل بترك المشيمة ملتصقة في مكانها**، وخاصة إذا كان الحمل في الثلث الثاني أو الثالث، حيث يتوقع أن يرتشف نسيج المشيمة بشكل عفوي في نهاية المطاف. يمكن كذلك أن تكون المعالجة بالميتوتركسات فعالة في تسريع ارتشاف المشيمة.

المستقبل الإنجابي للمريضة
IMPLICATIONS FOR FUTURE FERTILITY

يزداد احتمال تكرار الحمل الهاجر ومشاكل العقم في المريضة التي عانت من حمل هاجر. ولا يحدث الحمل بعد الحمل الهاجر إلّا في 60% من النساء. إنّ حدوث حمل هاجر واحد يزيد من نسبة تكرار الحالة بمقدار 7 – 13 ضعفاً. تكون نسبة حدوث الحمل التالي داخل الرحم 50–80%، ويكون الحمل هاجراً في 10–25% من الحالات.



الشكل (7-5)، خوارزمية تشخيص ومعالجة الحمل الهاجر في الحالات غير الحادة (استقرار العلامات الحيوية مع غياب المؤشرات الواضحة للحمل الهاجر من حيث الأعراض أو الفحص السريري).

1-يعتمد كل مركز مستويات خاصة به من hCG بحيث تترافق أي قيمة تفوق هذا المستوى بحمل طبيعي داخل الرحم. تبلغ هذه القيمة عادة 1500-2000مل وحدة دولية\مل.

2-يوصي بعض الأطباء بإجراء الدراسة بالأمواج فوق الصوتية تحت منطقة التمييز (DZ). ولكن حين يجرى التصوير بالأمواج فوق الصوتية تحت DZ فإنّ النتائج تكون عادة غير قاطعة.

3- يوصي بعض الأطباء بإجراء التوسيع والتجريف (D&C) في العيادة الخارجية وتقييم المريضة مباشرة لتحديد إمكانية المعالجة بالميتوتركسات.

الفصل 8

داء البطانة الرحمية الهاجرة والعضال الرحمي

Endometriosis and Adenomyosis



داء البطانة الرحمية الهاجرة ENDOMETRIOSIS

يمثل داء البطانة الرحمية الهاجرة حالة سليمة توجد فيها غدد ولحمة بطانة الرحم خارج جوف الرحم وجداره. يعدّ داء البطانة الرحمية الهاجرة واحداً من الأمراض النسائية المهمة نظراً إلى تواتره، أعراضه المزعجة، ترافقه مع العقم، واحتمال غزو الأعضاء المجاورة، مثل السبيل الهضمي أو البولي. عادة ما يشكل هذا الداء تحدياً من الناحية التشخيصية، وإنّ القليل من الحالات النسائية يمكن أن تترافق مع صعوبة في التسليخ عند الجراحة كما في هذه الحالة.

التوارد OCCURRENCE

- إنّ انتشار داء البطانة الهاجرة في عامة السكان غير معروف، ولكن يقدّر بأنّ **5 – 15% من النساء تعاني من بعض درجات المرض.** وعلى الأقل فإنّ ثلث النساء اللواتي يعانين من الألم الحوضي المزمن لديهن آفات واضحة، وكذلك نسبة كبيرة من النساء العقيمات. ومن المثير للاهتمام بأنّ داء البطانة الهاجرة يشاهد

في 5 – 15% من النساء اللائي يخضعن لفتح البطن لأسباب نسائية، وهو يمثل أحد الموجودات غير المتوقعة في نصف هذه الحالات تقريباً.

- **تكون المريضة النموذجية في الثلاثينيات من العمر، خروس، وعقيمة.**
- ولكن هذه المعايير لا تنطبق على العديد من النساء اللواتي يعانين من المرض في الممارسة السريرية. يمكن للمرض أن يشاهد أحياناً في الرضيعات، الطفلات، أو اليافعات، ولكنّه عادة ما يترافق في هذه الأعمار الباكرة مع شذوذات خلقية انسدادية. وبالرغم من أنّ داء البطانة الرحمية الهاجرة يجب أن يتراجع بعد الضهي في حال عدم تناول الإستروجينات، فإنّ 5% من الحالات يمكن أن تظهر لأول مرة في هذه المجموعة العمرية. بالإضافة لذلك فإنّ الانتشار المخيف للآفات ضمن الأعضاء المجاورة قد يؤدي إلى مشاكل انسدادية، وخاصة في السبيلين الهضمي والبولي.

الآلية الإمراضية PATHOGENESIS

إنّ الآلية الإمراضية لداء البطانة الرحمية الهاجرة غير مفهومة بعد. ومن الواضح أنّ التأهب المورثي يؤدي دوراً في ذلك. وقد استخدمت النظريات الثلاث الآتية لتفسير التظاهرات المختلفة لهذا المرض والتوضعات المختلفة التي يمكن أن تشاهد فيها انزراعات البطانة الرحمية:

نظرية الطمث الراجع لـ SAMPSON

وهي تفترض بأنّ أجزاء من بطانة الرحم تعود عبر البوقين في فترة الطمث لتنزرع وتنمو في مناطق مختلفة داخل البطن. إنّ نسيج بطانة الرحم الذي يطرح عفوياً خلال الطمث هو نسيج قابل للنمو في داخل الجسم أو في الزجاج. ولكن من الضروري افتراض وجود طريق دموي لانتشار الآفات لتفسير بعض الحالات النادرة لداء البطانة الرحمية الهاجرة في الأماكن البعيدة كالرئة، الجبهة، أو الإبط.

نظرية الحؤول المولري MEYER

وهي تفترض بأنّ المرض ينتج عن التبدل الحؤولي للطبقة المتوسطة البريتوانية إلى بطانة رحمية تحت تأثير منبهات معينة غير معروفة عموماً.

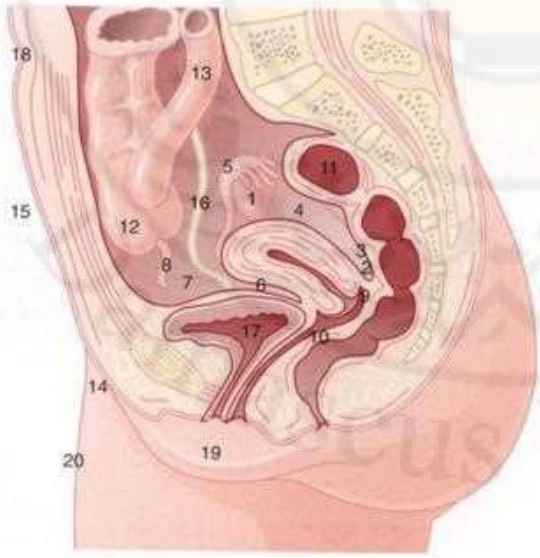
نظرية الانتشار اللمفي لـ HALBAN

وهي تفترض بأنّ نسيج بطانة الرحم يدخل الدوران اللمفاوي الذي ينزح الرحم وينتقل إلى مواقع مختلفة من الحوض حيث يمكن لهذا النسيج أن ينمو. وقد وجد نسيج بطانة الرحم في الأوعية اللمفاوية الحوضية في نسبة تصل إلى 20% من المرضى الذين يعانون من هذه الحالة.

و يعتقد معظم الأطباء اليوم بأنّ حدوث داء البطانة الرحمية الهاجرة وانتشاره ينتج عن عدة عوامل، بما في ذلك الطمث الراجع، حؤول جوف الجسم، التبدلات المناعية، والتأهب المورثي. ولكن السؤال الأساسي هو لماذا لا تشاهد هذه الحالة عند جميع النساء اللواتي يحدث لديهن الطمث؟ ويبدو أنّ مقدار التعرض للطمث الراجع والاستجابة المناعية للمريضة تشكل عوامل مهمة في هذا المجال. وقد حدد الباحثون اختلافات في التركيب الكيميائي والسبل الحيوية لخلايا بطانة الرحم في النساء اللائي يعانين من المرض مقارنة بالنساء السويات. وقد وجدوا كذلك اختلافات مهمة عند السائل البريتواني في النساء المصابات. إذا تمكنا من فهم الفيزيولوجيا الإمراضية لداء البطانة الرحمية الهاجرة بشكل واضح فإنّ ذلك سيمكننا من إيجاد استراتيجيات فعالة في الوقاية والمعالجة.

أماكن التوضع SITES OF OCCURRENCE

- **أشيع ما تتوضع البطانة الرحمية الهاجرة في الأجزاء السفلية من الحوض.** وتشاهد الانزراعات بشكل خاص على المبيض، الرباط العريض للرحم، سطح البريتوان في رتج دوغلاس (بما في ذلك الرباط الرحمي العجزي والجزء الخلفي للعنق)، والحجاب المستقيمي المهبلي (الشكل 8 – 1). ومن الشائع إصابة الكولون السيني المستقيمي، وكذلك الزائدة الدودية والطية البريتوانية المثانية الرحمية.
- **قد تشاهد الآفات أحياناً على ندبات الجروح التي استخدمت في فتح البطن،** حيث تتطور بشكل خاص بعد العملية القيصرية أو شق العضلة الرحمية لأجل الدخول إلى جوف الرحم. ومن المحتمل أنّ نسيج بطانة الرحم ينزرع في الشقوق الجراحية.
- **تشاهد الإصابة المبيضية في اثنتين من كل ثلاث نساء مصابات.**



الشكل (8-1): أماكن توضع البطانة الرحمية الهاجرة من الأشيع إلى الأقل شيوعاً، (1)المبيض، (2)رتج دوغلاس، (3)رباط رحمي عجزي، (4)الرباط العريض، (5)البوق، (6)الطية الرحمية المثانية، (7)الرباط المدور، (8)الزائدة الدودية، (9)المهبل، (10)الحجاب المستقيمي المهبلي، (11)كولون سيني مستقيمي، (12)أعور، (13)دقاق، (14)قناة إربية، (15)ندبات جدار البطن، (16)الحالب، (17)المثانة، (18)السرة، (19)الفرج، (20)التوضعات المحيطية.

- **تستجيب جزر البطانة الرحمية الهاجرة لإنتاج الهرمونات المبيضية الستيروئيدية بشكل دوري.** تتكاثر الانزراعات تحت التحريض الإستروجيني وتتسلخ حين ينقطع الدعم الإستروجيني والبروجستروني مع انطمار الجسم الأصفر. تؤدي المادة المنسلخة إلى تحريض ارتكاس التهابي شديد يؤدي إلى ألم فوري مع تليف على المدى الطويل. يعتمد المظهر العياني للآفات على مكان الانزراع، فعالية الآفة، الفترة من الدورة الطمثية، والزمن المنقضي منذ حدوث الانزراع.
- قد تكون الآفات مرتفعة مسطحة مع تصبغ أحمر، أسود، أو بني، وقد تبدو بشكل ندبات متليفة تتخذ هالة صفراء أو بيضاء، وقد تكون بشكل حويصلات وردية، رائقة، أو حمراء. عادة ما يتحدد لون الآفة بتوعيتها، حجمها، وكمية المادة المنسلخة المتبقية. تميل الانزراعات الجديدة لأن تكون بشكل آفات حمراء فعالة مملوءة بالدم. أمّا الآفات الأقدم فهي تميل لأن تكون متندبة مع مظهر متغصن.
- **تتظاهر الآفات المبيضية بكيسات ممتلئة بسائل لزج بلون الشوكولا يتخذ أحياناً لوناً أسود وقواماً قطرانياً مشابهاً لزيت المحركات.** يمثل هذا السائل المميز دماً منحلاً قديماً مع بطانة رحمية منسلخة. عادة ما توجد الغدد والبطانة الرحمية في جدار الكيسة. ولكن في بعض الأحيان يمكن لضغط السائل المحتوى في الكيسة أن يؤدي إلى تخريب بطانة الورم البطاني الرحمي (endometrioma) بحيث يترك جدار الكيسة متليفاً ومرتشحاً بأعداد كبيرة من البالعات المحملة بالهيموسيدرين. وبشكل عام فإنّ الانزراعات المبيضية تترافق مع تنّدب مبيضي شديد مع التصاقه على جدار البطن الجانبي أو الرباط العريض. ومن الناحية النسيجية فإنّ تأكيد التشخيص يتطلب وجود اثنتين من أربع خصائص مما يلي:
  - **ظهارة رحمية.**
  - **غدد بطانة الرحم.**

- **لحمة بطانة الرحم.**
- **وبالعات كبيرة محملة بالهيموسيدرين.**

- ومع أنّ داء البطانة الرحمية الهاجرة هو حالة سليمة، إلّا أنّه يشترك في عدد من خصائصه مع الخباثات. إنّ هذه الآفات ترتشح موضعياً، تغزو، وتنتشر بشكل واسع. ومن الغريب كذلك أنّ التعرض الدوري للهرمونات يمكن أن يؤدي إلى نمو هذه الآفات، في حين أنّ التعرض للهرمونات بشكل متواصل يؤدي إلى هجوعها، وخاصة بالجرعات المرتفعة.

التصنيف STAGING

تستخدم الهيئة الأمريكية للطب التناسلي بروتوكولاً للتصنيف كمحاولة لربط احتمال الخصوبة مع مرحلة تقدم المرض. لقد تم تعديل هذا التصنيف، الذي كان يعتمد أصلاً على أماكن الإصابة ودرجة الآفات المرئية (الشكل 8 – 2)، بحيث يتضمن وصفاً للون الآفات والنسبة المئوية للسطح المصاب في كل نوع من الآفات، فضلاً عن وصف أكثر تفصيلاً لأي ورم بطاني رحمي.

American Society for Reproductive Medicine
Revised Classification of Endometriosis

Patient's name _____ Date _____

Stage I (minimal) — 1 – 5
Stage II (mild) — 6 – 15
Stage III (moderate) — 16 – 40
Stage IV (severe) — > 40

Laparoscopy_____ Laparotomy_____ Photography_____
Recommended treatment _____

Total_____ Prognosis _____

Peritoneum	Endometriosis	<1 cm	1-3 cm	>3 cm
	Superficial	1	2	4
	Deep	2	4	6
Ovary	R Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	L Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	Posterior cul-de-sac obliteration	Partial		Complete
		4		40
Ovary	Adhesions	<1/3 Enclosure	1/3 –2/3 Enclosure	>2/3 Enclosure
	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
Tube	R Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.
Denote appearance of superficial implant types as red [(R), red, red-pink, flamelike, vesicular blobs, clear vesicles], white [(W), opacifications, peritoneal defects, yellow-brown], or black [(B), black, hemosiderin deposits, blue]. Denote percent of total described as R__%, W__%, and B__%. Total should equal 100%.

:(2-8)

.

الأعراض SYMPTOMS

- **يتألف الثلاثي العرضي المميز لداء البطانة الرحمية الهاجرة من عسرة الطمث، عسرة الجماع، وعسرة التغوط.**
- يتبدل الألم الذي تعاني منه المريضة مع الزمن. في بداية السير السريري يميل الألم لأن يكون حوضياً ودورياً، إذ يبدأ قبل مشاهدة دم الطمث بـ 1 – 2 يوماً ويغيب مع نهاية الطمث. ويعتقد أنّ عسرة الطمث الثانوية هذه ناتجة عن الاحتقان السابق للطمث وتدفق الدم والقطع النسيجية الناتجة عن الطمث، ما يؤدي إلى تحريض ارتكاس التهابي شديد في الأنسجة المحيطة تتواسطه البروستاغلاندينات والسيتوكينات التي تكون مسؤولة بدرجة كبيرة عن تحريض الإحساس بالألم.
- يكون الألم المرافق للانزراعات العميقة المرتشحة أشد منه في الآفات السطحية، وخاصة إذا توضعت في الحيز خلف البريتوان. ومع الزمن يصبح الألم أكثر إزماناً بحيث يشتد في أوقات الطمث. ومن المثير للاهتمام أنّه **لا توجد علاقة واضحة بين مرحلة المرض وتواتر الألم وشدته.**
- **تترافق عسرة الجماع (dyspareunia) عموماً مع الإيلاج العميق خلال الاتصال الجنسي**، وتحدث بشكل رئيسي عند وجود إصابة في رتج دوغلاس، الرباط الرحمي العجزي، وأجزاء من القبو المهبلي الخلفي. تنتج عسرة الجماع العميقة كذلك عن تثبت الرحم بسبب التندب الداخلي الشديد في الحالات المزمنة. وتكون الآفات مؤلمة للغاية باللمس في هذه المواقع.
- **تحدث عسرة التغوط (dyschezia) عند توضع الآفات في الرباط الرحمي العجزي، رتج دوغلاس، والكولون السيني المستقيمي.** ويتم الشعور بعسرة التغوط المميزة مع مرور المواد البرازية بين الرباطين الرحميين العجزيين. **تشاهد مشح دموية قبل الطمث وبعده حيث تشكل عرضاً مميزاً للمرض.** إنّ النزف الطمثي غير شائع، إذ عادة ما تكون كمية دم الطمث أقل من العادة. إذا كانت محفظة

المبيض مصابة فإنّ المريضة تعاني عادة من ألم عند الإباضة مع نزف مهبلي في منتصف الدورة. وفي حالات نادرة يمكن أن تصاب الأعضاء الجهازية الأخرى ما يؤدي إلى براز مدمى، بيلة دموية، ونفث دموي مرافق للطمث.

- إنّ العلاقة بين الحالات الخفيفة إلى المتوسطة من المرض وبين العقم هي ليست واضحة. حين يؤدي المرض إلى تشويه البنى الحوضية فإنّ دوره في إحداث العقم يصبح أكثر وضوحاً.

العلامات SINGS

- يتظاهر داء البطانة الرحمية الهاجرة بمجموعة مختلفة من العلامات التي تتراوح بين وجود عقدة صغيرة مؤلمة للغاية في رتج دوغلاس أو الرباط الرحمي العجزي وحتى وجود كتلة بطنية كيسية ضخمة غير مؤلمة نسبياً.
- وفي بعض الأحيان يمكن أن تشاهد بقعة صغيرة مؤلمة بلون ثمرة التوت في القبو الخلفي للمهبل. **وفي الحالات النموذجية تجس كتلة مؤلمة متثبتة على حساب الملحقات بالفحص المشرك بالجس.**
- تكون الرحم مثبتة وتتخذ وضعية انقلاب خلفي لدى عدد كبير من النساء اللواتي يعانين من المرض. **وفي بعض الأحيان لا تشاهد أيّة علامات بالفحص السريري.**

التشخيص التفريقي DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

يتضمن التشخيص التفريقي الرئيسي في الطور الحاد من المرض كلّاً من:

- **الداء الحوضي الالتهابي المزمن أو التهاب البوق الحاد الناكس.**
- **الجسم الأصفر النازف.**
- **تنشؤات المبيض السليمة أو الخبيثة.**
- **الحمل الهاجر.**

التشخيص DIAGNOSIS

- **يشتبه بتشخيص داء البطانة الرحمية لدى مريضة لا تعاني من الحمى ولديها ألم حوضي، كتلة ملحقات قاسية مؤلمة ومثبتة، مع تعقد (nodulariry) في رتج دوغلاس والرباط الرحمي العجزي. ويكفي الشعور بكتلة ثابتة قاسية مؤلمة للغاية في الرباط الرحمي العجزي لتشخيص المرض**، ولكن لا يمكن مشاهدة هذه العلامة إلّا في الحالات الشديدة.
- قد يشير تقييم المريضة بفائق الصوت لوجود كتلة على حساب الملحقات ذات صدى معقد، مع علامات تشير إلى وجود دم قديم. كثيراً ما ترتفع المستويات المصلية للمستضد السرطاني CA125 في حالات البطانة الرحمية الهاجرة. ولكن حساسية هذا المشعر في تحري المرض لا تبلغ إلّا 20 – 30%، وهو لا يستخدم في وضع التشخيص.
- **عادة ما يوضع التشخيص النهائي بالموجودات المميزة الشكلية والنسيجية بعد فحص العينات المأخوذة بتنظير البطن أو فتح البطن.** ولسوء الحظ فإنّ أكثر الجراحين خبرة قد يفشل في تعرف انزراعات البطانة الرحمية نظراً إلى أنّ الآفات القديمة قد تكون ذات مظهر مضلل على السطح. يستحسن أخذ خزعات من الآفات المشتبهة من دقة التشخيص.

التدبير MANAGEMENT

يعتمد تدبير داء البطانة الرحمية الهاجرة على اعتبارات رئيسية: (1) درجة التأكد من التشخيص، (2) شدة الأعراض، (3) درجة تقدم المرض، (4) الرغبة بالإنجاب، (5) عمر المريضة، و(6) تهديد السبيل الهضمي أو البولي التناسلي.

تستطب المعالجة في الحالات المترافقة مع الألم الحوضي، عسرة الطمث، عسرة الجماع، النزف الشاذ، الكيسات المبيضية، والعقم الناجم عن التشوه الكبير في البوق وتشريح المبيض.

يكون التداخل الجراحي ضرورياً في حالات الورم البطاني الرحمي الذي يزيد قطره على 3 سم، التشوه الكبير في تشريح الحوض، إصابة الأمعاء أو المثانة، ووجود الالتصاقات. يمكن للجراحة أن تحسن العقم في الحالات الشديدة. ويمثل العلاج الدوائي عادة الخط الأول لمعالجة النساء العرضيات، ولا توجد دلائل مقنعة أنّ المعالجة تحسن من الخصوبة في الحالات الخفيفة من المرض.

المعالجة الجراحية SURGICAL TREATMENT

- **إنّ المعالجة الجذرية لداء البطانة الرحمية الهاجرة هي استئصال الرحم التام عن طريق البطن، استئصال البوق والمبيض المزدوج، تخريب جميع الانزراعات البريتوانية، وتسليخ جميع الالتصاقات**، وعادة ما يجرى استئصال الزائدة الدودية أيضاً.
- ونظراً إلى وجود الالتصاقات الشديدة فإنّ الجراحة تكون صعبة للغاية من الناحية التكنيكية. إذا كانت الآفات تشمل رتج دوغلاس أو الرباط الرحمي العجزي فإنّ تجاور هذه الآفات مع الحالب، المثانة، والكولون السيني يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار. إذا أدت الآفات إلى انسداد الحالب فقد يكون قطع الحالب مع إعادة تصنيعه ضرورياً للمحافظة على الوظيفة الكلوية. **وتصبح الكلية عاطلة في 25% من الحالات حين يؤدي داء البطانة الرحمية الهاجرة إلى انسداد الحالب.**
- قد يتطلب انسداد الكولون السيني المستقيمي وحتى الأمعاء الدقيقة استئصال العرى المعوية المصابة. ينبغي شرح المخاطر الجراحية للمريضة بالتفصيل، وكذلك حاجتها لتعويض الستيروئيدات المبيضية بعد الجراحة. كما يجب أن تعلم

بأنّ احتمال نكس المرض بعد الجراحة يبلغ 20%، وعادة ما يحدث ذلك في الأمعاء.

- **إنّ الرغبة في المحافظة على الخصوبة تعيق المعالجة الجذرية.** وفي هذه الحالة يستخدم تنظير البطن أو الجراحة التقليدية في تخريب جميع الانزراعات البطانية وإزالة جميع النسج الملتصقة. ويتضمن ذلك عادة استئصال (وليس فك) جميع الالتصاقات وتطبيق الليزر أو التخثير الكهربائي على الآفات المشتبهة. **أمّا الأورام البطانية الرحمية الكبيرة التي يزيد قطرها على 3 سم فهي لا تشفى إلّا بالاستئصال الجراحي.** ونظراً إلى كثافة الالتصاقات التي تحيط بهذه الكيسات عادة فإنّ استئصال الكيسة هو ليس أمراً ممكناً في جميع الحالات، ولذلك فقد نضّطر لاستئصال المبيض. يمكن معالجة الآفات البوقية الشديدة مع إصابة المبيض أو بدونها من خلال إزالة الأعضاء المصابة ولكن مع المحافظة على الرحم لإجراء الإخصاب في الزجاج. **يمكن للتحضير الدوائي قبل الجراحة بواسطة مشابهات الهرمون المحرر لحاثات القند لمدة 3 – 6 أشهر أن يحسن من نتائج الجراحة.**
- ولا يزال دور المعالجة الدوائية بعد الجراحة موضع جدل، بالرغم من أنّه يستطب لمعالجة النساء اللواتي لديهن آفات متبقية لم يمكن استئصالها عند الجراحة. **وتبقى المريضة معرضة لنكس المرض للفترة الباقية من حياتها،** ولذلك ينبغي أن تتخذ الإجراءات الكفيلة بإنقاص احتمال الطمث الراجع أو إنتاج الستيروئيدات الجنسية المبيضية بشكل دوري. ومن الخيارات العلاجية الممكنة على المدى الطويل نذكر مدروكسي بروجسترون أسيتات المدخر، مانعات الحمل الفموية المتواصلة، والأجهزة داخل الرحم المحررة لليفونورجستريل.

المعالجة الدوائية MEDICAL TREATMENTS

- توجه المعالجة نحو تحسين الأعراض وتخفيف احتمال تطور المرض. إنّ المريضة غير العرضية التي تكتشف الإصابة لديها صدفة قد لا تحتاج لأي

معالجة. يمكن مقاربة عسرة الطمث الناجمة عن داء البطانة الرحمية الهاجرة كما هو موضح في فصلٍ سابق، وذلك باستعمال مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية وتخفيف الطموث باستخدام المعالجة الهرمونية.

- **يمكن تحسين الألم الحوضي من خلال المعالجة الدوائية قصيرة الأمد، ويبدو أنّ مماثلات GnRH والدانازول تمتلك نفس الفعالية.** وإنّ التكلفة والتأثيرات الجانبية المحتملة هي التي تفضل أحدهما على الآخر.
- **يشكل الدانازول أحد المشتقات الأندروجينية التي يمكن أن تستخدم لإحداث ضهي كاذب (pseudomenopause) بهدف تثبيط أعراض داء البطانة الرحمية الهاجرة إذا لم تكن هناك رغبة بالخصوبة حالياً.** وهو يعطى لفترة 6 – 9 أشهر حيث تتراوح جرعاته بين 600 و 800 ملغ يومياً لتثبيط الطمث. ومن خلال خصائصه الضعيفة المثبطة للأندروجينات فإنّ الدانازول يخفض المستويات البلازمية للغلوبولين الرابط للهرمونات الجنسية (SHBG). ويمكن للزيادة الناتجة في التستسترون الحر أن تؤدي إلى الشعرانية والعد. **ينكس المرض في 40% من الحالات بعد إيقاف الدانازول بثلاث سنوات. إنّ استخدام مانعات الحمل الفموية بشكل دوري يفيد في تأخير هذا النكس أو الوقاية منه بعد تناول شوط علاجي كامل من الدانازول.**
- **تعمل مماثلات GnRH على إحداث ضهي طبي مؤقت، مما يؤدي إلى تراجع ملحوظ، مع أنّه عابر، في المرض.** تؤدي المعالجة بمماثلات GnRH إلى تحسن الألم وانطمار الانزراعات. ولكن مساوئ هذه الأدوية تعود إلى تكلفتها، الهبات الساخنة، والتأثيرات الجانبية بما فيها جفاف المهبل. وهي أيضاً تؤدي إلى طرح الكالسيوم من العظام مع نمط غير مستحب من الشحوم في الدم. إذا كانت المعالجة بمماثلات GnRH فعّالة في تحسين الألم الحوضي المزمن ولم تكن الجراحة مستطبة، فإنّ المعالجة بالإستروجين– البروجسترون بالجرعات المنخفضة

يمكن أن تسمح باستخدام مماثلات GnRH لفترة أطول مع إلغاء تأثيرات عوز الإستروجين دون إنقاص فعالية مماثلات GnRH.

- **تعدّ مانعات الحمل الفموية ومدروكسي بروجسترون أسيتات بالطريق الفموي أكثر فعالية في معالجة الألم الحوضي المرافق للمرض. تؤدي الأجهزة داخل الرحم المحررة للفونورجستريل إلى تراجع عسرة الطمث** وقد تكون مفيدة في تراجع الانزراعات في رتج دوغلاس دون أن تنقص من مستويات الإستروجين في المصل.

الوقاية من داء البطانة الرحمية الهاجرة
PREVENTION

يجب أن نفكر بوجود درجة ما من إعاقة جريان دم الطمث لدى أيّ شابة تعاني من عسرة طمث شديدة. وينبغي أن نفكر دائماً باحتمال وجود قرن رحمي أعور في رحم ذات قرنين أو إمكانية وجود حجاب رحمي أو مهبلي ساد. **لقد وجدت درجات متفاوتة من انسداد السبيل التناسلي في أكثر من نصف المرضى الذين حدث لديهم داء البطانة الرحمية الهاجرة خلال الطفولة واليفع.** ينبغي استقصاء السبيل التناسلي بحثاً عن الآفات السادة عند اكتشاف أيّ تشوه خلقي في السبيل البولي أو التناسلي. وقد لوحظ أنّ الرضع الإناث الذين لديهم انسداد في السبيل التناسلي يعانون من هذا المرض حتى في السنة الأولى من العمر. **يؤدي تخفيف الطمث وتثبيط الدورات المبيضية إلى إنقاص نسبة حدوث المرض في جميع النساء.**

العضال الغدي
ADENOMYOSIS

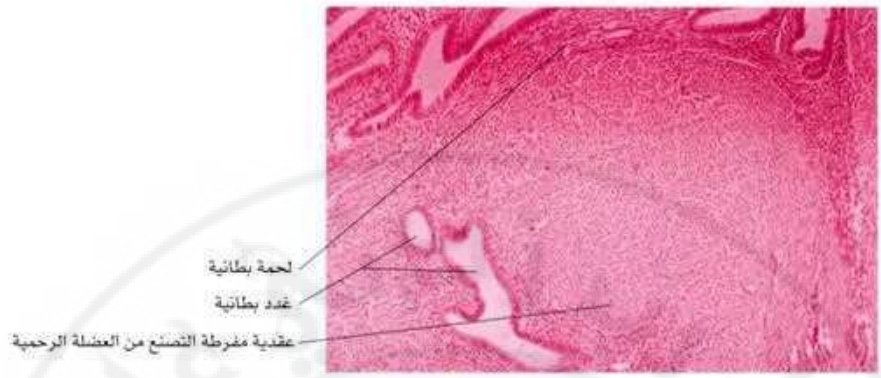
يعرّف العضال الغدي بأنّه امتداد غدد بطانة الرحم ولحمتها داخل العضلية الرحمية لأكثر من 2.5 ملم تحت الطبقة القاعدية.

عادة ما تكتشف هذه الحالة صدفة خلال الفحص النسيجي إذ تشاهد في 60% من النساء في الأربعينيات من العمر.

يشاهد داء البطانة الرحمية الهاجرة بشكل مرافق في حوالي 15% من الحالات. إنّ جزر العضال الغدي لا تشارك في الدورات التكاثرية والإفرازية التي يحرضها المبيض.

الإمراضية PATHOLOGY

- **تبدو الرحم من الخارج متضخمة بشكل معمم مع تسمك العضلة الرحمية التي تحتوي على أنسجة بطانية غدية غير منتظمة، وتشاهد انزراعات تحتوي على نسيج بطاني ولحمة بطانية** (الشكل 8– 3).
- يكون جوف الرحم متسعاً كذلك. قد يقتصر العضال الغدي في بعض الأحيان على منطقة واحدة من العضلة الرحمية، إذ يتخذ شكل ورم عضلي غدي (adenomyoma) واضح الحدود.
- وعلى عكس الصورة المشاهدة في الورم الليفي الرحمي فمن غير الممكن مشاهدة محفظة محيطة مميزة على الخط الفاصل بين الورم العضلي الغدي والعضلة الرحمية المحيطة. قد لا يمكن التمييز بين العضال الغدي والورم الليفي الرحمي بالأمواج فوق الصوتية.



(3-8):

،

.

،

الأعراض SYMPTOMS

- **مع أنّ العديد من النساء لا يشتكين من أي أعراض، إلّا أنّ بعض الحالات قد تتظاهر بعسرة طمث ثانوية ونزف طمثي.**
- وبالرغم من أنّ الجزر البطانية لا تستجيب بشكل دوري للهرمونات المبيضية المحرّضة، إلّا أنّها تقوم بإنتاج البروستاغلانديناتوالوسائط الالتهابية الموضعية التي تؤدي إلى الألم والإيلام، التي يمكن أن تعيق التقبض الوعائي للقوس الشريانية المغذية للبطانة الرحمية. يمكن أن يؤدي العضال الغدي إلى عسرة جماع عميقة وخاصة قبل الطمث.

العلامات SIGNS

- **تكون الرحم بالفحص الحوضي متضخمة بشكل متناظر وطرية نوعاً ما، كما تكون مؤلمة إذا أجري الفحص قبل الطمث.**
- قد تتضخم الرحم بشكل غير متناظر في بعض الحالات، وهذا يجعل تمييز العضال الغدي عن الرحم الحاوية على أورام ليفية أمراً صعباً للغاية. عادة ما

يكون قوام الرحم المتضخمة بفعل العضال الغدي أكثر طراوة من الرحم الحاوية على ورم ليفي.

المعالجة TREATMENT

- تعتمد معالجة العضال الغدي كلياً على الأعراض وعلى إمكانية وجود تشخيص آخر. إنّ قصة أي نزف طمثي حديث العهد أو مترقٍ، وخاصة لدى النساء اللواتي لديهن عوامل مؤهبة لسرطان بطانة الرحم، يجب أن تدفعنا لاستقصاء البطانة من خلال خزعة بطانة الرحم أو التوسيع والتجريف المجزأ مع أو بدون تنظير الرحم لنفي الخباثة.
- **تعتمد المعالجة على التدبير المحافظ بالـ NSAIDs والسيطرة الهرمونية على بطانة الرحم.** أمّا المعالجة بمانعات الحمل الفموية المشتركة أو اللصاقات الحاوية على الهرمونات والحلقات المهبلية فهي يمكن أن تستخدم لتخفيف النزف الطمثي الدوري والألم الطمثي. يمكن استعمال مدروكسي بروجسترون أسيتات المدخر، الأجهزة داخل الرحم الحاوية على ليفونورجستريل، ومانعات الحمل الفموية المستمرة لإيقاف الطمث.
- إذا لم تكن السيدة مرشحة لأيّ من هذه المعالجات الطبية أو إذا لم تتم السيطرة على الأعراض بشكل كاف من خلال هذه المعالجات **فإنّ استئصال الرحم قد يصبح مستطباً. أمّا الخيار الآخر فهو استئصال بطانة الرحم للسيطرة على النزف.**

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 9

تنظيم الأسرة: منع الحمل، التعقيم، والإجهاض

Family Planning: Reversible Contraception, Sterilization, and Abortion



إنّ تنظيم الأسرة يمكّن الزوجين من الاستعداد للحمل مسبقاً بهدف الحصول على النتائج الأفضل لكلٍّ من الأم والجنين.

يشكّل الحمل غير المخطَّط له مشكلة صحّية كبرى. يكون معدّل الولادات ومعدّل الوفيّات الوالدية أقلّ في الدول التي يشيع استخدام مانعات الحمل فيها. إنّ أيّ طريقة تستخدم لمنع الحمل هي في النهاية أكثر أماناً من الحمل.

يُقسم تنظيم الأسرة إلى ثلاث زمر: (1) **منع الحمل (contraception)** (وهو منع الإخصاب)، (2) **مقاطعة الحمل (interception)** (وهو منع التعشيش)، و (3) **الإجهاض (abortion)** (وهو إنهاء الحمل بعد حدوثه).

وتُقسم طرق منع الحمل إلى عكوسة ودائمة (التعقيم).

مـــنع الحـــمل
CONTRACEPTION

الفعـــاليّة EFFICACY

لا يمكن قياس الفعاليّة الحقيقيّة لطرائق منع الحمل بشكل مباشر نظراً إلى إسهام متغيّرات مختلفة في الخصوبة بحيث لا يمكن السيطرة عليها في التجارب السريريّة. إن الحدث الوحيد الذي يمكن تقييمه كمّياً هو فشل مانع الحمل، أي عدد الحمول التي تحدث خلال استخدام مانع الحمل.

يُستخدم معدل الفشل الذي يُحدَّد خلال التجارب السريرية أساساً تعتمده منظمة الغذاء والدواء لوسم وسائل منع الحمل المختلفة. عادة ما تُقسم هذه التقديرات إلى فئتين. يشكّل **معدل الفشل المثالي** (prefect use failure rate) النسبة المئوية للنساء اللواتي يحملن خلال العام الأول حين يستخدمن مانع الحمل تماماً حسب التعليمات. ولسوء الحظ فإن **معدل الفشل الواقعي** (typical failure rate) الذي يُشاهد حين تُطبَّق الطريقة على أرض الواقع يكون أعلى بكثير (الجدول 9–1). إنّ معدّلات الفشل الواقعية هي الأكثر دقة عند تقديم النصح للمرضى، ولكن يمكن ذكر معدل الفشل مع الاستخدام الأمثل كحافز للزوجين على استخدام مانع الحمل.

تُصنّف مانعات الحمل العكوسة حسب فعاليتها إلى ثلاث مجموعات كبيرة:

- **الوسائل ذات الفعاليّة العظمى** (معدّل الفشل الواقعي < 3%).
- **الوسائل الفعّالة جداً** (معدل الفشل الواقعي 3 – 10%).
- **وجميع الوسائل الأخرى.**

تتألف المجموعة الأولى من الطرائق التي لا تحتاج إلى مشاركة فعّالة من المريضة، مثل الغرسات، الأجهزة داخل الرحم، والحقن مديدة التأثير.

تتضـمن الطرائـق فـي المجموعـة الثانيـة جميـع الوسـائل الهرمونيّـة الأخـرى، مثـل مانعات الحمل الفموية، اللصاقات، والحلقات.

أما المجموعة الأخيرة فهي تتضمن الوسائل الحاجزيّة والسلوكيّة (الجدول 9–2).

الجدول 9-1. معدل فشل مانعات الحمل المثالي والواقعي مع معدل الاستمرار باستخدام كل طريقة

طريقة منع الحمل	معدل الفشل خلال عام واحد (%)		معدل الاستمرار لمدة سنة واحدة
	المثالي	الواقعي	
عدم استخدام مانع حمل	85	85	-
تعقيم الذكر	0.1	0.15	100
تعقيم الأنثى	0.5	0.5	100
IUD بشكل T النحاسي	0.6	0.8	78
IUD المحرر لليفونورجستريل	0.1	0.1	81
حبوب منع الحمل المشتركة	0.3	8	68
حبوب منع الحمل البروجسترونية	0.5	-	-
الحجاب مع قاتلات النطاف	6	16	57
الواقي الذكري	2	15	53
القبعة العنقية عند الولود	26	32	46
القبعة العنقية عند الخروس	9	16	57
قاتلات النطاف	15	29	42
الامتناع الدوري عن الجماع	19	25	-

الجدول 9-2. الخصوبة واستخدام مانعات الحمل بين 54 مليون أنثى أمريكية بعمر 15-44 عاماً	
الحالـــة	النسبـة المئويـة
↙ انتشار العقم	29.7
• تعقيم جراحي	23.6
إناث	16.6
ذكور	7
• أسباب أخرى	6.1
↙ غير المستخدمين لمانعات الحمل	33.6
↙ المستخدمين لمانعات الحمل	36.7
مانعات الحمل الفموية	18.5
الواقي الذكري	8.8
الحجاب	3.5
الأجهزة داخل الرحم	1.2
الامتناع الدوري عن الجماع	1
قاتلات النطاف	0.6
طرائق أخرى*	3.1
المجموع	100

* مثل الجماع المبتور ومنع الحمل بعد الجماع.

الوسائل الهرمونية المشتركة
COMBINED HORMONAL CONTRACEPTIVES

- تُستخدم أربع طرائق مختلفة لإعطاء الإستروجين والبروجسترون لمنع الحمل في الولايات المتحدة: مانعات الحمل الفمويّة، الحلقات المهبليّة، اللصاقات الجلديّة، والحقن الشهريّة.
- تمثّل **مانعات الحمل الفموية (oral contraceptives) (OCs)** أكثر الأدوية المدروسة في التاريخ. ومنذ أن أُدخلت أوّل حبوب مانعة للحمل (Enovid) في الولايات المتّحدة في عام 1960، فإنّ جرعات الهرمونات الجنسية الستيروئيدية قد تراجعت من حوالي 10 ملغ للبروجسترون و 150 مكغ للإستروجين في كل مضغوطة حتى 1 ملغ من البروجسترون و 20 – 35 مكغ من الإستروجين.
- لقد تراجعت التأثيرات الجانبيّة والاختلاطات الطبّية بشكل كبير مع تخفيض الجرعات. واليوم فإنّ **القليل من النساء السليمات في سن النشاط التناسلي لديهن مضاد استطباب طبّي هام لاستخدام مانعات الحمل الفمويّة.**
- تتوفّر أشكال مختلفة من هذه المستحضرات، وجميعها تحتوي على أحد الإستروجينات، وهو عادةً إثينيل إستراديول، وأحد البروجستينات، وهو عادةً أحد مشتقّات 19 – نورتستسترون مع تأثيرات بروجستينيّة وأندروجينيّة.
- وتُحضّر مانعات الحمل الفموية بأحد شكلين، فهي إمّا أن تكون **وحيدة الطور** (monophasic) بحيث تحتوي كل مضغوطة على نفس الجرعة من الهرمونات، أو **متعدّدة الأطوار** (multiphasic) بحيث تختلف جرعة الهرمونات بين مضغوطة وأخرى في الظرف الواحد.
- ويُوصى بتناول المضغوطة الأولى في اليوم الأول للطمث بحيث تنعدم الحاجة لاستخدام طريقة أخرى مبدئيّاً. ويُوصى حاليّاً باللجوء إلى طريقة «البداية السريعة» (quick start routine)، إذ تبدأ السيدة بتناول مانع الحمل في اليوم

الأول لزيارتها مع استعمال مانع حمل آخر مساعِد خلال الأيام السبعة الأولى (back–up method).

- يحتوي الظرف الواحد من OCs عادة على 28 مضغوطة بحيث تكون 21 منها فعّالة و7 منها موهمة أو حاوية على الحديد.
- يمكن للنساء اللائي يعانين من عسرة الطمث أو المشاكل الأخرى المتعلّقة بالطمث (مثل الشقيقة الطمثية) أن يستخدمن المضغوطات الفعالة لمدة 28 يوماً لتجنّب نزف السحب والألم الذي يمكن أن يحدث خلال فترة تناول الحبوب الموهمة.
- لقد ابتُكرت طرائق أخرى لإعطاء الإستروجين والبروجسترون لتخفيف إمكانيّة نسيان تناول المضغوطة بشكل يومي.
- **يتألّف مستحضر Lunelle من حقنة تحتوي على 0.5 مل من سيبيونات الإستراديول مع مدروكسي بروجسترون أسيتات المدَّخر (depot MPA أو DMPA)، حيث يُعطى عضليّاً مرة واحدة في الشهر**. ولم يعد هذا المستحضر متوفّراً في الولايات المتحدة.
- **أمّا رقعة Ortho-Evra فهي لصاقة جلديّة** تُطبَّق على أعلى العضد أو الجسم (ولكن ليس الثدي). وتحرّر هذه اللصاقة إثينيل إستراديول ونورجسترومين، ما يحافظ على مستويات هذه الهرمونات ثابتة لمدة 7 أيام. توضع لصاقة جديدة في مكان جديد مرة كل أسبوع لمدة 3 أسابيع مع إيقاف استخدام اللصاقة في الأسبوع الرابع، حيث يحدث نزف السحب خلال هذه الفترة.
- **تتألّف NuvaRing من حلقة بلاستيكيّة مرنة مصنوعة من مادة مكوثرة مرنة ممزوجة مع إثينيل إستراديول وإتونوجستريل. توضع الحلقة في أعلى المهبل في بداية الدورة الطمثية لتحرّر الهرمونات لمدة 21 يوماً على الأقل.**

تُزال الحلقة بعد 3 أسابيع من استخدامها ولا يتمّ إدخال حلقة جديدة إلا بعد أسبوع (حيث ينبغي أن تشاهد المريضة الطمث خلال هذه الفترة).

- **لقد حقّقت الحبوب، اللصاقات، والحلقات جميعها فعاليّة متماثلة في الدراسات السريرية المقارنة**، بالرغم من أن الاستمرار باستخدام المانع قد لوحظ بشكل أكبر في حالة اللصاقة والرقعة. إنّ معدل الفشل في الرقعة هو أعلى بكثير حين تُستخدم في النساء اللاتي تزيد أوزانهنّ عن 90 كغ.
- **تعتمد الطرائق الهرمونيّة المشتركة على آليّتي مانعات الحمل: تثبيط دفقة LH (لمنع الإباضة) وتسمُّك مخاط العنق (للوقاية من دخول النطاف إلى السبيل التناسلي العلوي)**. وتتضمّن الآليات الأخرى التي يُعتقد أنّها تسهم في آلية التأثير بطء النقل البوقي وضمور بطانة الرحم.
- إنّ مفتاح الاستخدام الآمن لمانعات الحمل الهرمونية المشتركة هو اختيار المرشَّحات بعناية (الجدول 9-3). ولحسن الحظ فإن الاختلاطات المهمّة غير شائعة حيث يبديها الصندوق (9-1).

الجدول 9-3. مضادات استطباب مانعات الحمل الحاوية على الإستروجين

	مطلقة	نسبية*
خثار وريدي	سرطان بطانة الرحم	داء سكري مديد مختلط
صمة رئوية	ورم كبدي أو اضطراب وظائف الكبد	التنشّؤات المعتمدة على الإستروجين
آفات قلبية إكليلية	نزف رحمي شاذ غير مفسَّر	الاكتئاب

حوادث وعائية دماغية	العمر > 35 عاماً مع تدخين	الدوالي الوريدية الشديدة
حمل حالي	ارتفاع توتّر شرياني غير مسيطر عليه	ارتفاع ثلاثيات الغليسيريد
سرطان ثدي خلال آخر 5 سنوات	سوابق ميلانوما	

* تتطلّب المحاكمة السريرية وأخذ الموافقة الخطية من المريضة.

الصندوق 9 – 1. اختلاطات مانعات الحمل الحاوية على الإستروجين

الآفات الصمّية الخثريّة.

الحوادث الوعائية الدماغية.

ارتفاع التوتر الشرياني.

انقطاع الطمث.

زيادة التحصّي الصفراوي.

أورام الكبد السليمة.

- **إنّ البيانات الأحدث حول استخدام OC ونسبة سرطان الثدي مطمئنة.** ولم يرتبط بزيادة خطورة سرطان الثدي إلا مانعات الحمل القديمة ذات الجرعات المرتفعة.
- ورغم أنّ بعض النساء قد يكُنّ أكثر حساسيّة من غيرهنّ للهرمونات الجنسيّة الستيروئيدية، إلا أنّ التأثيرات الجانبيّة التي تُعزى لاستخدام هذه الهرمونات، مثل الصداع، آلام الثدي، تبدّلات المزاج، الأعراض الهضميّة، المغص، وتبدّلات

الوزن، لم تعد شائعة عند استخدام OC منخفضة الجرعة بأكثر من شيوعها لدى المرضى الذين تناولوا علاجاً موهماً.

- **يميل النزف والمشح المُشاهَد بين الطموث لأن يزول بعد 1 – 3 أشهر من الاستخدام.**
- قد تحتاج النساء اللواتي يتناولن أدوية تزيد من معدّل الاستقلاب الكبدي (كما في مضادات الاختلاج) لاستعمال جرعات أعلى للمحافظة على مستويات جيّدة من الهرمونات الستيروئيديّة الجنسيّة في المصل. لا تؤدّي الصادّات (ما عدا الريفامبين وربّما الغريزيوفولفين) إلى نقص مهمّ في مستويات الهرمونات في الدوران أو تؤثّر على فعاليّة OC.

- وقد وُجِد أنّ مانعات الحمل الفمويّة تمنح المريضة التي تتناولها فوائد صحية كبيرة. **تتراجع خطورة إصابة المريضة بسرطان المبيض وبطانة الرحم بشكل كبير لدى استخدام OC مع زيادة في فعالية الوقاية كلما طال أمد الاستخدام.** فعلى سبيل المثال إذا استعملت سيدة OC لمدة 12 سنة فإنّ خطورة إصابتها بكارسينوما المبيض الظهاريّة تنخفض بمقدار 80%، أمّا احتمال حدوث كارسينوما بطانة الرحم فهو يتراجع بمقدار 50%.
- حين تستخدم السيدة الطرائق الهرمونيّة المشتركة فإنّ احتمال حدوث التنشّؤات العنقيّة داخل الظهارة يزداد بمقدار طفيف، ولكنّ **احتمال حدوث الداء الحوضي الالتهابي، داء البطانة الرحمية الهاجرة، والحمل الهاجر تتراجع جميعها.**
- تخسر السيدة كمية أقل من الدم مع الطمث، وتعاني من عسرة طمث أقل حين تستخدم OC بشكل دوري. ويمكن إيقاف الطمث بشكل نهائي من خلال المعالجة المتواصلة بـ OC.
- **تتأخّر عودة الخصوبة لمدّة أسبوعين وسطيّاً بعد إيقاف الحبوب، اللصاقات، أو الحلقات، ولمدة 4 أسابيع بعد إيقاف الحقن المشتركة المانعة للحمل.** وبعد هذه

الفترة فإن منحني الخصوبة في معظم النساء يصبح في الواقع مطابقاً لما هو عليه في النساء اللائي يتوقّفن عن استخدام الواقي.

- قد تتثبط الإباضة لفترات أطول في بعض الأحيان، ويمكن أن يستمرّ **انقطاع الطمث التالي لإيقاف حبوب منع الحمل** لفترة تصل إلى 6 أشهر في بعض النساء ولكنّه لا يؤثر على الخصوبة على المدى الطويل.
- **يتمّ حاليّاً تطوير طرق هرمونية للسيطرة على الخصوبة عند الرجل.** وإنّ أهم الاعتبارات المتعلّقة بمثل هذه الوسائل الهرمونيّة هي سلامتُها وقابليّة تأثيراتها للتراجع عند إيقاف الاستخدام.

الوسائل الهرمونيّة الحاوية على البروجستين فقط
PROGESTIN-ONLY HORMONAL METHODS

- **تتضمن الوسائل الهرمونيّة الحاوية فقط على البروجستينات الغرسات، الحقن، الحبوب، والأجهزة داخل الرحم.** سنتحدّث عن الأجهزة داخل الرحم الحاوية على الهرمونات عند الحديث عن هذه الأجهزة. ولكنّها تشترك بالعديد من خصائصها مع الوسائل البروجستينية.
- تتفاوت الفعاليّة حسب طريقة الإعطاء. **باستثناء الحبوب الحاوية فقط على البروجستين، فإن هذه الطرق تؤمّن أفضل طريقة لمنع الحمل من بين جميع الوسائل الأخرى المستخدَمة لمنع الحمل بشكل عكوس عند الأنثى.**
- يتألف نظام **Norplant** لمنع الحمل من 6 غرسات (implants) من السيلاستيك تُزرع في الطبقة تحت الجلد على الوجه الإنسي للعضد بحيث تحرّر كمّيات ثابتة من ليفونورجستريل. تبلغ معدّلات الحمل في السنة الأولى 0.05%. وقد تمّت الموافقة على هذا النظام من قبل FDA بحيث يُستخدم لمدّة 5 سنوات، ولكنّ الدراسات تبيّن أنّ هذا الاستخدام يمكن أن يمتدّ لسنتين إضافيتين إذا كانت السيدة نحيلة.

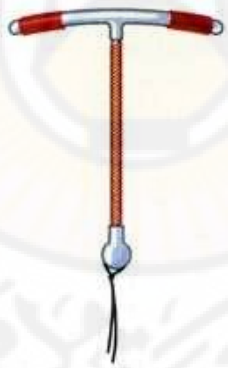
- يتألّف نظام **Norplant II** من قضيبين (rods)، إذ أقرّت الـ FDA في عام 1996 بإمكانيّة استخدامه لمدة 3 سنوات. ولكن حالياً لا يُسوق أي من هذين النظامين في الولايات المتحدة. لقد تمت تجربة نظام يعتمد على غرسة وحيدة يدعى **Implanon** على المستوى الدولي، ولم تُشاهد أي حالة فشل في أكثر من 70000 دورة طمثية. ونأمل أن تصبح هذه الطريقة متوفرّة في الولايات المتحدة.
- تؤدّي الغرسات إلى مستويات دورانيّة منخفضة من البروجستينات، ولكن هذه المستويات المصلية الثابتة تؤمّن تأثيرات مانعة للحمل بشكل متواصل بتأثيرها على مخاط عنق الرحم، بالإضافة إلى تثبيط الإباضة.
- **نادراً ما يحدث الحمل بعد إعطاء مدروكسي بروجسترون أسيتات المُدّخَر (depot medroxyprogesterone acetate) (DMPA) بحقنة عضلية تبلغ 150 ملغ كل 3 أشهر**. تكون المستويات المصلية من DMPA أعلى بشكل كبير منها في حالة الغرسات أو الأجهزة داخل الرحم. ويمكن لـ DMPA أن يثبّط الإباضة بالإضافة إلى تأثيراته على مخاط عنق الرحم الذي يصبح غير نفوذ.
- **يمثّل DMPA طريقة مفضَّلة للنساء اللواتي يستخدمن الأدوية (مثل مضادات الاختلاج)، التي تؤدي إلى زيادة التصفية الكبديّة للستيروئيدات الجنسيّة.**
- **أكثر ما تُستخدم الحبوب الحاوية على البروجستينات في النساء المرضعات،** بالرغم من أنها يمكن أن تستخدم في استطبابات أخرى. وعلى عكس غرسات وحقن البروجستينات ذات التأثيرات الممتازة، فإنّ الحبوب التي لا تحتوي إلا على البروجستين يجب أن تؤخذ مرّة واحدة كل 24 ساعة في مواعيد ثابتة، أما معدّل فشلها فهو يبلغ 3 – 9%.
- **ونظراً إلى أنّ للبروجستينات تأثيرات استقلابيّة ضئيلة، فإن جميع النساء يمكن أن يستخدمن إحدى هذه الطرائق على الأقل.** فعلى سبيل المثال تُعدّ المدخّنات

بـأيّ عمـر، النسـاء اللـواتي لـديهن قصّـة خثـار، والنسـاء المرضـعات مرشَّـحات جميعهنّ لاستعمال مانعات الحمل البروجستينيّة.

- **إنّ أشيع التأثيرات الجانبيّة المترافقة مع وسائل منع الحمل البروجستينية هي تبدّلات الطمث.** تعاني السيدة في البداية من مشح أو نزوف غير منتظمة. ومع الاستخدام المديد، وخاصة DMPA تعاني معظم النساء من انقطاع في الطمث. ويُشاهد هذا التأثير في العديد من النساء اللواتي يعانين من مشاكل طمثيّة، مثل عسرة الطمث أو الاختلاجات الطمثيّة، بالإضافة إلى النساء اللواتي لديهن تراجع في القدرات العقلية إذ يكون الالتزام بالعادات الصحية المتعلقة بالطمث صعباً للغاية. **وتتضمّن التأثيرات الجانبية الأخرى التي تعزى للبروجستينات كلاً من تبدّلات الوزن، الصداع، وتبدّلات المزاج،** رغم أنّ العلاقة بينها لم تثبت بشكل مؤكّد.
- يمكن أن تعاني النساء اللائي يستخدمن DMPA من تثبيط مبيضي شديد، حيث تنخفض مستويات الإستروجين في هؤلاء النساء إلى مستويات مشابهة لها في سن الضهي. وقد تحدث تأثيرات عكوسة بسبب نقص الإستروجين، بما في ذلك جفاف المهبل ونقص الكثافة المعدنيّة للعظم. أمّا استعادة الخصوبة فهي تتراوح من عودة فوريّة في حالات الحبوب والغرسات إلى عودة بطيئة في حالة DMPA. ويبلغ متوسط الزمن اللازم لاستئناف الإباضة عند استخدام حقن DMPA العضلية 10 أشهر بعد آخر حقنة.

الأجهزة داخل الرحم
INTRAUTERINE DEVICES

- تَستعمل أكثر من 100 مليون سيّدة الأجهزة داخل الرحم (intrauterine devices) (IUDs) على مستوى العالم. ولكنّ هذه الأجهزة تُعدّ غير مستخدمة على نطاق واسع في الولايات المتحدة. إنّ معدّلات الفشل الواقعية عند استخدام IUDs هي مشابهة لها في حالات التعقيم.
- **وتتمتع IUDs بمميزات جذابة كالملاءمة، التكلفة، والعكوسية**. ويتوفر حالياً جهازان في الولايات المتحدة. الأول هو **T380A Copper (ParaGard)** الشكل (9-1)، والذي يمكن استخدامه لفترة تصل حتى 10 سنوات، والجهاز داخل الرحم المحرّر لليفونورجستريل **LNG-IUS (Mirena)** والذي يستخدم لفترة تصل إلى 5 سنوات.



الشكل (9-1): الجهاز داخل الرحم من نوع-Copper T 380A ParaGard

- **تُعدّ IUDs الحاوية على النحاس قاتلة للنطاف.** تتأثّر حركيّة النطاف بشكل كبير وتتثبّط قدرتها على تلقيح البويضة بوجود شوارد النحاس. كما تُعدّ التبدلات الالتهابية ضمن بطانة الرحم قاتلة للنطاف.
- **يؤدي LNG-IUS إلى منع الحمل من خلال المحافظة على مخاط العنق لزجاً وغير نفوذ بالدرجة الأولى،** ونادراً ما تتثبّط الإباضة. يمكن للتبدّلات الضموريّة في بطانة الرحم والناجمة عن تأثير LNG على المدى الطويل أن تسهم في فعّالية هذه الأجهزة، ولكنّها تؤثّر بشكل رئيسي في نموذج النزف الطمثي.
- **تُعدّ IUDs مثاليّة حين تقيم السيدة علاقة مستقرة وحيدة الشريك مع خطورة منخفضة لانتقال الأخماج المنتقلة بالجنس (STIs).** يمكن للنساء الخروسات أن يستعملن IUDs دون أن تتأثر الخصوبة على المدى الطويل. إن النساء اللواتي لديهن قصة استعمال IUDs واللاتي لديهن خطورة منخفضة للإصابة بـ STIs قد يكُنّ كذلك مرشّحات لاستخدام هذه الطريقة إذا تمّ إثبات الخصوبة لديهن بعد حدوث الخمج البوقي. وتعتبر IUDs مثاليّة لدى النساء اللواتي يقيس جوف الرحم لديهن 6–9 ملم.
- إنّ المظهر الرئيسي الذي يميّز بين النوعين المختلفين لـ IUDs هو تأثير كلٍّ منهما على النزف الطمثي. **يؤدي LNG-IUS عموماً إلى مشح أو نزف عشوائي لفترة تصل إلى 4 أشهر، حيث ترقّ بطانة الرحم بعد ذلك وتتراجع كمّية دم الطمث بمقدار 70 – 90%.** ومن ناحية أخرى فإن **IUD الحاوي على النحاس يؤدّي إلى زيادة النزف الطمثي بحوالي 35%.** وبذلك فإنّ السيدة التي تعاني من نزف طمثي غزير أو عسرة طمث تستفيد أكثر من IUDs الحاوية على الهرمونات.
- إنّ طريقة إدخال الجهاز بسيطة ولكنّها تحتاج إلى تدريب. قد يترافق إدخال الجهاز في حالات قليلة مع بعض الاختلاطات، مثل انثقاب الرحم (1: 1000).

قد تحدث أيضاً زيادة عابرة في نسبة أخماج السبيل التناسلي العلوي (1: 1000) نظراً لتلوث بطانة الرحم خلال إدخال الجهاز. قد يترافق IUD الحاوي على النحاس مع عسرة طمث، ولكن معدّلات الاستمرار باستخدام هذه الوسيلة مرتفعة.

- ينبغي أن تراجع السيدة لفحص الخيط المعلق بالجهاز مرّة كل شهر للتأكد من وجود الجهاز داخل الرحم.

الطرق الحاجزية
BARRIER METHODS

- تتميّز الطرق الحاجزية بأنّها لا تُستخدم إلا خلال الاتّصال الجنسي، وبذلك فهي لا تترافق مع التعرّض المتواصل للهرمونات أو الاستخدام المستمر لـ IUD. ولكنّ الحاجة لتطبيق هذه الوسائل عند كل اتّصال جنسي تؤدي إلى نقص الالتزام بها وتزيد الفجوة بين معدّلات الفشل المثاليّة والواقعيّة.
- **يمثّل الواقي الذكري (condom) ثاني أشيع وسيلة لمنع الحمل المؤقّت في الولايات المتحدة**، ويمثّل أشيع الطرق المستخدمة في الجماع الأول. تُصنع معظم الواقيات الذكرية من اللاتكس، البولي يورثان، أو أعور الماعز. يتوفّر عدد من الحجوم، الأشكال، والأنواع بحيث يمكن لأي رجل أن يعثر على واقٍ مناسب.
- **إنّ استخدام الواقي الذكري المصنوع من اللاتكس يؤدّي إلى انخفاض كبير في نسبة انتقال STIs التي تنتقل عبر مفرزات الجسم (مثل HIV، الكلاميديا، والبنيات)**، ولكنّ الوقاية التي يؤمنها ضد STIs التي تنتقل بالتماس الجلدي المباشر (مثل HPV و HSV) هي أقلّ شأناً.
- لم يعد يوصى باستخدام الواقيات المزلقة بقاتلات النطاف. لم تعد قاتلات النطاف تُضاف إلى الواقيات الذكرية لزيادة القدرة على منع الحمل.

- **تتضمّن الطرق الحاجزية المستخدَمة لدى الأنثى كلّاً من الحجاب، القبّعة العنقية، FemCap، والواقي الأنثوي.** وتُصنّف قاتلات النطاف التي تُطبّق داخل المهبل (الرغوة، التحاميل، الأغشية) ضمن هذه المجموعة أيضاً.
- يمثّل الواقي الأنثوي (female condom) جهازاً شبيهاً بالكيس مصنوعاً من البولي يورثان يُستخدم لمرّة واحدة فقط. يتم إدخال الحافّة العلوية للواقي حتى أعلى المهبل، وتوضع الحلقة المتوضّعة في الجزء السفلي منه على الشفرين حول مدخل المهبل. يستخدم الشريكان واقياً أنثوياً واحداً في كل مرة حيث ينبغي التأكد من تطبيقه بشكل صحيح خلال الجماع.
- أمّا الحجاب المهبلي (vaginal diaphragm) والقبعة العنقية (cervical cap) فهما يجب أن تُطبّقا من قبل اختصاصي. **يُستخدم الحجاب، القبّعة العنقيّة، و FemCaps بالمشاركة مع قاتلات النطاف لحصار دخول النطاف إلى السبيل التناسلي العلوي.** يمكن تنظيف هذه الأجهزة وإعادة استخدامها لفترة تصل إلى 12 شهراً. يمكن استخدام القبّعات العنقية لعدة اتصالات جنسية لفترة تصل إلى 48 ساعة.
- **يمكن الحصول على قاتلات النطاف دون وصفة طبّية، ولكنّها تترافق مع معدلات فشل مرتفعة.** تتوفّر قاتلات النطاف الحاوية على النونوكسينول−9 (N-9) بشكل رغوة، أغشية، وتحاميل. تكون الرغوة فعّالة بشكل فوري، ولكنّ الأغشية والتحاميل تحتاج إلى 10 – 15 دقيقة لتنحلّ في جوف المهبل.
- تساعد الإسفنجة المهبلية كذلك (وهي غير متوفّرة حالياً في الولايات المتحدة) على قتل النطاف في أعلى المهبل وهي تتميّز بإمكانيّة امتصاص السائل المنوي المقذوف.
- **لا يحمي استعمال N-9 من الأمراض المنتقلة بالجنس.** يمكن للاستخدام المتكرر لـ N-9 أن يؤدّي إلى تخريش كيميائي للمهبل، وقد يزيد من خطورة انتقال HIV

نظراً إلى حدوث انفصال في البطانة الظهارية. ينبغي ألا تُستخدم قاتلات النطاف لأكثر من مرة واحدة خلال 24 ساعة.

- ويتم حالياً تطوير مواد حديثة التطبيق داخل المهبل تدعى بالقاتلات الجرثومية بحيث تُخفض من نسبة STIs والحمل.

الـــوسائل السلوكية
BEHAVIORAL METHODS

- تتطلّب الوسائل السلوكية السيطرة على النفس، وعادة ما يحتاج إتقان هذه الطرائق إلى قدر كبير من الزمن والدراية لتحقيق النجاح بالاعتماد على هذه الطرائق. **في تنظيم الأسرة الطبيعي تستخدم عدد من الطرائق مثل مراقبة درجة حرارة الجسم القاعدية، تبدلات مخاط العنق، ومراقبات الخصوبة لاحتساب الأيام التي يمكن أن يحدث فيها الحمل في كل دورة طمثية.**
- في طريقة **الامتناع الدوري عن الجماع** (periodic abstinence) أو تنظيم الأسرة الطبيعي يتجنّب الشريكان الاتصال الجنسي خلال الأيام الخطيرة، أما في طريقة **الانتباه إلى أيام الخصوبة** (fertility awareness method) فيستخدم الشريكان وسيلة أخرى (عادةً الواقي) خلال الأيام التي يمكن أن يحدث فيها الحمل.
- تَستخدم طريقة **الأيام المعيارية** (standard days method) عقداً مؤلّفاً من خرزات ملونة (Cycle-Beads) يساعد النساء اللواتي يبلغ طول الدورة لديهنّ 26–32 يوماً على التعرف على الأيام الاثني عشر في كل شهر التي يكون الحمل وارداً فيها. وحالياً تُطوَّر اختبارات ووحدات حاسوبيّة محمولة صغيرة لمساعدة السيدة على تحديد هذه الأيام بشكل أكثر دقّة.

- **يمكن استخدام انقطاع الطمث المرافق للإرضاع (lactational amenorrhea) خلال الأشهر الستة التالية للولادة** إذا كانت السيدة ترضع وليدها مع انقطاع الطمث. إن معدّلات الحمل منخفضة (2%)، ولكن بعد 6 أشهر تحتاج هؤلاء النساء إلى وسيلة إضافية للحماية لأن الإباضة يمكن أن تحدث قبل استئناف الطمث.
- يتطلب **الجماع المبتور** (coitus interruptus) إيقاف الجماع مباشرة قبل حدوث القذف. إن معدّلات الفشل المثالية مشابهة لها في الوسائل الحاجزية الأنثوية أوتنظيم الأسرة الطبيعي.

ومن الممارسات الجنسيّة الأخرى تلك التي تتجنّب تماس الأعضاء التناسليّة، حيث تؤدي إلى نقص نسبة حدوث الحمل.

- إنّ هذه الممارسات متعددة وأشيعها تنبيه الأعضاء التناسليّة بواسطة الفم وممارسة العادة السرية (masturbation) (بشكل مفرد أو متبادل). ورغم أن نسبة الحمل تنخفض مع هذه الممارسات، إلا أن بعضها لا يؤدي إلى نقص نسبة انتقال STIs.

منع الحمل الإسعافي
EMERGENCY CONTRACEPTION

- إنّ أحد أهمّ التطوّرات التي طرأت على مانعات الحمل هو تطوير منتجات خاصة بمنع الحمل بعد الجماع (postcoital contraception). تحدث حوالي نصف الحمول غير المرغوب بها في الولايات المتحدة في سيّدات لا يستخدمن أي مانع حمل. وهؤلاء النساء مرشَّحات لمنع الحمل بعد الجماع، بالإضافة إلى اولئك اللواتي لا يستخدمن مانعات للحمل.

- **يتوفّر منتجان هرمونيّان في أسواق الولايات المتّحدة لهذه الغاية: ليفونورجستريل مرتفع الجرعة (Plan B) وحبوب الإستروجين/بروجستين المشتركة عالية الجرعة (Preven)**. تؤخذ جرعتان من الدواء بفاصل 12 ساعة، على أن تؤخذ الجرعة الأولى خلال أقرب فرصة ممكنة بعد الجماع. وقد بيّنت دراسة حديثة للمنتج Plan B أن تناول الجرعتين دفعة واحدة هو بنفس الفعّالية.
- ويُوصى بأن يتم البدء بمانع الحمل خلال 72 ساعة بعد الجماع، ولا تزال هناك بعض الفائدة حين يتمّ تناوله خلال 120 ساعة. **إذا أُخذت الجرعة الأولى من حبوب اللفيونورجستريل خلال أول 12 ساعة من الجماع فإن معدّل الحمل يبلغ 0.5%**، في حين أنه إذا أُخذت الجرعة الأولى خلال 60-72 ساعة بعد التعرُّض فإنّ معدّل الحمل يرتفع إلى 4%. وبذلك فإن الطبيب يجب أن يزوّد السيدة بهذه المنتجات مسبقاً بحيث تكون متوفرة لديها عند الحاجة.
- إن وسائل منع الحمل بعد الجماع لا تحرّض الإجهاض، ولكنّها لا تمتلك تأثيراً مشوِّهاً إذا أُعطيت بشكل غير مقصود خلال الحمل.
- تؤدي حبوب الليفونورجستريل إلى أعراض جانبية أقل. ونظراً إلى أن أي سيدة يمكن أن تستخدم هذه المنتجات فإنّ معظم التنظيمات الطبية الكبرى قد أوصت بإتاحة هذا المُنتَج دون وصفة طبية. يمكن تناول مجموعة مختلفة من مانعات الحمل الهرمونية الاعتيادية إذا لم تكن المنتجات المخصَّصة لهذه الغاية متوفرة (الجدول 9-4).

الجدول 9-4. بعض OCs التي يمكن أن تستخدم في منع الحمل بعد الجماع*	
المنتج	الجرعة
Alesse	5 مضغوطات وردية اللون.
Levlen	4 مضغوطات برتقالية فاتحة.
Lo/ovral	4 مضغوطات بيضاء.
Nordette	4 مضغوطات برتقالية.
Ovral	مضغوطتان بيضاوان.
Tri Levlen	4 مضغوطات صفراء فاتحة.
Triphasil	4 مضغوطات صفراء فاتحة.

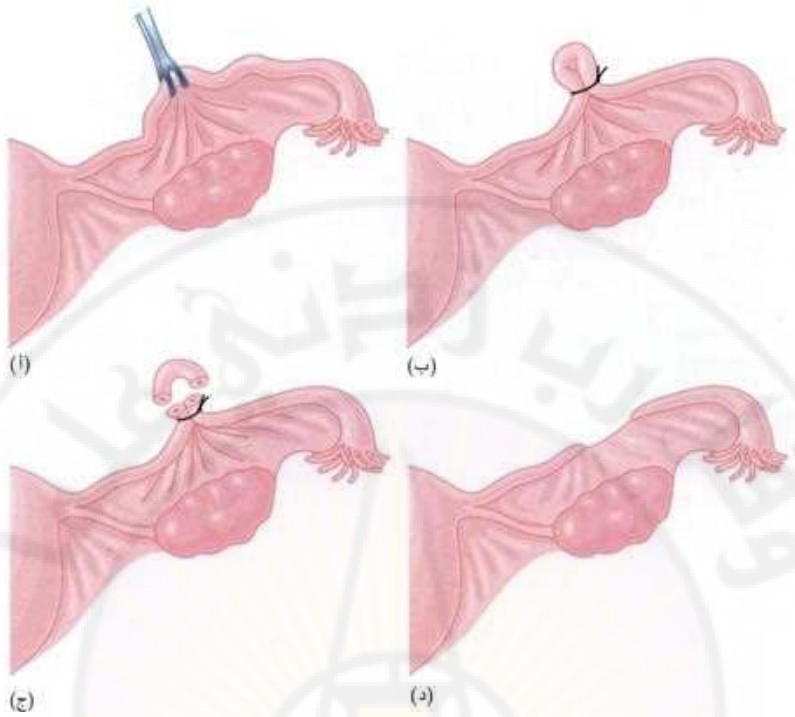
* تُعطى الجرعة الأولى خلال 72 ساعة من الاتصال الجنسي، وهي أكثر ما تكون فعّالة خلال 24 ساعة، وتُكرّر نفس الجرعة خلال 12 ساعة.

التعقيم
PERMANENT CONTRACEPTION

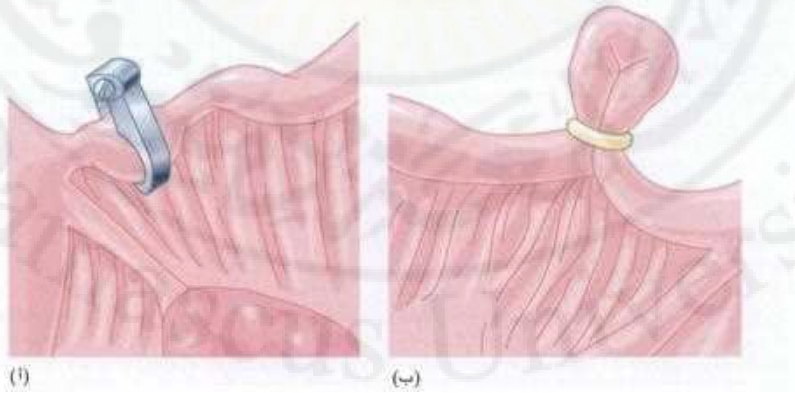
- **يمثل التعقيم الدائم (sterilization) أشيع الطرق المستخدمة لمنع الحمل في نساء الولايات المتحدة اللواتي تزيد أعمارهنّ على 30 سنة.** لقد استقرّت معدَّلات التعقيم في هذا البلد خلال السنوات الأخيرة، ولكن الطرق المستخدمة قد تبدّلت، وكذلك نسبة التعقيم بين الذكور والإناث.
- يمكن إجراء **قطع الأسهر (vasectomy)** تحت التخدير الموضعي في العيادة (قطع الأسهر دون مشرط) أو في العيادات الخارجية بطرق تقليدية. إنّ معدلات الخمج والورم الدموي هي أقلّ في الحالة الأولى. ولا تتوفّر معلومات حول فعالية هذه الطريقة على المدى الطويل. **يصبح الرجل عقيماً حين يبلغ حالة انعدام النطاف بعد حوالي 6 – 10 حالات قذف بعد إجراء القطع. لا توجد آثار هرمونية، استقلابية، أو مناعية ذاتية على المدى الطويل لهذا الإجراء.** إنّ معدّل نجاح إصلاح الأسهر يمكن أن يقارب 60%، ولكنه ينخفض مع الزمن.
- **إنّ أشيع العمليّات المجراة لتعقيم الأنثى هي التداخلات الجراحيّة على البوقين** (الجدول 9–5)، رغم أن استئصال الرحم المجرى لاستطبابات أخرى يؤدي كذلك إلى منع الحمل الدائم. يمكن إجراء ربط البوقين من خلال شق بطني صغير أو بتنظير البطن. وعادة ما يتم ربط البوق بواسطة خيط وقصّه (طريقة Pomeroy، الشكل 9–2) عبر شق صغير تحت السرّة بعد الولادة مباشرة حين يكون قعر الرحم أسفل السرة.
- تُجرى المقاربة التنظيرية بعد الولادة بـ 6 أسابيع لدى السيدة غير الحامل حيث تكون الرحم في الحوض. يمكن قطع البوقين بواسطة المخثّر الكهربائي، الملاقط، أو الحلقات (الشكل 9–3).

الجدول (9-5). طرق التعقيم البوقي		
المقاربة الجراحية	التكنيك	التداخل الجراحي
فـتح البطـن	Pomeroy	وضـع ربطـة حـول عـروة مـن البـوق مـع قطـع الجزء البعيد.
	Madlener	هرس عروة من البوق وربطها.
	Irving	وضـع ربطـة مزدوجـة مـع القطـع فـي المنتصـف، طمـر النهايـة القريبـة فـي العضـلة الرحميـة، طمر النهاية البعيدة في الرباط العريض
	Uchida	تقشـير مصـلية البـوق عـن الطبقـة العضـلية، استئصـال الشـدفة البوقيـة، ربـط النهايـة القريبـة وطمرها ضمن العضلة الرحمية.
	استئصال الخمل	ربـط النهايـة البعيـدة للبـوق ومسـاريقا البـوق، استئصال النهاية المهدبة.
	التخثيـــــــــر الكهربائي	التخثير الكهربائي لقطعتين متجاورتين مع أو بدون القطع.

تنظير البطن	حلقة Falope	جذب عروة من البوق إلى أنبوب خاص، وضع حلقة بلاستيكية حول جهتي العروة معاً.
	ملقط Hulka	وضع ملقط بلاستيكي هارس حول البوق (ليس بشكل عروة) مع الاحتفاظ به مغلقاً بواسطة برغي فولاذي.
	ملقط Filshie	وضع ملقط من التيتانيوم على البوق، يترافق مع زيادة نسبة الإنتان.
فتح البطن بشقّ صغير	الربط حسب Pomeroy	
	التخثير الكهربائي	
شقّ المهبل الخلفي	حلقة Falope، الربط حسب Pomery، ملقط Hulka	
تنظير الرحم	إدخال سدادة عنقية، التخثير الكهربائي، التعقيم الكيميائي	إدخال قنيّة في فوهة البوق بعد الدخول في جوف الرحم عبر عنق الرحم.



الشكل 9-2: طريقة بوميروي في ربط البوق. (أ) يتم إمساك البوق بواسطة ملقط بابكوك. (ب) يتم ربط عروة من البوق. (ج) تُقطع العروة في مكان الربط. (د) بعد عدة أشهر تنفصل قطعتا البوق المتليّفتان.



الشكل (9-3): سدّ البوق بواسطة (أ) ملقط هولكا. (ب) حلقة فالوب. تعتمد طرق التخثير على الطاقة الكهربائيّة لتخريب أجزاء من البوق.

- تتفاوت عكوسية الإجراء حسب الطريقة المستخدمة وحجم الجزء من البوق الذي تَخرّب في التداخل الأساسي. **يتراوح معدّل نجاح إعادة تصنيع البوقين بين 30 و 70%.** إنّ جودة هذه الطريقة واضحة، ولكن ينبغي أن تؤخذ التكلفة والمخاطر الجراحيّة والتخديريّة (كالنزف، الإنتان، أذية البنى داخل البريتوان، وحتى الوفاة) بعين الاعتبار.
- تُبيّن المتابعة على المدى الطويل لمدة عشر سنوات أن جميع طرائق التعقيم هي أقلّ فعالية لدى النساء الشابّات مقارنة بالنساء الأكبر عمراً (يصل معدّل الفشل حتى 5.4% في النساء اللائي تقل أعمارهنّ عن 28 سنة)، **ولكنّ معدل الفشل لمدة 10 سنوات هو أقلّ ما يمكن في حالات التعقيم التي تُجرى بعد الولادة.**
- إنّ معدّلات الاختلاطات على المدى الطويل منخفضة، ولا تزداد عسرة الطمث ولا النزف الطمثي عند إجراء التعقيم. ولكن، ونظراً إلى أن 6 – 10% على الأقل من النساء يأسفن بعد إجراء التعقيم، فإنّ من المهم تشجيع النساء على أخذ جميع الخيارات العكوسة الأخرى بعين الاعتبار قبل اتّخاذ القرار بإجراء التعقيم.
- **وقد تمّ حديثاً تطوير طرائق أخرى لسدّ البوق عبر عنق الرحم، وذلك بإدخال مواد محرّضة للتليّف والانسداد في البوقين عبر تنظير الرحم.** ومن المقاربات الطبية الأخرى نذكر حقن الكويناكرين (quinacrine) بداخل جوف الرحم لتخريب بطانة البوق، حيث استُخدمت هذه الطريقة في إحداث العقم لدى النساء. ولا تتوفّر هذه الطرائق في الولايات المتحدة حالياً.

الإجهـــاض
ABORTION

- يُعرّف الإجهاض بأنّه إنهاء الحمل قبل الأسبوع العشرين. عادة ما يستخدم مصطلح «miscarriage» لوصف حالة الإسقاط العفوي من قبل العوام. أما الإجهاض الانتقائي أو العلاجي فهو المصطلح المستخدم لوصف حالات إنهاء الحمل المتعمَّدة.
- **وفقاً لقرار المحكمة الأمريكية العليا لعام 1963 فإنّ الإجهاض المحرَّض هو إجراء شرعي إلى أن يصبح الجنين حيّاً**، وعادةً ما يحدث ذلك في الأسبوع 24 للحمل إلا إذا كان هناك تشوّه جنيني غير متوافق مع الحياة خارج الرحم يسمح بإنهاء الحمل في وقت لاحق.
- تنخفض معدلات الوفيات الوالدية بشكل كبير حين يكون الإجهاض شرعياً، ويُجرى من قبل طاقم طبّي متمرس. وتقدّر منظمة اليونيسيف بأن 80000 سيدة تموت سنوياً على مدار العالم بسبب الإجهاض الذي يُجرى عادةً تحت ظروف سيئة وغير صحية.
- **إنّ كل سيدة تكون غير راغبة بالحمل مع إيجابية اختبارات الحمل لديها يجب أن تطّلع على جميع الخيارات الممكنة، بما في ذلك استمرار الحمل، الإجهاض، والتبنّي.** إنّ اتخاذ القرارات في هذه المواضيع صعب للغاية وهو يشكّل قضيّة شخصيّة. وفي بعض الولايات يجب أن تمرّ 24 ساعة على أخذ الموافقة من المريضة قبل إجراء الإجهاض. أما في بعض الولايات الأخرى فينبغي أخذ الموافقة من ولي الأمر قبل إجراء الإجهاض في اليافعات. قد تكون إتاحة خدمة الإجهاض محدودة نظراً إلى أن أكثر من نصف المقاطعات في الولايات المتحدة لا تضم أشخاصاً مؤهَّلين لإجراء الإجهاض.

- **يمكن تطبيق التداخلات الطبّية والجراحيّة في بداية الحمل قبل اليوم 49. يُعطى الميفبريستون (وهو مضاد للبروجستين) وتتلوه جرعة من الميزوبروستول (أحد البروستاغلاندينات) لتحريض التقلّصات الرحميّة ودفع محتويات الرحم نحو الخارج.** وقد تَبيّن أنّ هذه المقاربة آمنة وفعّالة (96%). ويمكن استخدام مواد أخرى لتحريض الإجهاض، مثل الميتوتركسات الذي يحتاج عموماً إلى فترة أطول لإتمام الإجراء.
- **تبلغ فعاليّة الإفراغ بالممص اليدوي (manual vacuum aspiration) أكثر من 99% في بداية الحمل (قبل الأسبوع الثامن للحمل بدءاً من آخر دورة طمثية).** وبعد هذه الفترة يمكن استخدام التجريف بواسطة الممص لتفريغ محتويات الرحم بعد توسيع العنق بواسطة الميزوبروستول أو اللامينياريا (الشكل 9–4). يمكن إجراء هذه التداخلات إما تحت التخدير الموضعي (الحصار حول العنق) أو بواسطة التركين في حال الصحو. وتمتلك جميعاً معدّل اختلاطات منخفضاً للغاية، ولكن المريضة يجب أن تستوعب إمكانية حدوث النزف، الإنتان، انثقاب الرحم، احتباس بعض منتجات الحمل، والاختلاطات التخديرية. **وبشكل عام فإن إنهاء الحمل في بدايته هو أكثر أماناً من الناحية الطبية مقارنة باستمرار الحمل أو الخضوع لاستئصال اللوزات.** ولا توجد تأثيرات طويلة الأمد على الخصوبة.



الشكل (9-4): أعواد اللامينياريا (الموسّعات الأوزمولية) المستَخدمة في توسيع عنق الرحم المغلق بشكل تدريجي.

- **يُجرى الإجهاض عموماً في الثلث الثاني من الحمل حين يَكشف التشخيص قبل الولادة وجود شذوذ صبغي خطير أو موت الجنين داخل الرحم.** وفي هذه الحالة يصبح دور الإجهاض الطبي أساسياً. **تُستخدم مضادات البروجستينات أو البروستاغلاندينات عن طريق المهبل بشكل تحاميل لتحريض التقلّصات الرحميّة، وتتمّ الولادة عن طريق المهبل.** وفي بعض الأحيان قد نحتاج للتجريف لإزالة المشيمة غير المولّدة.
- يفضِّل بعض المرضى الإجراءات الجراحيّة مثل التوسيع والتجريف لإنهاء الحمل الانتخابي، وقد نحتاج لهذه التداخلات الجراحية في حالات الحمول المصابة بإنتان (الإسقاط الخمجي). يتطلب التداخل بعد اليوم الـ 90 من الحمل توفّر تمرّس تكنيكي أكبر من قدر جيد من الخبرة، ولكن معدّل الاختلاطات يكون أعلى.
- **إنّ ضياع الحمل تحت أي ظروف (سواء كان الحمل مرغوباً به أم لا) يخلق ضغوطاً نفسية كبيرة.** عادة ما تمرّ النساء بنفس المراحل المأساوية التي يمر بها الأشخاص الذين يفقدون عزيزاً. بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الضغوط النفسية قد تعرقل سيرورة الشفاء في هذه الحالة. ولا بُدّ لمقدّمي الرعاية الصحية من التعاطف مع المريضة واستيعاب ظروفها. **ومع أن الإجهاض الباكر هو إجراء آمن للغاية من وجهة نظر السلامة الطبية الوالدية، إلا أن معظم الخبراء والمرضى سيوافقون على أن منع الحمل مُفضّل بشكل واضح على إنهاء الحمل.**

الفصل 10



الوظيفة الجنسية

Sexuality

تتطور الوظيفة الجنسية بعد البلوغ، ولكن الهوية الجنسية تتحدد في السنة الثالثة أو الرابعة من العمر. إن الأطفال الذين يعجزون عن اكتساب الشعور بالجنس المحدد لهم عند الولادة يعانون عادة من **اضطراب الهوية الجنسية (gender identity disorder) (GID)** أو مشاكل متعلقة بالجنس المختلط فيما بعد خلال الحياة.

يوضع تشخيص GID في شخص يعاني من هوية جنسية مختلطة قوية ومستمرة مع عدم الراحة تجاه الجنس المحدد.

يبدأ العديد من اليافعين باستكشاف أجسادهم وتجربة الفعالية الجنسية مع الآخرين خلال فترة البلوغ. يقيم العديد من اليافعين، وبخاصة الذكور، اتصالاً جنسياً في وقت مبكر من الحياة، مع العلم بأنهم لا يثقفون بشكل جيد حول منع الحمل، مخاطر الحمل، أو الأمراض المنتقلة بالجنس. وتقيم اليافعات من الإناث اتصالاً جنسياً بسبب مشاعر الحب، في حين أن الفضول يشكل الدافع الأساسي عند الذكور.

يعدّ مناقشة موضوع الوظيفة الجنسية مع اليافعين وتثقيفهم حول منع الحمل والوقاية من STD إحدى المسؤوليات المهمة التي تقع على عاتق الطبيب. عادة ما يهاب اليافعون مناقشة هذه المواضيع، وقد يخشون اكتشافهم من قبل الوالدين.

يتم استكشاف الوظيفة الجنسية والتناسل إضافة إلى منع الحمل خلال سنوات النشاط التناسلي الباكرة، وهي الفترة التي تشكل فيها هذه النقاط أولويات بالنسبة إلى البالغة. قد يشكل العقم قضية مهمة في هذه المجموعة، وقد تؤدي المشاعر المتعددة التي تنتاب أي شخص يعاني من العقم إلى مشاكل جنسية متعددة.

يتناقص عدد مرات الاتصال الجنسي والرضى المرافق له مع تقدم العمر، وخاصة بعد الضهي. عادة ما يترافق الضهي بنقص كبير في إنتاج الإستروجين وهنا يؤدي إلى تبدلات في سماكة ظهارة المهبل ومرونتها، إضافة إلى الوسط الحمضي للمفرزات المهبلية. قد تؤدي هذه التبدلات إلى نقص التزليق الذي يؤهب لحدوث الأخماج وعسرة الجماع إضافة إلى الصعوبة في الوصول إلى حالة الإيغاف. وفي العديد من الشركاء الأكبر سناً يتراجع تواتر الجماع، نظراً إلى عجز الذكر عن الانتصاب. قد تتأثر الوظيفة الجنسية كذلك بالأمراض المختلفة أو الأدوية.

أشكال التعبير جنسي
VARIED SEXUAL EXPRESSION

- **يعرف متغايرو الجنس (heterosexuals) بأنهم الأشخاص الذين يقيمون علاقة جنسية مع الجنس الآخر.** يدخل معظم الأشخاص في هذه المجموعة التي تعد «سوية».
- **أما المثليون (homosexuals) فهم أولئك الذين يقيمون علاقة جنسية مع أشخاص من الجنس نفسه.** يدعى الذكور المثليون باللواطيين (gays)، أما النساء المثليات فيدعين بالسحاقيات (lesbians). وفي حين أن اللواطيين يميلون لإقامة أكثر من علاقة جسدية ويرتبطون بشركاء متعددين، فإن السحاقيات يقتصرن عادة على شريكة واحدة.
- يتراوح معدل المثلية بين(6 – 20)% بين الرجال و(3 – 18)% بين النساء.

- وقد اقترحت نظريات متعددة حول المثلية، بما في ذلك:
  - التأهب المورثي.
  - استخدام الأم للهرمونات خلال الحمل.
  - العوامل البيئية الأخرى. ويغلب أن تسهم عوامل متعددة في ذلك.
- **يشعر معظم المثليين بضرورة إخفاء ميولهم الجنسية نظراً إلى خوفهم من خسارة عائلاتهم، أصدقائهم، أو أعمالهم.** وقد تبين أن التآلف مع المثليين قد أدى إلى التخفيف من هذه المشاكل وظهور العديد منهم مؤخراً بشكل علني ليعلنوا عن هويتهم ويطالبوا بالمساواة.
- **أما ثنائيو الجنس (bisexuals) فهم أولئك الذين يقيمون علاقات جنسية مع كلا الجنسين، إما في الوقت نفسه أو في أطوار مختلفة من حياتهم.** يبلغ معدل ثنائية الجنس (1 – 7)% في الرجال و(1 – 2)% في النساء، مع أن العديد من الأشخاص يمرون مؤقتاً في مرحلة يتم فيها استكشاف الفعالية الجنسية المثلية خلال فترة ما من حياتهم دون أن يعدّوا ثنائيي الجنس.
- عادة ما يخلط بين المثلية وبين **تبدلية الجنس (transsexualism). يؤمن هؤلاء الأشخاص منذ طفولتهم بأنهم خلقوا في الجسد الخطأ. ويكون معظم هؤلاء متغايري الجنس بالنسبة إلى الجنس المقتنعين به** (أي أن الذكر الذي يعتقد بأنه أنثى ينجذب إلى الذكور) ويكون القليل منهم مثليين.
- يمكن للأطفال الذين يعانون من أعضاء تناسلية مبهمة أن يرفضوا الجنس المحدد لهم في المستقبل. ويوصي بعض الخبراء أن يعطى هؤلاء الأطفال أسماء تصلح لكل من الجنسين بحيث يسمح لهم بتقرير الجنس الذي يميلون إليه لاحقاً خلال حياتهم:
  - في حالة تبدلية الجنس (المؤنثة – المذكرة) تشعر الأنثى خلال نموها بأنها صبي وترتدي ثياب الذكور.

- أما في تبدلية الجنس (المذكرة – المؤنثة)، فإن الذكر يشعر بأنه أنثى ويرتدي ثياب الإناث.

- تعدّ جراحة تحويل الجنس (transgender surgery) صعبة الإجراء، وخاصة في الحالة المؤنثة – المذكرة. وهي لا تجرى إلا في مراكز خاصة في الولايات المتحدة وأماكن أخرى من العالم.

- يبين الصندوق (10 – 1) الميول الجنسية المختلفة مع تعريف كل منها.

الصندوق (10 – 1). الميول الجنسية المختلفة وتعريفها

- **انحراف الملبس (transvestism)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بارتداء ثياب الجنس الآخر وأداء دوره.
- **الفتيشية (fetishism)**: تترافق الإثارة والإشباع الجنسي مع الأشياء (كالملابس الداخلية) أو أجزاء الجسم (كالقدم).
- **عشق الغلمان (pedophilia)**: تترافق الإثارة والإشباع الجنسي مع الأطفال.
- **عشق الحيوانات (zoophylia)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بالاتصال الجنسي مع الحيوانات.
- **الاستعراضية (exhibitionism)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بعرض الجسد للآخرين، وخاصة الأعضاء التناسلية.
- **البصبصة (voyeurism)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بمراقبة الآخرين.
- **المازوخية (masochism)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بتحمل الألم الجسدي أو النفسي. وقد تحدث بالتعذيب الذاتي.
- **السادية (sadism)**: تحدث الإثارة والإشباع الجنسي بتعذيب الآخرين جسدياً أو نفسياً، وتطلق كذلك على الوحشية غير المترافقة مع سلوك جنسي.

الدعارة

- يمثل العاملون في مجال الجنس، الذين عادة ما يكونون من النساء اللواتي يعرفن بالعاهرات أو بنات الهوى، أشخاصاً يقدمون خدماتهم الجنسية مقابل مبلغ من المال أو أي شيء ذي قيمة.
- وتعدّ الدعارة (prostitution) واحدة من أقدم المهن في العالم حيث تلجأ إليها النساء لتأمين المورد المادي، إدمان الأدوية، أو لمصلحة جهة معينة. وتعدّ الدعارة نشاطاً غير مشروع في معظم البلدان.

دورة الاستجابة الجنسية
SEXUAL RESPONSE CYCLE

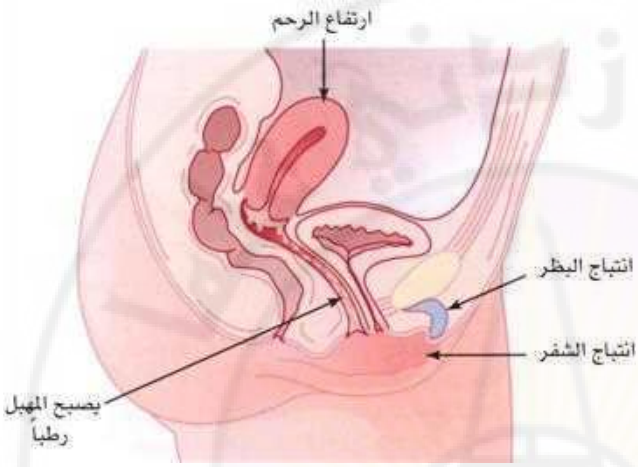
- وصفت دورة الاستجابة الجنسية (sexual response cycle) لأول مرة من قبل **ماسترز وجونسون** في عام 1966.
- ورغم إدخال بعض التعديلات فيما بعد فقد بقي هذا النموذج يشكل الوصف النموذجي لدورة الاستجابة الجنسية عند الإنسان.
- تقسم الدورة الأنثوية إلى أربعة أطوار، أما في الذكور فتقسم الدورة إلى خمسة أطوار.

دورة الاستجابة الجنسية الأنثوية
FEMALE SEXUAL RESPONSE CYCLE

1- طور الإثارة EXCITEMENT PHASE

- يبدأ طور الإثارة مع التنبيه الجسدي أو النفسي ويستمر لدقائق أو ساعات.
- يحدث التورد الجنسي (sex flush) في الصدر، ويترافق مع نعوظ الحلمتين، واحتقان الثديين.

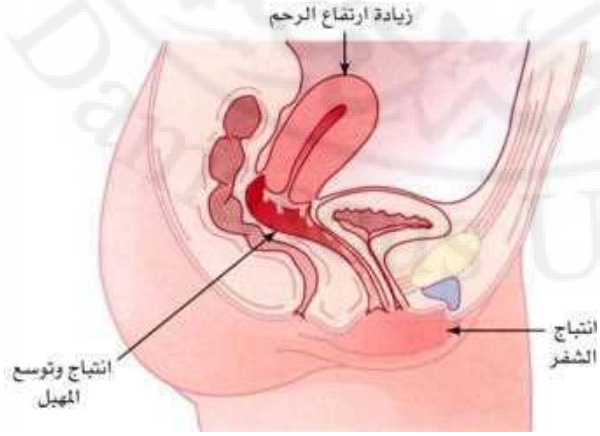
- ترتفع الرحم ويبدأ تزليق المهبل. يتضخم البظر والأشفار.
- تحدث زيادة في سرعة النبض وفي الضغط الشرياني، وتزداد مقوية معظم العضلات (الشكل 10 – 1).



الشكل (1-10): دورة الاستجابة الجنسية الأنثوية: طور الإثارة

2– طور الهضبة PLATEAU PHASE

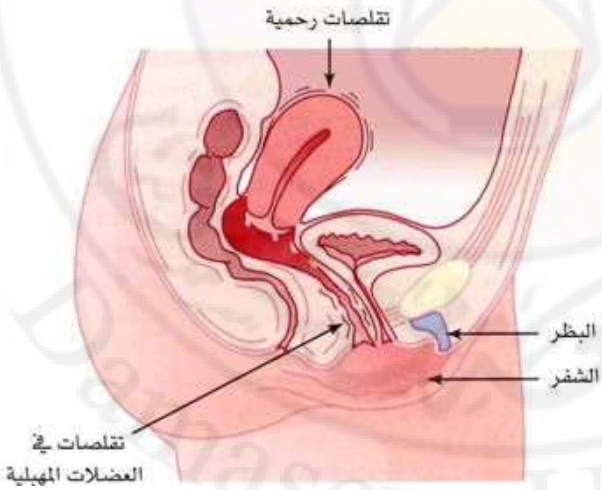
- خلال طور الهضبة يستمر الثدي بالاحتقان وينتصب البظر.
- تفرغ غدتا بارتولان مفرزاتهما قرب فتحة المهبل، وترتفع الرحم بشكل الخيمة لتسهل مرور النطاف. ينتبج المهبل والأشفار.
- يزداد الضغط الشرياني، نظم القلب، سرعة التنفس، المقوية العضلية (الشكل 10 – 2).



الشكل (2-10): دورة الاستجابة الجنسية الأنثوية: طور الهضبة

3- طور الإيغاف ORGASMIC PHASE

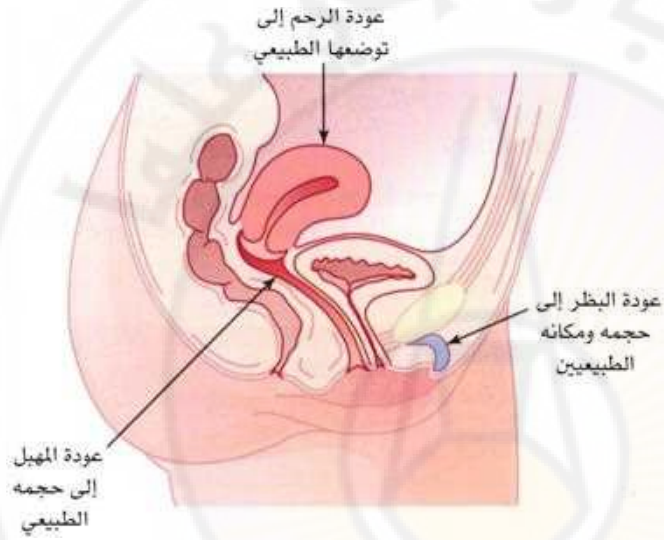
- خلال طور الإيغاف يتم تفريغ التوتر الجنسي.
- يمكن أن يحدث طور الإيغاف دون وجود تنبيه جسدي حقيقي.
- يتركز هذا الطور في البظر، المهبل، والرحم. تتقلص العضلات في المهبل، الرحم، أسفل الرحم، والعضلات الشرجية. وعادة ما تحدث (5 – 12) تقلصات متزامنة بفاصل ثانية واحدة. تكون التقلصات القليلة الأولى هي الأشد والأقرب.
- يصل كل من الضغط الشرياني، النظم القلبي، وسرعة التنفس إلى ذروتها خلال هذا الطور، وعادة ما تزول المقوية العضلية الإرادية (يحدث انفتال الأصابع في معظم النساء خلال طور الإيغاف).
- قد يحدث الإيغاف لعدة مرات لدى الأنثى قبل أن تدخل في طور الخمود. (الشكل 3-10).



الشكل (3-10): دورة الاستجابة الجنسية الأنثوية: طور الإيغاف.

4- طور الخمود RESOLUTION PHASE

- خلال طور الخمود يتراجع حجم الثديين والحلمتين ويعود المهبل، البظر، والرحم إلى حجمها الطبيعي.
- يختفي التورد الجنسي ويعود الضغط الشرياني، النظم القلبي، وسرعة التنفس إلى قمها الطبيعية (الشكل 10 – 4).



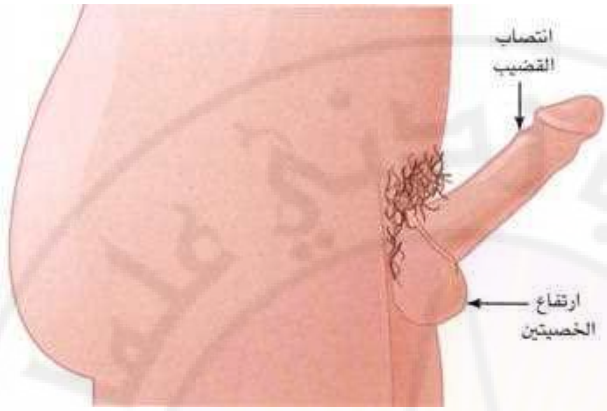
الشكل (4-10): دورة الاستجابة الجنسية الأنثوية: طور الخمود.

دورة الاستجابة الجنسية الذكرية
MALE SEXUAL RESPONSE CYCLE

1. طور الإثارة EXCITEMENT PHASE

- يبدأ هذا الطور مع المحرضات الجسدية أو النفسية، حيث يمكن أن يستمر لدقائق أو ساعات.
- تنتصب الحلمتان والقضيب.
- يزداد الضغط الشرياني والنظم القلبي. تصبح العضلات متوترة ويتجمع الدم في الأطراف.

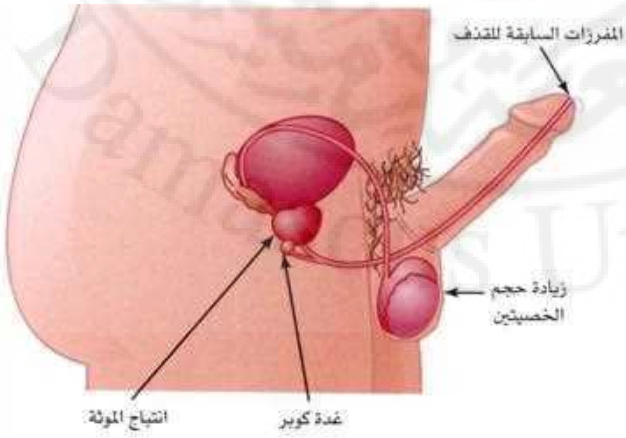
- مع احتقان الأوعية الدموية في القضيب والصفن، ويحدث انتباج وارتفاع في الخصيتين. (الشكل 10 – 5).



الشكل (5-10): دورة الاستجابة الجنسية الذكرية: طور الإثارة.

2. طور الهضبة PLATEAU PHASE

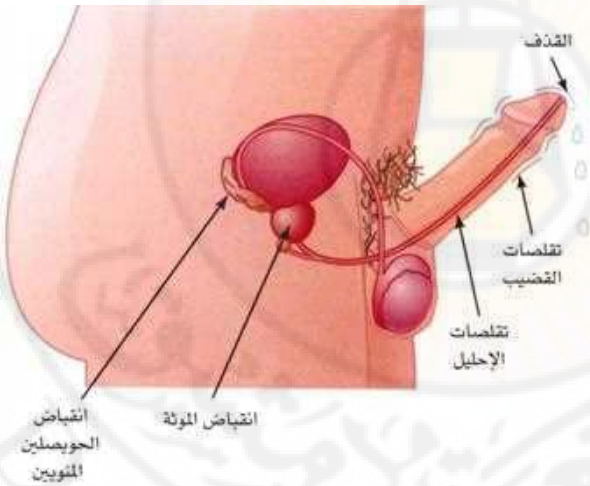
- يزداد حجم الخصيتين بمقدار 50%، كما تنتبج الموثة والقضيب.
- يزداد الجريان الدموي وتفرز غدد كوبر (أو البصلية الإحليلية) المفرزات السابقة للقذف (preejaculatory gluid)، التي يمكن أن تحتوي على نطاف.
- يزداد الضغط الشرياني، نظم القلب، سرعة التنفس، والمقوية العضلية. ويشاهد التورد الجنسي في الصدر (الشكل 10 – 6).



الشكل (6-10): دورة الاستجابة الجنسية الذكرية: طور الهضبة.

3. طور الإيغاف ORGASMIC PHASE

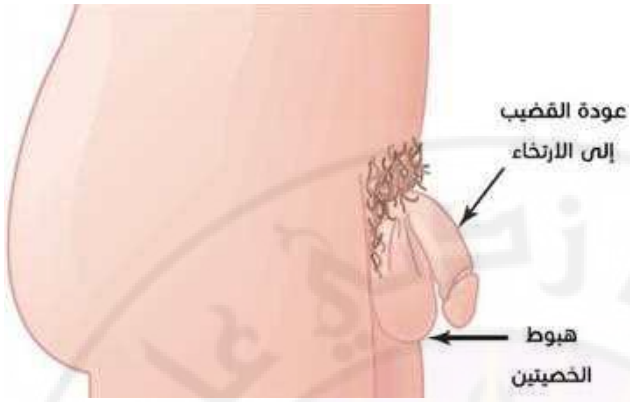
- يتم تفريغ التوتر الجنسي خلال طور الإيغاف، ويمكن لهذا الطور أن يحدث دون تحريض جسدي حقيقي.
- تحدث تقلصات متزامنة في الحويصلين المنويين، الأسهرين، والموثة. تدفع القناة الدافقة بالسائل المنوي نحو الإحليل، ويحدث القذف مع تقلصات الإحليل. تكون التقلصات القليلة الأولى هي الأقوى والأكثر تقارباً. وتتقلص المعصرة الشرجية خلال هذا الطور كذلك.
- تحدث نقطة القذف الوشيك (point of imminence) قبل القذف بعدة ثوان، وتمثل اللحظة التي يشعر بها الذكر أن الإيغاف أصبح محتماً (الشكل 10 – 7).



الشكل (7-10): دورة الاستجابة الجنسية الذكرية: طور الإيغاف.

4. طور الخمود RESOLUTION PHASE

- يتراجع حجم الأعضاء التناسلية والقضيب خلال طور الخمود وتعود إلى حالتها الرخوة.
- تهبط الخصيتان ويختفي التورد الجنسي. وتعود قيم الضغط الشرياني، النظم القلبي، ومعدل التنفس إلى طبيعتها (الشكل 10 – 8).



الشكل (8-10): دورة الاستجابة الجنسية الذكرية: طور الخمود.

5. طور العصيان REFRACTORY PHASE

- لا يشاهد طور العصيان إلا عند الذكور. وبسبب هذا الطور يعجز الرجال عن الدخول في طور الإيغاف لعدة مرات. وخلال هذا الطور يعجز أي قدر من التحريض عن إحداث قذف جديد. ويستمر هذا الطور لدقائق في الشباب، ولكنه يمتد إلى ساعات وحتى أيام مع تقدم العمر.

إن التشابهات بين دورة الاستجابة الجنسية الذكرية والأنثوية واضحة. وبالرغم من أن متوسط الفترة التي يستغرقها كل طور قد تختلف بين الجنسين (نظراً إلى السلوك المكتسب بالدرجة الأولى)، فإن التبدلات التي تحدث في كل دورة متشابهة. ونظراً إلى اختلاف الدارات العصبية التي تتواسط كل من هذه الأطوار، فإن سوء الوظيفة الجنسية قد يتناول بعض هذه الأطوار دون غيرها.

تقييم اضطرابات الوظيفة الجنسية
EVALUATION OF SEXUAL FUNCTION

- ينبغي أن يشكل تقييم اضطرابات الوظيفة الجنسية جزءاً أساسياً من التقييم الطبي الكامل، وخصوصاً في مجال التوليد وأمراض النساء.
- عادة ما يتم تجاوز المهارات اللازمة لأخذ قصة جنسية في كليات الطب، وكثيراً ما يتجنب الأطباء أخذ مثل هذه القصة.
- ومن الأصعب السؤال عن الحالة الجنسية للمريضة إذا لم يكن الطبيب مرتاحاً لدى طرح الموضوع أو كانت لديه فكرة مسبقة حول الموضوع. قد يقلق الطبيب كذلك حول إجابات المريضة، دون أن يدري ما الذي يقوله أو يفعله في حال اكتشاف قصة رض جنسي. وقد لا يكون الطبيب متمرساً للتعامل مع المشاكل الجنسية وحلولها. وعادة ما يخاف من سوء فهم المريضة أو إهانتها لدى طرح الأسئلة.
- لدى أخذ القصة السريرية الجنسية من المفيد اتباع نموذج روتيني من الأسئلة:
  - العمر عند البلوغ.
  - الدورات الطمثية.
  - القصة الحملية.
  - استخدام مانعات الحمل.
  - الوقاية من STD.
  - عدد الشركاء الجنسيين.
  - الميول الجنسية.
  - الصعوبات التي تواجهها المريضة في علاقاتها الجنسية.

ويمكن بعد ذلك طرح أسئلة حول العنف المنزلي والاستغلال الجنسي، حيث تتضمن ما يلي:

- هل أنت نشيطة جنسياً في الوقت الراهن، وهل تمارسين الجنس مع الرجال، النساء، أو كليهما؟
- هل تعانين من أية صعوبات في علاقاتك الجنسية؟
- هل خضعت في يوم من الأيام لاتصال جنسي غير مرغوب أو مؤذٍ؟

- هناك عوامل متعددة يمكن أن تؤثر في أخذ القصة الجنسية. يمكن للميل الجنسي للطبيب أن يؤثر في هذه العملية. فعلى سبيل المثال إذا كان الطبيب مثلياً فإنه قد يكون أكثر صراحة، أو قد يخشى من سؤال المريضة عن توجهها الجنسي. وفي بعض الأحيان قد ينجذب الأطباء من كلي الجنسين إلى المرضى. وفي هذه الحالات ينبغي القبول بهذه المشاعر على أنها طبيعية طالما كان السلوك غير متأثر بها وتم الحفاظ على العلاقة الشخصية.
- قد تقوم بعض المريضات بإغراء الطبيب، وحتى قد تتقدمن بالمبادرة الجنسية. وفي مثل هذه الحالات ينبغي للطبيب أن يوضح للمريضة أن العلاقة في هذه الحالة هي علاقة مهنية وليست علاقة شخصية.
- **ينبغي دائماً الحفاظ على حدود معينة للسلوك خلال إجراء الفحص السريري، وينبغي اتقاء الحذر مع استخدام الكلمات المناسبة عند الدخول في حوار مع المريضة.**
- ينبغي على الأطباء أن يدركوا بأن المريضة قد لا تشعر بالراحة، وخاصة مع طبيب من الجنس الآخر، وقد تخاف من كشف بعض الأعضاء المريكة، وخاصة خلال فحص الثديين والناحية التناسلية. تستخدم الشراشف لتغطية كامل جسد المريضة، ولا تكشف إلا الأعضاء التي يتم فحصها مع إخبار المريضة بكل ما نفعله.
- **ينبغي أن توجد ممرضة مساعدة خلال إجراء الفحص السريري.**

اضطراب الوظيفة الجنسية عند الأنثى
FEMALE SEXUAL DYSFUNCTION

- يصنف **اضطراب الوظيفة الجنسية** حسب هيئة الصحة الجنسية الوظيفية التابعة للمؤسسة الأمريكية للأمراض البولية بأنه فشل في واحد أو أكثر من أطوار دورة الاستجابة الجنسية الطبيعية بما في ذلك الرغبة، الإثابة، أو الإيغاف. يتضمن اضطراب الوظيفة الجنسية كذلك الألم الجنسي (الصندوق 10 – 2).
- **تعدّ اضطرابات الوظيفة الجنسية الأنثوية حالة شائعة تصيب 30 – 65% من النساء الأمريكيات.** عادة ما تزداد نسبة التوارد مع تقدم العمر.
- يمكن أيضاً تصنيف سوء الوظيفة الجنسية إلى ثلاث فئات مختلفة، وذلك حسب:
  - كونه **أولياً:** لم يتم سابقاً تحقيق التوقعات الجنسية الواقعية نهائياً تحت أي ظرف من الظروف.
  - **ثانوياً:** كانت جميع الأطوار سليمة في السابق، ولكن الآن هناك خلل في واحد أو أكثر منها.
  - أو **وضعياً situational:** تعمل دورة الاستجابة في بعض الظروف دون البعض الآخر.
- حين تشكو المريضة من نقص الرغبة الجنسية فمن المهم تحديد ما الذين تريده من الشريك. إن السيدة التي ترغب بالاتصال الجنسي مرتين أسبوعياً قد تكون سوية بشكل كامل، ولكن الوضع لن يكون جيداً إذا كان الشريك يرغب بإجراء الاتصال الجنسي يومياً.
- يمكن لاضطراب الوظيفة الجنسية أن يشاهد في المثليين أو متغايري الجنس، وحتى في حالات العادة السرية.

الصندوق (10 – 2). تصنيف اضطراب الوظيفة الجنسية الأنثوية حسب الجمعية الأمريكية للأمراض البولية

- اضطرابات الرغبة الجنسية*.
- اضطرابات نقص الرغبة الجنسية.
- اضطراب تجنب الجنس.
- اضطرابات الإثارة الجنسية*.
- اضطرابات الإيغاف*.
- اضطرابات الألم الجنسي*:
  - عسرة الجماع.
  - تشنج المهبل.
  - اضطرابات الألم الجنسي الأخرى.

* يمكن تصنيف كل مجموعة إلى بدئية أو مكتسبة، معممة أو وضعية، وحسب المنشأ (عضوية، نفسية، مختلطة، أو مجهولة السبب).

اضطرابات الوظيفة الجنسية
SEXUAL FUNCTION DISORDERS

اضطرابات طور الرغبة الجنسية
SEXUAL DESIRE DISORDERS

- **يبدو أن الرغبة الجنسية تمثل حالة مشابهة للجوع والشهية**، حيث يسيطر عليها مركز محرض حساس للدوبامين بالتوازن مع مركز مثبط حساس للسيروتونين.

- **ويبدو أن التستسترون هو الهرمون المسؤول عن برمجة هذه المراكز خلال الحياة الجنينية في كل من الذكور والإناث وعن المحافظة على عتبة الاستجابة.**
- لقد تمكنت تجارب التحريض والاستئصال في القطط والثدييات الأخرى من تحديد مواضع هذه المراكز ضمن الجهاز الحوفي، مع وجود نوى مهمة في الوطاء والمنطقة أمام البصرية. وفي الإناث تنشأ الرغبة الجنسية عن مجموعة معقدة من المنبهات الحيوية الواردة، إضافة إلى المنبهات النفسية، بما في ذلك المشاعر تجاه الشريك.
- **تتضمن اضطرابات الرغبة الجنسية نقص الرغبة الجنسية (hypoactive sexual desire) وكراهية الجنس (sexual aversion)**. يتضمن انعدام الرغبة الجنسية نقصاً أو غياباً في النزوة الجنسية. يمكن أن تنتج **كراهية الجنس** عن رض جنسي سابق. وفي كثير من العلاقات المديدة يمكن أن ينتج نقص الرغبة الجنسية عن الفعالية الجنسية الروتينية. بالإضافة إلى ذلك فإن غياب الخصوصية أو وجود ضغوط خارجية، وبخاصة الضغوط في إطار العلاقة بين الشريكين، يمكن أن تؤدي إلى حدوث هذه المتلازمة. ومن الزمر السببية الأخرى لنقص الرغبة الجنسية نذكر الأمراض الجهازية. قد تخاف الأنثى من ممارسة الجنس مع شريك قد عانى من قبل من أزمة قلبية، كما قد تتراجع رغبتها الجنسية بعد إجراء استئصال للثدي أو للرحم.

اضطرابات طور الإثارة AROUSAL PHASE DISORDERS

- **يعرف اضطراب طور الإثارة بأنه العجز عن تحقيق إثارة جنسية كافية والمحافظة عليها، ويتم التعبير عنه بنقص الإثارة الشخصية أو الاستجابة الجسدية، مثل وظيفة التزليق.**

- **يشكل الإستروجين الهرمون المسؤول عن المحافظة على ظهارة المهبل وتسهيل الإيلاج والتزليق.** وإن نقص الإستروجين (في حالة الإرضاع الوالدي أو سن الضهي) هو أشيع أسباب اضطرابات طور الإثارة في النساء على الإطلاق.
- تتضمن التبدلات الجهازية خارج الأعضاء التناسلية خلال هذا الطور زيادة سرعة النبض والضغط الشرياني، تعزيز المقوية العضلية في كامل الجسم، زيادة حجم الثدي ونعوظ الحلمة مع احتقان اللعوة المحيطة بها، والتورد الجنسي. ويتظاهر هذا الأخير باحمرار جلدي شبيه بالحصبة يظهر على الصدر، العنق، والوجه، ويكون بارزاً في 75% من النساء.
- قد لا تدرك بعض النساء أن هذه الأعراض متعلقة بالإثارة ويمكن أن يعانين من الصعوبات وحتى من الفشل لهذا السبب.

اضطرابات طور الإيغاف ORGASMIC PHASE DISORDERS

- **تحدث خلال طور الإيغاف سلسلة من التقلصات الرمعية الانعكاسية في العضلة رافعة الشرج والعضلات التناسلية الملحقة، والتي يتم تواسطها بشكل رئيسي من قبل الجهاز العصبي الودي،** إذ تحدث بفاصل 0.8 – 1 ثانية كما هو الحال بالنسبة إلى القذف عند الذكر.
- تتضمن الارتكاسات خارج الجهاز التناسلي خلال الإيغاف كلاً من تقلص المجموعة العضلية في الجسم (بما في ذلك الرحم)، وصول التورد الجنسي إلى ذروته، وارتفاع النظم القلبي، الضغط الشرياني، ومعدل التنفس إلى أعلى قيمها.
- **تتميز اضطرابات طور الإيغاف بصعوبة الوصول إلى النشوة أو انعدامها بعد التنبيه والإثارة الجنسية الكافية.**
- يكون غياب الإيغاف (anorgasmia) في العديد من الحالات وضعياً (situational).

- إن العديد من النساء لا يبلغن مرحلة الإيغاف إلا بالتحريض اليدوي أو الفموي للبظر، ولكن ليس بإيلاج القضيب.
- إذا كانت المريضة ترغب بزيادة التحريض المباشر للبظر قبل الإيلاج أو أثناءه، أو بعده، فإنها قد تحقق تكيفاً جنسياً مرضياً بشكل كامل.
- إذا كانت المريضة تشعر بالإيغاف من قبل ولكن هذا الشعور لم يعد يحدث حالياً، فينبغي البحث بدقة عن الأسباب العضوية أو الدوائية، كما ينبغي استقصاء التبدلات التي طرأت على علاقات المرأة.
- لدى معظم النساء اللواتي يعانين من غياب الإيغاف البدئي يكون التحريض أصغرياً أو غير فعال سواء بشكل شخصي أو من قبل الشريك.
- ينبغي تشجيع مثل هؤلاء المرضى على تعلم كيفية الوصول إلى الإيغاف من خلال التحريض الذاتي، ومن ثم تشارك هذه الطريقة الجديدة مع الشريك. ينبغي أن تزداد شدة الاستجابة بزيادة شدة التحريض.

اضطرابات الألم الجنسي SEXUAL PAIN DISORDERS

- تعرف **عسرة الجماع** (dyspareunia) بأنها ترافق الألم التناسلي مع الاتصال الجنسي.
- يفيد تقسيم حالات عسرة الجماع إلى ثلاث مجموعات في تسهيل التشخيص والمعالجة:
  - **الألم المرافق للإيلاج:** وينتج عادة عن التهاب الدهليز، تشنج المهبل، الشقوق، أو الآفات الفرجية الأخرى.
  - **الألم في منتصف المهبل:** وينتج عادة عن نقص التزليق، الندبات الجراحية، أو الرتوج الإحليلية.
  - **الألم المرافق للجماع العميق:** وينتج عادة عن داء البطانة الرحمية الهاجرة، التهاب المثانة الخلالي، الالتصاقات الحوضية، أو التنشؤات.

- يعرف **تشنج المهبل** (vaginismus) بأنه حدوث ألم شديد و/أو تشنج لا إرادي في عضلات الجزء البعيد للمهبل وقاع الحوض خلال محاولة الإيلاج.
- لا يبدي الفحص حالة مرضية عضوية، ولكن العضلات العانية العصعصية تكون متوترة، كما يكون إدخال المنظار المهبلي أو الإصبع الفاحصة إلى المهبل مؤلماً وصعباً، هذا إن لم يكن مستحيلاً.
- عادة ما تتوهم السيدة المصابة بأن حجم المهبل من الصغر بحيث لا يمكن له أن يتسع للمنظار أو القضيب، وبذلك فهي تخشى من الأذية الناجمة عن الإيلاج. تستجيب مثل هؤلاء المريضات للتثقيف والتوعية بشكل واضح.
- وقد تعاني زمرة أخرى من المرضى من رض جنسي نفسي ناجم عن استغلال جنسي في عمر مبكر، حيث يحتاج هؤلاء إلى معالجة نفسية مكثفة.
- ومن القضايا المهمة التي يجب مراعاتها قدرة المريضة ودوافعها على مشاركة الشريك في البرنامج العلاجي التدريجي. يتضمن ذلك إدخال الموسعات المهبلية بشكل بطيء مع زيادة حجم الموسع بشكل تدريجي تحت سيطرة المريضة. يمكن استبدال الموسعات بأصابع الشريك حين يتم تحقيق تقدم ملحوظ، وفي النهاية يمكن إجراء محاولة الإيلاج. عادة ما تتحسن الحالة خلال 3 – 6 أشهر.

أسباب اضطراب الوظيفة الجنسية

- تكون المشاكل البدئية نفسية عادة عموماً، حيث تميل لأن تكون ذات أمد أطول.
- أما المشاكل الثانوية فهي تترافق عادة مع حدثية مرضية معينة أو استخدام أدوية معينة.
- إذا لم يمكن العثور على علاقة كهذه فينبغي البحث عن أي تدهور في علاقات المريضة أو أي تبدل في خبرة المريضة بالحياة.

- تؤخذ الأسباب النفسية بعين الاعتبار، مثل الاكتئاب أو القلق، وكذلك الأسباب العضوية، مثل التصلب الشرياني، الداء السكري، أو الأخماج التناسلية، إضافة إلى الأسباب الدوائية التي يبينها الصندوق (10 – 3).
- قد تكون العوامل التي أدت إلى بدء المشكلة مختلفة عن الأسباب التي ساعدت على استمرارها. فمثلاً يمكن للأدوية أن تؤدي إلى مشكلة جنسية معينة، ولكن إذا انتاب المريضة القلق وخشيت من الفشل فإن هذه الحالة يمكن أن تؤدي إلى استمرار المشكلة حتى بعد إيقاف الدواء.

تدبير اضطرابات الوظيفة الجنسية
MANAGEMENT OF SEXUAL DYSFUNCTIONS

- **تعدّ المعالجة الهرمونية قيمة في عدد محدود من الحالات.**
- يمكن للإستروجين الفموي أو الموضعي أن يحسن الرغبة، الإثارة، والإيغاف من خلال تخفيف عسرة الجماع الناجمة عن الضمور المهبلي.
- **يحسن التستسترون الرغبة والإثارة، ولكنه يجب ألا يستخدم إلا في النساء اللواتي يعانين من نقص في الأندروجينات، وخاصة في حالة الضهي الجراحي.**
- يعمل الـ Sildenafil (Viagra) والذي أكثر ما يستخدم في حالات صعوبة الانتصاب في الرجال، على تثبيط تدرك الغوانوزين أحادي الفوسفات الحلقي (cGMP)، حيث يعمل cGMP كمرسال في آلية استرخاء العضلات الملساء التناسلية المتواسط بأوكسيد النتريك، وبالتالي فهو يزيد من استرخاء العضلات البظرية والمهبلية ويحسن من وظيفة التزليق.
- **ولكن استخدام السيلدنافيل في النساء لم يكن بنفس فعاليته في الرجال.**
- ومن المواد الأخرى التي لا تزال في طور الدراسة نذكر L– أرجنين، فنتولامين، وبروستاغلاندين E1.

- **لقد صادقت الـ FDA على جهاز مخصص لتطبيق ضغط سلبي على البظر (EROS-CTD)** إذ يقال إنه يحسن من جريان الدم في البظر ونعوظه.
- **تعدّ المعالجة الوهمية (fantasy therapy) مفيدة في حالات نقص الرغبة، أما المعالجة المركزة على الأحاسيس فهي تفيد في مشاكل طور الإثارة.**

الصندوق (10 – 3). بعض الأدوية التي قد تؤدي إلى تراجع الوظيفة الجنسية في الإناث

- خافضات الضغط الشرياني: رزربين، بروبرانولول، متيلدوبا، أنتولول، سبيرونولاكتون.
- مضادات الاكتئاب: ثلاثية الحلقة أو مضادات قبط السيروتونين الانتقائية (SSRIs).
- المنومات: الكحول، الباربيتورات، المركنات أو الديازبام.
- مضادات الذهان: فلوفينازين أو كلوربرومازين.
- المنبهات: الكوكائين أو الأمفيتامينات.
- المهلسات: حمض الليسرجيك (LSD) أو المسكالين.
- المدرات: أسيتازولاميد.

نجاح المعالجة TREATMENT SUCCESS:

- **يبدو أن صعوبة الإيغاف هي الأسرع استجابة للمعالجة كمجموعة من الاضطرابات.** فعلى سبيل المثال يمكن لصعوبة الإيغاف الأولية أن تتحسن من خلال التدريب الموجه للعادة السرية والمعالجة الجنسية السلوكية الاستعرافية.

- أما غياب الإيغاف الثانوي فهو أكثر ما يترافق مع الاضطرابات العاطفية أو النفسية والقضايا المتعلقة بالعلاقات الشخصية، وبذلك فإن الاستجابة للمعالجة قد تكون أقل إيجابية.
- **لا تكون النتائج بهذه الدرجة من الإيجابية في حالات اضطراب طور الإثارة، بالرغم من أن مشاكل التزليق يمكن حلها في جميع الحالات تقريباً بشكل مرضٍ.**
- **وإن غياب الرغبة الجنسية هو الأكثر مقاومة للمعالجة.**
- يمتلك الأشخاص الذين لديهم غياب في الرغبة الجنسية دافعاً داخلياً ضئيلاً للبحث عن فعالية جنسية أكثر تواتراً أو طلب المساعدة. وفي النهاية يتحسن أقل من 50% من هؤلاء المرضى.
- نادراً ما تكون المقاربات السلوكية الموجهة نحو المشكلة الجنسية ناجحة حين تكون العلاقة سيئة. وعلى النقيض من اضطراب الوظيفة الانتصابية والقذف السريع عند الذكور، فإن تأثير التداخلات الطبية والدوائية على اضطرابات الإثارة أو الإيغاف في الإناث لا يزال قيد الدراسة، بالرغم من أن بعض الأمل يلوح في الأفق.

الفصل 11

العنف المنزلي، والاعتداء الجنسي

Family Violence and Sexual Assault



العنف المنزلي
FAMILY VIOLENCE

- **يعرف العنف المنزلي بأنه السلوك المتعمد العنيف أو المسيطر من قبل شخص ذي علاقة قريبة أو صميمية مع الضحية.**
- يتضمن العنف المنزلي: الاعتداء الكلامي، التخويف، العزل الاجتماعي، والاعتداء الجسدي مثل اللكم، الرفس، التهديد، الضرب المبرح، الاعتداء الجنسي، أو حتى الجريمة.
- ويشاهد العنف المنزلي في جميع المجموعات العمرية، العرقية، الاقتصادية الاجتماعية، وفي جميع المهن. وفي حين أن العنف المنزلي يرتكب من قبل الرجال ضد النساء في معظم الأحيان، إلا أنه يحدث أيضاً في إطار العنف العائلي، الذي يمكن أن يتضمن الاعتداء على المسنين أو الأطفال. يمكن أيضاً أن يحدث العنف مع الشركاء من الجنس نفسه.
- **لا يعرف معدل انتشار العنف المنزلي، ولكن يعتقد بأن نسبته كبيرة:**

- وفي إحدى الدراسات على النساء اللاتي كن يطلبن العناية في غرفة الإسعاف، قالت 54% من المشاركات في الدراسة بأنهن قد هددن أو أوذين خلال حياتهن من قبل الشريك، وقالت 24% بأنهن أوذين من قبل الشريك الحالي.
- وإن واحدة من كل ثلاث سيدات يأتين إلى قسم الإسعاف بشكوى أذية تكون قد تعرضت للعنف المنزلي بشكل أو بآخر.
- وأكثر من 20% من حالات جرائم العنف ضد النساء.
- 30% من جرائم النساء ترتكب من قبل شركاء صميميين.
- ويقدر أن حوالي 500000 شخص مسن في الولايات المتحدة يعانون من الاعتداء الجسدي أو الإهمال. وترتكب 70% من هذه الحالات من قبل أحد أعضاء العائلة.

- عادة ما يكون الشخص المعتدي متحاباً مع الضحية، مما يجعل طلب الضحية للمساعدة أمراً صعباً.
- ومن الحواجز الأخرى التي تجعل من الصعب على الصحية ترك المعتدي:
  - الخوف.
  - الدعم الاقتصادي.
  - العزلة الاجتماعية.
  - الخوف من الفشل.
  - وعود التغيير.
  - طلبات المساعدة السابقة التي لم تتم الاستجابة لها.

من المهم فهم حلقة العنف التي توجد في هذه العلاقات، وكيف يمكن لها أن تؤثر في قدرة المرأة على الهروب من وضعها (الشكل 11 – 1).



الشكل (11-1): حلقة العنف.

ينبغي الاشتباه بالعنف المنزلي إذا وجد أي مما يلي:

- أذية الجسد، الوجه، أو الأعضاء التناسلية.
- أذيات دفاعية (البطن أو الثديين في المرأة الحامل).
- الأذيات ثنائية الجانب، المتعددة، غير المفسرة، أو غير المتوافقة مع القصة السريرية.
- وجود فترة تأخير بين حدوث الأذية وبلوغ المستشفى.
- الزيارات المتعددة إلى الإسعاف.
- الألم المزمن، وبخاصة الصداع المزمن، الألم البطني، أو الألم الظهري.

- الشكاوي المتعلقة بالنوم أو الشهية، الكرب النفسي (مثل الاكتئاب).
- الاغتصاب والاعتداءات الجنسية.
- أو إذا كان الشريك موجوداً مع الضحية في غرفة الفحص، ولا يرغب بمغادرة الغرفة أو يقوم بالإجابة عن الأسئلة عوضاً عن المريضة.

تقييم احتمال حدوث العنف المنزلي

- قد يكون من الصعب لمزودي الرعاية الصحية التكلم عن موضوع العنف المنزلي. ولكن، نظراً إلى التواتر المرتفع لهذه المشكلة فإن من المهم سؤال جميع النساء على انفراد فيما إذا كن يشعرن بالأمان في منازلهن.
- تسأل المريضة بشكل مباشر فيما إذا كان الشريك قد وجه إليها ضربة، رفسة، أذى، أو حتى تهديداً حسب الظروف، وعند وجود أي شبهة حول الاعتداءات الجسدية. إذا كانت الإجابة بالإيجاب فمن المهم تسجيل أي موجودات سريرية. ينبغي استخدام الصور والرسوم في تمثيل الإصابات.
- ومن المهم إخبار الضحية بأنها ليست وحدها، وأن المساعدة موجودة من أجلها، وبأن سلوك الشريك غير مقبول.
- وفضلاً عن ضرورة الالتزام بأصول الإبلاغ (حيث تفرض بعض الولايات الإبلاغ عن مثل هذه الحالات إلى السلطات في حال وجود أذيات حادة)، فمن الواجب استشارة العاملين الاجتماعيين والاختصاصيين الآخرين.
- تعطى المريضة رقماً هاتفياً يمكن أن تتصل به في حال حاجتها لأي معلومات، وقد ترغب بإخفائه في مكان آمن كحذائها مثلاً. بالإضافة إلى ذلك يستعد مزودو الرعاية الصحية لتحويل الشريك إلى التدبير المناسب بصفته قائماً بالاعتداء.

الاعتداء الجنسي والاغتصاب
SEXUAL ASSAULT AND RAPE

- يمتلك الاعتداء الجنسي (sexual assault)، والاغتصاب (rape) تعاريف تكنيكية أو قضائية مختلفة حسب الولاية أو البلد.
- ولكن أي ممارسة جنسية تجرى مع شخص بدون موافقته أو موافقتها تسقط في دائرة الاعتداء الجنسي.
- ويتضمن الاعتداء الجنسي أي إيلاج تناسلي، شرجي، أو فموي غير مرغوب به بأي جزء من جسد المعتدي أو أي شيء.
- أما الاغتصاب فهو عادة هجوم عنيف يمكن أن ينتج أو لا ينتج عن الرغبة الجنسية للمعتدي. ويبدو أن المعتدي في كثير من الأحيان يستخدم الجنس كطريقة للسيطرة على الشخص الآخر.
- ومهما كان هدف المغتصب فإن الاغتصاب لا يشكل حالة مرغوبة للضحية حتماً. إن الشعور الذي يسيطر على الضحية خلال الاغتصاب هو دائماً شعور بالخوف على الحياة أو الخوف من التشويه.
- يمكن للأنثى من أي عمر، مجموعة عرقية، أو مجموعة اقتصادية اجتماعية أن تكون ضحية للاعتداء الجنسي، بالرغم من أن أكثر المعرضات لذلك هن صغيرات السن، كبيرات السن، واللواتي يعانين من إعاقة عقلية أو جسدية.
- **وترتكب حوالي 75% من حالات الاعتداء من قبل شخص معروف للضحية،** مثل الزوج (الاغتصاب الزوجي)، الصديق، الأب (سفاح القربى incest)، صديق الأم، الأقارب أو زملاء العمل.
- وتقول الجمعية الطبية الأمريكية بأن 20% من الإناث أصغر من 21 عاماً سبق وأن تعرضن لاعتداء جنسي. وتصرح تقديرات أخرى بأن 41% من الإناث في

جميع الأعمار قد تعرضن للاعتداء الجنسي أو لمحاولة الاعتداء، وتكررت هذه المحاولات لأكثر من مرة في 50% من هذه الحالات.

- **تحدث الوفاة في حوالي 1% من الاعتداءات الجنسية (بما في ذلك الاغتصاب)، وتحدث أذيات خطيرة في 4% من الحالات.**

الرعاية الصحية لضحايا الاعتداءات الجنسية
MEDICAL CARE OF SEXUAL ASSAULT

- ينبغي ألا تجرى الاستشارة الطبية إلا بعد تقديم الرعاية الداعمة للمريضة. ينبغي على السيدة البالغة أو اليافعة أن تشارك بشكل فعال في التدبير بحيث يمكن لها أن تستعيد شعورها بالسيطرة على الظروف المحيطة بها.
- **ويهدف التدبير إلى تقديم الرعاية العاجلة، جمع الأدلة، ونقلها إلى الرعاية طويلة الأمد التي ستحتاجها المريضة لتحقيق الشفاء النفسي.**
- تشرح هذه النقاط للمريضة، كما يسمح لها بتحديد إيقاع الأسئلة وتسلسل إجراء الفحص.
- تحضر مرافقة المريضة أو محاميها خلال المقابلة والفحص السريري يجب الانتباه بشكل خاص للأدلة التي يمكن أن تساعد الناحية القضائية مع الاستفادة من جميع العينات، الصور، والمواد الأخرى التي يتم الحصول عليها.
- تُسأل الضحية حول حادثة الاعتداء بالتفصيل، بحيث يمكن توجيه الأدلة التي يتم جمعها والتعامل مع احتمالات الأذية أو الإنتان. تُسأل المريضة حول القصة الطمثية خلال الفترة الأخيرة، استعمال الأدوية، التمنيع، مانعات الحمل، والسوابق الطبية والجراحية.
- يُجرى فحص سريري كامل لتقييم الأذيات المحتملة **نظراً لإمكانية العثور على أذيات في 40% من النساء اللائي يتعرضن إلى اعتداء جنسي.**
- تؤخذ صور فوتوغرافية أو رسوم يدوية للمناطق المصابة إذا كان ذلك ممكناً.

- وتوصي مراكز السيطرة على الأمراض بإجراء الاختبارات الروتينية بحثاً عن السيلان البني والكلاميديا من العينات التي يتم جمعها من أي مكان للإيلاج أو محاولة الإيلاج.
- تجرى اللطاخة الرطبة والزرع بشكل روتيني بحثاً عن المشعرات المهبلية، ويتم تحري التهاب المهبل الجرثومي والمبيضات بالطرق المجهرية في السيدة التي تعاني من ضائعات مهبلية.
- تجرى الاختبارات المصلية لفيروس العوز المناعي المكتسب البشري، التهاب الكبد B، والإفرنجي وتحفظ كقيم قاعدية للمقارنة اللاحقة.
- **يوصى بإعطاء الوقاية عند اللزوم.** يتضمن ذلك:
  - لقاح التهاب الكبد B، في حال كون المريضة غير ممنعة من قبل، مع إعطاء الصادات الملائمة للوقاية من الأمراض المنتقلة بالجنس (انظر في فصل سابق).
  - **تعطى مانعات الحمل الإسعافية لأي سيدة معرضة لحدوث الحمل** (انظر في فصل سابق).
  - إذا كانت الوقاية من HIV ضرورية، فيوصى باستشارة أخصائي بهذا المجال.كما يعطى ذوفان الكزاز في حال وجود أذيات.

العقابيل النفسية للاعتداءات الجنسية
:PSYCHOLOGIC SEQUELAE OF SEXUAL ASSAULT

- يترافق الاعتداء الجنسي مع تأثيرات فورية وبعيدة الأمد على الضحية في جميع الحالات تقريباً.
- وقد اصطلح على تسمية هذه العقابيل متلازمة الرض الناجم عن الاغتصاب (rape trauma syndrome).
- وتتضمن الطورين التاليين:

1. الطور الحاد/ طور عدم التنسيق
ACUTE\ DISORGANIZATION PHASE

- يستمر هذا الطور من أيام حتى أسابيع.
- **كثيراً ما تبدو الضحية هادئة بعد التجربة مباشرة، مع أنها تكون منشغلة وغير يقظة.** كما تكون قلقة مع صعوبة في النوم، إذ تشعر بالصدمة، عدم التصديق، الخوف، الذنب، والخجل.
- تتفاوت المشاكل النفسية التي يمكن أن تعاني منها المريضة، وقد تقلد تلك المشاهدة بعد الرضوض المرافقة للكوارث الأخرى.
- **ومن بين الاضطرابات التي يمكن أن تشاهد في الطور الحاد نذكر التهيج، التوتر، القلق، الاكتئاب، التعب، والتأمل.**
- قد تشاهد أعراض تجسيدية ذات طبيعة عامة، مثل الصداع أو متلازمة الأمعاء الهيوجة، وقد تكون الأعراض أكثر نوعية للجهاز التناسلي، مثل التخريش أو الضائعات المهبلية.
- قد تظهر أيضاً المشاكل السلوكية، مثل تناول الطعام بنهم والإدمان على الكحول أو الأدوية، وخاصة حين تكون هذه المشاكل موجودة من قبل.
- تتضمن العقابيل على المدى الطويل تبدلات نمط الحياة، حدوث الأحلام المزعجة والكوابيس، وبقاء ارتكاسات الرهاب. **يبقى الخوف مسيطراً على مشاعر المريضة.** وإن هذه المشاعر تجعل قدرة الضحية على التركيز بشكل فعال على الفعاليات والعلاقات اليومية أمراً صعباً.

2. طور التكامل والتعافي
INTERGRATION AND RESOLUTION PHASE

- تبدأ الضحية خلال هذا الطور بالقبول بالاعتداء، ولكنها قد تستمر في المعاناة من بعض المشاكل في العمل أو مع الأقرباء.

- يؤثر تدبير الضحية في الطور الحاد على حالتها على المدى الطويل.
- **تعاني العديد من ضحايا الاغتصاب من متلازمة الشدة بعد الرض (posttraumatic stress syndrome).**
- تكون نسبة حدوث هذه المتلازمة مرتفعة، وذلك بسبب الطبيعة المفاجئة للجريمة، العنف المترافق معها، السلبية والعجز المفروض على الضحية، والاحتمال المرتفع للرض الجسدي والنفسي. **يبلغ معدل حدوث متلازمة الشدة بعد الرض في ضحايا الاغتصاب لبقية الحياة حوالي 50%.**
- بالإضافة إلى تحقيق الحاجات الجسدية والعاطفية بشكل فوري، فإن التقييم الفوري للمريضة يؤمن فرصة لتحضير الضحية للتأثير النفسي للحادثة على المدى الطويل. يوجه هذا التحضير نحو الإقلال من العقابيل على المدى الطويل وتمكين السيدة من تعرّف العقابيل النفسية الشائعة حين تحدث، مما يمكنها من طلب المساعدة الاختصاصية في مرحلة باكرة.
- **تتضمن الارتكاسات على المدى الطويل الكوابيس، ارتكاسات الرهاب، والخوف من الجنس.**
- قد تترافق التجارب المرتبطة بحادثة الاغتصاب، مثل رؤية رجل شبيه أو بيئة شبيهة، باستذكار الحادثة. ويمكن للمريضة أن تستذكر الحادثة في أثناء إجراء الفحص الحوضي. قد تؤدي الارتكاسات الناجمة عن الاعتداء إلى مشاكل متعلقة بالسلوك والوظيفة الجنسية.
- **يعدّ نقص الشهوة الجنسية استجابة شائعة للظروف المتعلقة بالشدة أو الرض من أي نوع. وتتضمن الشكاوي الأخرى تشنج المهبل، نقص تزليق المهبل، وفقدان القدرة على الإيغاف.** تكون هذه المشاكل أكثر شيوعاً إذا حدث الاغتصاب في المنزل خلال نوم المريضة.

- يكون تحضير السيدة لهذه الاحتمالات عظيم الفائدة في الوقاية من تطور الاضطرابات الجنسية أو استمرارها.
- إن السماح بإجراء الاتصال الجنسي بفعالية أقل من الطبيعي خلال الفترة التالية للاعتداء، يمكن أن يخفف من القلق المرتبط بالأداء في مثل هذه الحالات.
- من المهم كذلك أن نشرح للمريضة كيف يمكن للقلق والشدة أن يثبطا الاستجابة الجنسية وتوجيهها للتغلب على ذلك.

التخطيط للعناية اللاحقة
AFTERCARE PLANNING

- ينبغي التخطيط لمتابعة المريضة بشكل دقيق.
- إذا كانت المريضة قد أعطيت المعالجات الوقائية فلا بد من أن يتراجع بعد أسبوع لتقييم النتائج المخبرية الأولية ومراقبة التقدم الذي تحرزه المريضة. ولا حاجة لإعادة الاختبارات إلا إذا لم تكن السيدة عرضية.
- إذا لم تتلقَّ السيدة العلاج الوقائي فإن اختبارات السيلان البني، الكلاميديا، والمشعرات المهبلية يجب أن تعاد خلال أسبوعين، أما اختبارات الإفرنجي فهي يجب أن تجرى خلال 6 أسابيع. تكرر الاختبارات المصلية لـ HIV خلال 6، 12، و 24 أسبوعاً بعد الاعتداء بغض النظر عن أخذ التدابير الوقائية أم لا.

يجب قبل تخريج المريضة التأكد من توفر مكان آمن يمكنها أن تلتجئ إليه ومن توفر وسيلة نقل مناسبة. وينبغي أيضاً أن تعطى قائمة بالأسماء، العناوين، وأرقام الهواتف للخدمات الاجتماعية المتوفرة لتحقيق حاجاتها الطبية، القانونية، والنفسية الناجمة عن الاعتداء.

الفصل 12

أمراض الثدي: من منظور نسائي
Breast Disease:
A Gynecologic Perspective



من المهم أن يكون الاختصاصي بالأمراض النسائية ضليعاً في فحص الثدي، متقناً لوسائل استقصاء النساء غير العرضيات بحثاً عن سرطان الثدي، متآلفاً مع آفات الثدي الشائعة والسليمة، وملماً بالخيارات العلاجية المختلفة.

استقصاء الثدي في السيدة غير العرضية
SCREENING OF THE BREAST IN ASYMPTOMATIC WOMEN

الفحص الذاتي SELF-EXAMINATION

تكتشف العديد من حالات سرطان الثدي من قبل المريضة نفسها، وينبغي لكل سيدة أن تجري فحص الثدي الذاتي (breast self – examination) بشكل شهري.

يجب أن تعطى كل سيدة معلومات مكتوبة مدعمة بإجراء الفحص بشكل عملي. لا توجد بيانات ثابتة تشير إلى أن الفحص الذاتي للثدي يسهم في نقص نسبة الوفيات الناجمة عن سرطان الثدي، ولكن من المنطقي الافتراض بأن زيادة إدراك السيدة لأمراض الثدي يمكن أن يؤدي إلى وضع التشخيص في وقت باكر.

طريقة إجراء الفحص الذاتي للثدي

- تجري المريضة الفحص شهرياً بعد كل دورة طمثية.
- يبدأ الفحص بوضعية الوقوف، حيث يتم تأمل الثديين حين يكون الذراعان على جانبي الجذع ثم بعد رفع الذراعين فوق مستوى الرأس. تُجس الناحية فوق الترقوة والإبطية في الجهتين بحثاً عن أي عقد.
- بعد ذلك تضطجع المريضة ويُجس كل ربع من الثدي بشكل منهجي بضغطه على جدار الصدر باستعمال راحة الأصابع المبسوطة. وفي النهاية تجس ناحية اللعوة مع عصر الحلمة بحثاً عن المفرزات.

فحص الثدي من قبل الطبيب
BREAST EXAMINATION BY A PHYSICIAN

- يقوم الطبيب بإجراء فحص كامل للثدي مرة واحدة سنوياً على الأقل.
- في البداية يتم تأمل الثديين حين تكون المريضة بوضعية الوقوف. يشاهد محيط الثديين وتناظرهما، مع البحث عن أي آفات جلدية أو غؤور في الحلمة.

تؤدي الخباثات إلى تحدد حركة الجلد، ويمكن توضيح انكماش الجلد الناجم عن هذه الحالات بأن نطلب من المريضة رفع الذراعين فوق مستوى الثدي.

- يجس الثدي، اللعوة، والحلمة براحة اليد. إذا تم العثور على أي كتلة فينبغي تحديد تثبتها على الأنسجة العميقة بالطلب من المريضة أن تضع يديها فوق الناحية الوركية في الجهتين وتقوم بشد العضلات الصدرية.
- بعد ذلك تفحص الناحية الإبطية في كل جهة بعد رفع ذراع المريضة وسندها. تجس كذلك الحفرة فوق الترقوة بحثاً عن اعتلال العقد اللمفية.
- **بعد الجس بوضعية الوقوف يعاد الفحص بوضعية الاضطجاع الظهري.**

تصوير الثدي MAMMOGRAPHY

- يمثل الفحص الشعاعي للثدي طريقة مهمة لاستقصاء الثدي في النساء غير العرضيات، وهو يجرى بالمشاركة مع الفحص السريري الشامل. **تشمل الموجودات المشتبهة الكثافات والتكلسات الناعمة، وقد تمكننا هذه الطريقة من تحري الخباثات غير الظاهرة سريرياً التي يقل قطرها عن 1 سم.**
- يمكن إجراء تصوير الثدي (mammography) عالي النوعية بكمية من الأشعة لا تزيد على 0.3 غراي، وبذلك فإن احتمال التسرطن بسبب هذا الإجراء ضئيل جداً، هذا إن كان موجوداً على الإطلاق.
- وفي مشروع تحري سرطان الثدي الذي تقيمه الجمعية الأمريكية للسرطان والمعهد الوطني للسرطان **تم تشخيص 89% من أصل 3557 حالة سرطان بشكل صحيح من خلال تصوير الثدي، وإن 41.6% من هذه الحالات لم تكن قابلة للكشف سريرياً.**
- توصي الجمعية الأمريكية للسرطان بإجراء تصوير الثدي سنوياً بدءاً من سن الأربعين.

التصوير بالأمواج فوق الصوتية ULTRASONOGRAPHY

- **بإمكان التصوير بالأمواج فوق الصوتية أن يميز الكتل الكيسية من الصلبة، كما يمكن أن يظهر الكتل الصلبة التي قد تكون خبيثة بداخل الأجواف الكيسية أو بقربها.**
- وهو مفيد أيضاً في تصوير الكتل البؤرية القابلة للجس في النساء اللواتي تقل أعمارهن عن 30 عاماً، مما ينقص من الحاجة للدراسة بالأشعة السينية في هؤلاء المرضى.

التصوير بالرنين المغناطيسي
MAGNETIC RESONANCE IMAGING

قد يفيد التصوير بالرنين المغناطيسي في دراسة الثدي. تتضمن المميزات المذكورة كلاً من:

- تحسن تحديد مرحلة الورم والخطة العلاجية.
- تعزيز تقييم الثدي المقابل.
- تحري النكس بشكل أفضل.
- وربما تحسن مسح النساء ذوات الخطورة العالية.

تشخيص آفات الثدي
DIAGNOSIS OF BREAST LESIONS

يجب تمييز تعقد الثدي الفيزيولوجي (physiologic nodularity) والإيلام الدوري الناجمين عن تبدل الوسط الهرموني للجسم عن التبدلات السليمة أو الخبيثة.

يمكن وضع التشخيص النوعي لتنشؤات الثدي من خلال الخزعة أو الفحص الخلوي للرشافة المأخوذة بالإبرة الدقيقة.

الرشافة بالإبرة الدقيقة
FINE-NEEDLE ASPIRATION

- يمكن إجراء الرشافة بالإبرة الدقيقة (fine-needle aspiration) (FNA) لعينة مجسوسة مشتبهة في الثدي في العيادة الخارجية، يتم تحضير اللطاخات من الأنسجة المأخوذة لإجراء التقييم الخلوي.
- يكون هذا الاختبار حساساً ونوعياً بالأيدي الخبيرة.
- **إذا كانت هناك مؤشرات سريرية أو شعاعية لاحتمال الخباثة فينبغي عدم القبول بالنتائج السلبية على الإطلاق.**

- يمكن للفحص الخلوي بـ FNA أن يشخص سرطان الثدي دون إجراء خزعة استئصالية اعتيادية في حوالي 90% من الحالات، الأمر الذي يسمح بمناقشة التدبير مع المريضة بشكل ملائم قبل إجراء العمل الجراحي.

خزعة الثدي المفتوحة

- يمكن إجراء **الخزعة الاستئصالية** (excisional biopsy) في الكتل الصغيرة، أما إذا كانت الكتلة كبيرة فتجرى **الخزعة الجزئية** (incisional biopsy)، وأحياناً الخزعة اللبية (core biopsy). يبين الصندوق 12 – 1 الاستطبابات المطلقة لإجراء خزعة الثدي المفتوحة.
- وتتضمن الاستطبابات النسبية لخزعة الثدي وجود كتلة سليمة سريرياً مع قصة شخصية أو عائلية لسرطان الثدي، قصة فرط تنسج شاذ، أو موجودات غير قاطعة بتصوير الثدي أو الفحص الخلوي.
- **يمكن إجراء خزعة الثدي المفتوحة بوصفها عملية جراحية صغرى تحت التخدير الموضعي أو بعد قبول المريضة في المستشفى تحت التخدير العام.**
- لا تعدّ السيدة التي لديها ثدي كبير مع آفة صغيرة عميقة التوضع مرشحة جيدة لإجراء الخزعة باعتبارها عملية صغرى، ولا السيدة التي لديها آفة غير مجسوسة اكتشفت بتصوير الثدي.

الصندوق 12 –1. الاستطبابات المطلقة لإجراء خزعة الثدي المفتوحة

– كتلة مشتبهة سريرياً (مسيطرة) تبقى خلال الدورة الطمثية، بغض النظر عن موجودات تصوير الثدي. إذا كانت موجودات الفحص الخلوي للرشافة بالإبرة الدقيقة إيجابية بشكل غير قاطع فإن معظم الجراحين يقومون بتطبيق المعالجة النوعية مباشرة.

- كتلة كيسية لا تنخمص بشكل تام بعد البزل (بقاء عنصر صلد) أو تحتوي على سائل مدمى.
- نز مصلي أو مصلي مدمى من الحلمة. ينبغي العثور على الناحية التي يؤدي جسها إلى ظهور النز بغياب الكتل المجسوسة.

آفات الثدي السليمة الشائعة
COMMON BENIGN BREAST DISORDERS

التبدلات الكيسية الليفية FIBROCYSTIC CHANGES

- **يمتلك مصطلح الداء الكيسي الليفي (fibrocystic disease) قيمة سريرية ضئيلة، وقد تم إلغاؤه من قبل كلية المشرحين المرضيين الأمريكيين في عام 1985.**
- وتشكل الآفات التي كانت تصنف مسبقاً تحت عنوان الداء الكيسي الليفي مجموعة من الأمراض ذات المنشأ المرضي المتنوع التي يمكن أن تصنف إلى ثلاث فئات نسيجية منفصلة: الآفات غير التكاثرية، الآفات التكاثرية (فرط التصنع) دون لا نموذجية، وفرط التصنع مع لا نموذجية.

فرط التصنع HYPERPLASIA

- **يمثل فرط التصنع (hyperplasia) أشيع آفات الثدي السليمة، إذ يشاهد في 50% من النساء.**
- ومن الناحية النسيجية يمكن أن يشمل فرط التصنع كامل نسيج الثدي (الظهارة الفصية، الظهارة القنيوية، والنسيج الضام).

- **حين يترافق فرط التصنع مع لا نموذجية خلوية فإن نسبة التحول الخبيث لاحقاً ترتفع.**
- **يفترض بأن فرط التصنع ناتج عن نقص نسبي أو مطلق في إنتاج البروجسترون أو عن زيادة في كمية الإستروجين.**
  - يحرض الإستروجين نمو أقنية الثدي واللحمة حول الأقنية،
  - في حين أن البروجسترون مسؤول عن تطور البنى الفصية والسنخية.
  - تتحسن حالات فرط التصنع بشكل كبير خلال الحمل والإرضاع نظراً إلى الكمية الكبيرة من البروجسترون التي يتم إنتاجها في الجسم الأصفر والمشيمة وزيادة إنتاج الإستريول، مما يحصر فرط التصنع الناجم عن الإستراديول والإسترون.
- عادة ما تحدث هذه الآفات في السنوات السابقة لسن الضهي. ومن الناحية السريرية تكون هذه الآفات عادة متعددة وثنائية الجانب، وهي تتميز بالألم والإيلام خاصة قبل الطمث.
- تعتمد المعالجة على عمر المريضة، شدة الأعراض، وعوامل الخطورة النسبية لتطور سرطان الثدي.
  - إذا كان عمر المريضة يفوق 25 عاماً يجرى تصوير الثدي لنفي الكارسينوما.
  - **يمكن بزل الكيسات لتحسين الألم** (الشكل 12 – 1).إذا كان السائل رائقاً واختفت الكتلة فتستطب المتابعة الحذرة.
  - **وتصبح الخزعة المفتوحة ضرورية إذا بقيت أي كتلة مجسوسة بعد البزل.**



الصورة 12-1: بزل كيسات الثدي. يمكن استخدام التصوير بالأمواج فوق الصوتية لتمييز كتل الثدي الكيسية عن الصلدة.

الغدوم الليفي FIBROADENOMA

- **يتألف الغدوم الليفي من نسيج غدي وليفي معاً، وهو أشيع الأورام السليمة التي تحدث في ثدي الأنثى.** ومن الناحية السريرية تظهر هذه الأورام بشكل عقد متحركة بحرية ذات حواف مميزة. ويمكن أن تشاهد بأي عمر مع أنها أشيع حدوثاً قبل الثلاثين من العمر. وعادة ما تكون هذه العقد مفردة.
- وهي تستأصل حين يصل قطرها إلى 2 – 4 سم بالرغم من أن الكتلة **قد تصل إلى 15 سم قطراً مع احتمال التحول نحو الخباثة.**
- يمكن للحمل أن يترافق بزيادة في حجم هذه الكتل. أما بعد سن الضهي فإن هذه الآفات تتراجع وتتكلس.
- تحتاج الأورام كبيرة الحجم إلى الاستئصال الجراحي لوضع التشخيص الصحيح وتطبيق المعالجة الشافية.

الورم الحليمي داخل الأقنية
INTRADUCTAL PAPILLOMA

- تتطور التنشؤات الحليمية داخل أقنية الثدي (intraductal papilloma)، وأكثر ما يشيع ذلك قبل الضهي مباشرة أو خلاله.
- نادراً ما تكون هذه الآفات مجسوسة إذ تشخص عادة بسبب حدوث نز مدمى، مصلي، أو عكر من الحلمة.
- **يساعد تصوير الثدي والفحص الخلوي للمفرزات في استقصاء النز. وتمثل الخزعة الاستئصالية للآفة والأقنية المصابة المعالجة المختارة في مثل هذه الحالات.**
- ومن الناحية النسيجية تمتلك هذه الأورام طيفاً واسعاً من الآفات تتراوح بين الأورام السليمة تماماً حتى الأورام الكشمية (anaplastic) مع دلائل على ميلها نحو الغزو.

القيلة الحليبية GALACTOCELE

- تمثل القيلة الحليبية توسعاً كيسياً في إحدى الأقنية التي تمتلئ بسائل حليبي لزج كثيف، وهي تحدث خلال الإرضاع أو بعده بفترة وجيزة، حيث تشير إلى وجود سبب ما لانسداد الأقنية مثل الآفات الالتهابية، فرط التصنع، أو التنشؤات. و عادة ما تكون هناك أكثر من كيسة.
- **قد يؤدي الإنتان الثانوي إلى مناطق متعددة من التهاب الثدي أو إلى تشكل الخراجات.**
- عادة ما يؤدي البزل بالإبرة إلى شفاء الحالة.
- إذا كان السائل مدمى أو إذا لم تختفِ الكتلة بشكل تام بعد إجراء البزل فإن الخزعة الاستئصالية تصبح ضرورية.

سرطان الثدي
BREAST CANCER

يعدّ سرطان الثدي أشيع الخباثات النسائية، إذ يشكل 30% من الخباثات في النساء. ولا يسبقه في هذا المجال إلا سرطان الرئة سبباً أساسياً للوفاة بالسرطان في النساء. وتشخص أكثر من 214000 حالة جديدة سنوياً في الولايات المتحدة، ويموت حوالي 40000 من هؤلاء النساء بسبب المرض. **وفي الولايات المتحدة يحدث سرطان الثدي في وقت ما من الحياة في واحدة من كل 8 – 9 نساء يبلغن عمر التسعين.**

الأسباب ETIOLOGY

يبين الجدول 12 – 1 عوامل الخطورة المعروفة لسرطان الثدي، ولكن سرطان الثدي يحدث بغياب أي عامل مؤهب معروف في 75% من النساء.

- **تكون نسبة توارد سرطان الثدي والوفيات الناجمة عنه أعلى بخمس مرات تقريباً في أميريكا الشمالية وشمال أوروبا منها في العديد من الدول الآسيوية والإفريقية.** ولا تزداد نسبة الإصابة في المهاجرين من آسيا (وخاصة الصين واليابان) إلى الولايات المتحدة، ولكن معدلات الإصابة في الجيلين الأول والثاني من سلالاتهم هي مماثلة لها في السكان البيض في الولايات المتحدة. يمكن أن ينتج الاختلاف عن العادات الغذائية.
- ويبدو أن المعالجة الهرمونية المعيضة في سن الضهي تؤدي إلى زيادة ضئيلة في احتمال حدوث سرطان الثدي، وتكون الزيادة في الخطورة في حالة مشاركة الإستروجين والبروجسترون أعلى منها في حال الاقتصار على استخدام الإستروجين.
- **تكون حوالي 5 – 10% من حالات سرطان الثدي وراثية، إذ تنتج عن وجود طفرات في إحدى المورثتين *BRCA1* و *BRCA2*.**

ويكون سرطان الثدي الوراثي شائعاً بشكل خاص في النساء قبل سن الضهي.

ويصل احتمال الإصابة بسرطان الثدي مع عمر 65 سنة إلى 70% عند وجود طفرة في *BRCA1* أو *BRCA2*.

جدول 12-1. عوامل الخطورة المعروفة لسرطان الثدي

عامل الخطورة	الخطورة النسبية
العمر (≤50 مقابل >50 عاماً)	6.5
قصة عائلية لسرطان الثدي	
قرابة من الدرجة الأولى	13.6 – 1.4
قرابة من الدرجة الثانية	1.8 – 1.5
العمر عند البلوغ (>12 مقابل ≤14)	1.5 – 1.2
العمر عند الضهي (≤55 مقابل >55)	2.0 – 1.5
العمر عند ولادة أول مولود حي (>30 مقابل >20)	2.2 – 1.3
آفات الثدي السليمة	
خزعة الثدي (أي موجودات نسيجية)	1.8 – 1.5
فرط تصنع لا نموذجي	4.4 – 4.0
المعالجة الهرمونية المعيضة	1.0 – 1.5

أنماط الورم TUMOR TYPE

- يمكن أن تشاهد في ظهارة الثدي مجموعة واسعة من الأنماط النسيجية الورمية. **إن 80% من جميع سرطانات الثدي هي كارسينوما قنيوية مرتشحة غير نوعية.** عادة ما تؤدي هذه الأورام إلى تحريض استجابة مليفة ملحوظة حيث تكون قاسية كالحجر بالفحص السريري.
- **وتتضمن الأنماط الأقل شيوعاً الكارسينوما الفصية، اللبية، المخاطية، الأنبوبية، والحليمية.** ويمكن أن تتشارك عدة أنماط نسيجية في العديد من الأورام.
- **يحدث داء باجيت في الثدي في حوالي 3% من مرضى سرطان الثدي.** وهو يمثل شكلاً متمايزاً من الكارسينوما داخل القنيوية التي تحدث في قناة إفرازية رئيسية في الثدي وتمتد لتشمل جلد الحلمة واللعوة، ما يؤدي إلى تشكل مظهر إكزيمائي. **يمكن جس الكارسينوما المرافقة بالفحص السريري في حوالي ثلثي المرض، بالرغم من أنها قد لا توجد في جميع الحالات.**
- **يشكل سرطان الثدي الالتهابي حوالي 1 – 4% من الحالات، وعادة ما يشاهد خلال الحمل. ويتميز من الناحية السريرية بوجود احمرار وحرارة موضعية في الجلد المغطي للورم مع قساوة في نسيج الثدي المحيط.** تبدي الخزعات المأخوذة من المناطق المحمرة خلايا خبيثة في الأوعية اللمفاوية تحت الأدمة، مما يؤدي إلى التهاب أوعية لمفاوية ساد. نادراً ما تكون الخلايا الالتهابية موجودة. **ويبدي معظم المرضى علامات على تقدم السرطان عند وضع التشخيص، بما في ذلك وجود عقد لمفاوية ناحية مجسوسة ووجود نقائل بعيدة.**

انتشار الورم TUMOR SPREAD

- يمتد سرطان الثدي بالارتشاح الموضعي إضافة إلى الطريقين اللمفاوي والدموي. يرتشح الورم موضعياً بشكل مباشر داخل برانشيم الثدي، ليشمل في نهاية المطاف الجلد المغطي للورم أو صفاق العضلة الصدرية العميق.
- **يحدث الانتشار اللمفاوي إلى العقد الإبطية بشكل رئيسي، وتكون هذه العقد مصابة عند وضع التشخيص في 40 – 50% من المرضى.** أما ثاني أشيع المجموعات اللمفاوية المصابة فهي السلسلة الصدرية الباطنة. غالباً ما تصاب هذه العقد حين تكون الآفة متوضعة في الناحية الإنسية أو المركزية للثدي. **أما العقد فوق الترقوة فهي لا تصاب عادة إلا بعد العقد الإبطية.**
- يحدث الانتشار الدموي بشكل رئيسي إلى الرئتين والكبد، ولكن تشيع إصابة مناطق أخرى مثل العظام، الجنب، الكظر، المبيض، والدماغ.

تحديد مرحلة الورم STAGING

لقد أوصي باعتماد عدة أنظمة لتصنيف سرطان الثدي. ويبين الصندوق 12 – 2 التصنيف المقترح من قبل الهيئة الأمريكية المركزية للسرطان.

الصندوق 12 – 2. التصنيف المرحلي لسرطان الثدي

الورم البدئي T

- TX: ورم بدئي لا يمكن تقييمه.
- T0: لا دليل على وجود ورم بدئي.
- Tis: كارسينوما موضعة، كارسينوما قنيوية، كارسينوما فصية موضعة، أو داء باجيت في الحلمة دون وجود ورم مرافق.
- T1: ورم قطره 2 سم أو أقل بأكبر أبعاده.
  - T1mic: غزو مجهري بعمق 0.1 سم أو أقل بأكبر أبعاده.

- T1a: ورم يزيد بأكبر أبعاده على 0.1 سم ولكن دون أن يفوق 0.5 سم.
- T1b: ورم يزيد بأكبر أبعاده على 0.5 سم ولكن دون أن يفوق 1 سم.
- T1c: ورم يزيد بأكبر أبعاده على 1 سم ولكن دون أن يفوق 2 سم.

- T2: ورم يزيد بأكبر أبعاده على 2 سم ولكن دون أن يفوق 5 سم.
- T3: ورم يزيد بأكبر أبعاده على 5 سم.
- T4: ورم بأي حجم مع امتداد مباشر إلى جدار الصدر أو الجلد.
  - T4a: امتداد الورم إلى جدار الصدر.
  - T4b: وذمة (بما في ذلك علامة قشر البرتقال) أو تقرح الجلد المغطي للثدي أو عقد جلدية انتقالية محصورة بالثدي المصاب.
  - T4c: كلا السابقين (T4a مع T4b).
  - T4d: كارسينوما التهابية.

العقد اللمفية الناحية (N):

- NX: لا يمكن تقييم العقد اللمفية الناحية (كأن تكون قد استئصلت مسبقاً).
- N0: لا توجد نقائل إلى العقد اللمفية الناحية.
- N1: نقائل إلى عقد لمفية إبطية متحركة في الجهة نفسها.
- N2: نقائل إلى عقد لمفية إبطية مثبتة إلى بعضها أو إلى التراكيب المجاورة في الجهة نفسها.
- N3: نقائل إلى العقد اللمفية الصدرية الباطنة في الجهة نفسها.
- pN1biv: نقائل إلى عقدة لمفية تقيس بأكبر أبعادها 2 سم أو أكثر.
- pN2: نقائل إلى عقد لمفية إبطية مثبتة إلى بعضها البعض أو التراكيب المجاورة في الجهة نفسها.
- pN3: نقائل إلى العقد اللمفية الصدرية الباطنة في الجهة نفسها.

النقائل البعيدة (M):

- MX: لا يمكن التأكد من وجود نقائل بعيدة.
- M0: لا نقائل بعيدة.
- M1: توجد نقائل بعيدة (تتضمن النقائل إلى العقد اللمفية فوق الترقوة في الجهة نفسها).

التصنيف المرحلي حسب الهيئة الأمريكية المركزية للسرطان:

المرحلة 0

- Tis, N0, M0

المرحلة I

- T1 N0 M0

المرحلة IIA

- T0 N1 M0
- T1 N1 M0
- T2 N0 M0

المرحلة IIB:

- T2 N1 M0
- T3 N0 M0

المرحلة IIIA:

- M0 T0 N2
- T1 N2 M0
- T2 N2 M0
- T3 N1 M0
- T3 N2 M0

المرحلة IIIB:

- T4 N أي M0
- T أي N3 M0

المرحلة IV:

- M1 أي N أي T

المظاهر السريرية CLINICAL FEATURES

- عادة ما تكون كارسينوما الثدي غير مؤلمة، وقد تكون الكتلة حرة الحركة.
- يمكن أن يشاهد نز مصلي أو مدمى من الحلمة.
- قد يتثبت الورم إلى الصفاق العميق مع النمو المتواصل.
- **قد يؤدي امتداد الورم إلى الجلد إلى غؤوره وتنقره، في حين أن إصابة الأقنية تؤدي إلى غؤور الحلمة (nipple retraction).**
- **يؤدي انسداد الأوعية اللمفاوية الجلدية إلى الوذمة اللمفاوية مع تسمك الجلد، ويدعى هذا التبدل بعلامة قشر البرتقال (peau d'oragne)** (الشكل 12 – 2).



الصورة 12-2: انكماش الحلمة وعلامة قشر البرتقال في كارسينوما الثدي

المعالجة TREATMENT

نظراً إلى إمكانية الانتشار الدموي المبكر وزيادة عدد الحالات المشخصة باكراً فإن النزعة الحالية تتجه نحو المقاربة الجراحية المحافظة. مقارنة بالسابق – لسرطان الثدي بالمشاركة مع المعالجة الرادفة الشعاعية، بالإضافة إلى المعالجة الكيماوية أو الهرمونية عند الضرورة.

- لقد كان استئصال الثدي الجذري (radical mastectomy)، الذي وصف لأول مرة من قبل هالستد وماير في عام 1894، العملية المعيارية في سرطان الثدي القابل للاستئصال الجراحي لعدة سنوات.

يتم في هذه العملية استئصال الثدي كاملاً، بالإضافة إلى العضلتين الصدريتين الصغيرة والكبيرة ومحتوى الإبط.

- وفي الوقت الحاضر تتجه الممارسات الحالية نحو المحافظة على الثدي. **إن معدلات البقيا بعد الجراحة المحافظة مماثلة لها في حالات الاستئصال الجذري.**

ورغم أن حجم الآفة البدئية لا يشكل مانعاً للمحافظة على الثدي، فإن هذه الطريقة العلاجية قد لا تكون مقبولة إذا كان الثدي صغيراً حتى في حال وجود أورام صغيرة، كما أنها غير عملية في الأورام الكبيرة.

- لقد استبدل تجريف العقد الإبطية الروتيني بشكل تدريجي برسم خريطة للتوزع اللمفاوي مع استئصال العقدة الحارسة بوصفها طريقة أقل رضاً لتحديد مدى انتشار الورم في الإبط. يجب أن يتضمن الفحص الروتيني للعقدة الحارسة إجراء مقاطع متتالية، التلوين المناعي النسيجي الكيميائي للكيراتين النسيجي، والتلوين بالهيماتوكسيلين إيوزين. إذا كانت العقدة الحارسة سلبية فإن بقية العقد ستكون أيضاً سلبية بنسبة 95%، وبذلك يمكن تجنب تجريف الإبط. أما إذا كانت العقدة إيجابية فلا مفر من تجريف الإبط.
- **يمثل تصنيع الثدي بعد الجراحة جزءاً صميمياً من معالجة سرطان الثدي.**

وينبغي أن يكون متوفراً لأي سيدة ترغب بإجرائه، وذلك إذا كانت حالتها العامة تسمح بإجراء الجراحة وكانت نظرتها للتصنيع واقعية. يمكن إجراء العملية في زمن استئصال الثدي أو تأخيرها لثلاثة أشهر على الأقل بعد الاستئصال.

المعالجة الشعاعية
RADIATION THERAPY

- **تشرك المعالجة الجراحية المحافظة بالتشعيع الخارجي للثدي في جميع الحالات تقريباً. تعطي هذه المقاربة نتائج مماثلة لاستئصال الثدي الجذري، مع تحسن النتائج الوظيفية والتجميلية.**
- يستخدم التشعيع الخارجي مع تطبيق 4500 – 5000 cGy لكامل الثدي.
- **يمكن كذلك معالجة العقد فوق الترقوة والسلسلة الصدرية الباطنة في نفس الجهة إذا كانت هناك عدة عقد إبطية إيجابية.**
- **لا يشعع الإبط بشكل روتيني بعد تجريف العقد الإبطية نظراً لارتفاع نسبة الوذمة اللمفاوية.**

المعالجة الرادفة
ADJUVANT THERAPY

تستخدم المعالجة الجهازية الرادفة (adjuvant therapy) في معظم المرضى الذين لديهم سرطان ثدي باكر، بغض النظر عن حالة العقد اللمفاوية. وإجمالاً تؤدي المعالجة الرادفة إلى نقص احتمال النكس إلى الثلث، كما أنها تنقص من احتمال الوفاة بمقدار 25%.

وتتضمن التوصيات الحالية حول المعالجة الرادفة الكيماوية والهرمونية كلاً مما يلي:

- تعطى المعالجة الكيماوية الرادفة لكل مريضة لم تبلغ سن الضهي في الأورام سلبية مستقبلات الإستروجين (estrogen receptor) (ER).
- تؤخذ المعالجة الهرمونية بعين الاعتبار بالإضافة إلى العلاج الكيماوي في كل مريضة لم تبلغ سن الضهي في الأورام إيجابية الـ ER.
- تعطى المعالجة الرادفة بالتاموكسيفن أو كل من المعالجة الكيماوية والتاموكسيفن لكل مريضة في سن الضهي مع أورام إيجابية الـ ER، كما

تعطى المعالجة الكيماوية مع التاموكسيفن لكل مريضة لديها إصابة في العقد اللمفاوية.

- تعطى المعالجة الكيماوية الرادفة لكل مريضة في الأورام سلبية الـ ER.

- **ينبغي أن تستمر المريضة بتناول التاموكسيفن لمدة 5 سنوات. ومن الفوائد الإضافية للتاموكسيفن أنه يؤدي إلى نقص احتمال حدوث السرطان في الثدي المقابل بمقدار 50%. وقد تبين مؤخراً أن مثبطات الأروماتاز، مثل anastrazole، قد تكون أفضل من التاموكسيفن في هذا المضمار.**
- **عادة ما تتضمن المعالجة الكيماوية المعالجات المعتمدة على الـ anthracycline** (كأن تعطى أربعة أشواط من الأدرياميسين والسيكلوفوسفاميد، ستة أشواط من 5 – فلوروبوراسيل مع الأدرياميسين والسايكلوفوسفاميد، أو أن تعطى ستة أشواط من 5–فلوروبوراسيل مع الإبيروبيسيلين والسايكلوفوسفاميد)، ولكن البروتوكولات الحالية تختبر دور مركبات الـ taxane بالمشاركة مع الأنثراسايكلينات. **تشير الأدلة المبدئية إلى أن إضافة مركبات التاكسن يمكن أن تحسن النتائج.**
- **إذا كانت لدى المريضة نقائل ورمية فمن الممكن تحسين الأعراض بالمعالجة الكيماوية المشتركة. تتحقق استجابة جزئية في 50 – 75% من المرضى، وتشاهد الاستجابة السريرية التامة في 5 – 25% من المرضى.** تبلغ الفترة الوسطية للاستجابة حوالي 12 شهراً.
- لقد صادقت منظمة الغذاء والدواء الأمريكية على مستحضر Trastuzuman (Herceptin)، وهو عبارة عن أضداد بشرية وحيدة النسيلة موجهة ضد HER2/neu (مستقبل عامل النمو البشروي 2، ويعرف أيضاً باسم c-erbB-2)، وذلك لمعالجة المرضى الذين يعانون من نقائل ناجمة عن سرطان الثدي.

ويمكن التنبؤ بفعاليته إما من خلال التعبير المفرط عن بروتين HER2/neu أو من خلال طرائق التضخيم المورثي.

- أما المعالجة الكيماوية بالجرعات العالية مع زرع نقي العظام الذاتي أو الدعم بالخلايا الجذعية المحيطية في النساء اللواتي يكون احتمال النكس لديهن مرتفعاً، كما في حالة النقائل اللمفاوية المتعددة، فهي لا تزال تخضع للتجارب. ويجب ألا تجرى إلا في إطار التجارب السريرية.

الإنذار PROGNOSIS

- بالرغم من ارتباط الإنذار بمرحلة الورم وعمر المريضة (يكون الإنذار أفضل كلما تقدمت المريضة في السن)، **إلا أن حالة العقد اللمفية الإبطية هي أهم عامل إنذاري معزول.**
- وتعدّ حالة ER كذلك ذات أهمية إنذارية مستقلة، حيث يكون الإنذار أسوأ في حال سلبية ER.
- **وفي المشروع الوطني للمعالجة الجراحية والرادفة للثدي بلغ معدل البقيا لـ 5 سنوات في حال سلبية العقد اللمفية 83%**، مقارنة بـ 73% في حال إيجابية 1 – 3 عقد، 45% في حال إيجابية 4 عقد أو أكثر، و28% في حال وجود 13 عقدة إيجابية.

سرطان الثدي خلال الحمل
BREAST CANCER IN PREGNANCY

- **تحدث حوالي 3% من حالات سرطان الثدي خلال الحمل، حيث تبلغ النسبة الإجمالية لها 1 في كل 3000 حمل.**
- عادة ما يوضع التشخيص متأخراً نظراً إلى صعوبة جس الكتل الصغيرة في نسيج الثدي مفرط التصنع. ولكن يجب إجراء البزل بالإبرة أو الخزعة المفتوحة بشكل فوري لدى ظهور أي كتلة مشتبهة.
- إن المعالجة مطابقة لها في حالة المريضة غير الحامل باستثناء أن استئصال الكتلة مع تجريف العقد الإبطية ثم التشعيع التالي للجراحة هو إجراء غير وارد في حال الرغبة باستمرار الحمل. **إذا وجدت لدى المريضة نقائل عقدية فينصح بالإجهاض خلال الثلث الأول من الحمل نظراً إلى التأثيرات المشوهة للمعالجة الكيماوية الرادفة.** أما إذا شخص المرض في الثلث الأخير من الحمل فينصح بتأخير المعالجة الكيماوية الرادفة إلى أن تلد المريضة بالرغم من أن الجراحة يجب أن تجرى مباشرة بعد وضع التشخيص.
- **لا يختلف إنذار سرطان الثدي في المرأة الحامل عنه في المرأة غير الحامل حين يقارن بالمرحلة نفسها.** ولا يوجد أي استطباب يمنع الحمل بمد معالجة سرطان الثدي مع غياب دلائل النكس.

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 13

التداخلات النسائيّة

Gynecologic Procedures



أدى التقدم الذي أُحرز في مجال الأدوات والتقانات الجراحية إلى تطور عناية صحية أكثر فعالية وكفاءة للمرأة. يجب على الاختصاصي بالجراحة النسائية أن يخضع لتدريب مرتفع المستوى خلال فترة الاختصاص يتلوه التزام متواصل بالممارسة والتطوير حسب أحدث المستجدات لتضاف إلى المهارات التي اكتسبها أو تستبدل بها. يجب أن يطبق برنامج تقييم فعال للنوعية في جميع الهيئات لتقييم كفاءة الرعاية التوليدية بشكل متواصل (بما في ذلك الجراحة) وللسعي نحو تحسين الأداء.

لا يهدف هذا البحث إلى تأهيل القارئ ليكون جراحاً نسائياً، ولكن من الأساسي لجميع الطلاب والمقيمين أن يتآلفوا مع المبادئ الرئيسية للتداخلات الجراحية النسائية الشائعة بحيث يصبحون قادرين على المساعدة في غرفة العمليات والعناية بالمريضة بعد إجراء التداخل.

ملاءمة التداخلات النسائية

قبل البدء بإجراء أي تداخل يتم اختيار الإجراء الأكثر ملاءمة لكل مريضة إذا كان هناك أكثر من خيار، مع إقحام المريضة بشكل مثالي في عملية اتخاذ القرار التي تسبق أخذ الموافقة الخطية.

يعد 80% على الأقل من التداخلات الجراحية النسائية انتخابية، أي أن من الممكن أخذ الطرائق العلاجية الأخرى بعين الاعتبار. تقيم ملاءمة هذه التداخلات من قبل الطبيب والمريضة حسب كل حالة على حدة (الجدول 13–1).

جدول 13–1. قائمة تحضير المريضة (PREPARED)

الإجراء Procedure	التداخل المزمع إجراؤه
السبب Reason	الاستطباب أو المبرر
التوقع Expectation	فرصة النجاح أو الفشل
الخيارات Preferences	الخيارات التي تملكها المريضة (تجنب الجراحة، أو التأثيرات الجانبية للأدوية)
البدائل Alternatives	الخيارات الواردة الأخرى
المخاطر Risks	احتمالات الأذية الناتجة عن الإجراء
التكاليف Expenses	تكلفة الإجراء (تكاليف المستشفى وأجرة الجراح)
القرار Decision	الاختيار الذي تم التوصل إليه بإجراء التداخل أو لا

تمثل هذه القائمة طريقة مفيدة للتذكير بالنقاط التي يجب التحقق منها للتأكد من ملاءمة تداخل معين، بما في ذلك التداخلات الجراحية النسائية الانتخابية. يتيح اتباع هذه النقاط دراسة الإجراءات النسائية أو غيرها مع وضع لمريضة في الصورة بأفضل شكل ممكن.

الترخيص والتمرين
CREDENTIALING, PRIVILEGING, AND ONGOING TRAINING

- يشكل الابتكار المتلاحق والسريع للتقانات الحديثة تحدياً كبيراً للجراح، الذي سيحتاج إلى مواكبة الإجراءات الأكثر تقدماً باستمرار، وكذلك للمركز الطبي، الذي يحتاج إلى التأكد أن الأشخاص الذين يمتازون بالصلاحيات الجراحية قد دُرِّبوا بشكل جيد ورُخص لهم بالممارسة.
- يفيد تصنيف التداخلات إلى المستويات التالية لأهداف متعلقة بالترخيص:
  - يتضمن المستوى الأول التداخلات التي لا تحتاج إلى تدريب إضافي بعد انتهاء فترة الإقامة (مثل التوسيع والتجريف، الخزعة المخروطية من عنق الرحم، استئصال الملحقات، واستئصال الرحم عن طريق البطن أو المهبل).
  - يتضمن المستوى الثاني التداخلات التي تحتاج إلى تدريب إضافية (مثل شق العضلة الرحمية عن طريق التنظير).
  - يتضمن المستوى الثالث التداخلات التي تحتاج إلى تدريب متقدم مع مهارات خاصة خلال التدريب في مجال الاختصاص الفرعي (مثل استئصال الرحم الجذري، مفاغرة البوق، أو قطف البويضة).

يمكن أن يعاد تصنيف هذه التداخلات لاحقاً مع إقحام تداخلات جديدة في برامج التدريب الأساسي للمقيمين.

الموافقة المستنيرة والمخاطر العامة المرافقة للإجراءات النسائية

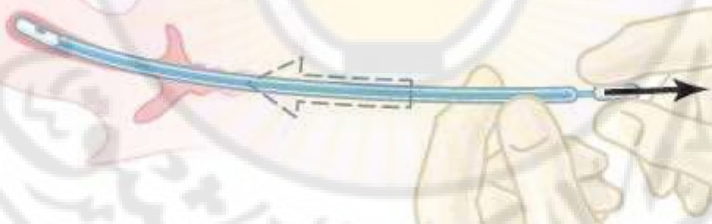
INFORMED CONSENT AND GENERAL RISKD ASSOCIATED WITH PROCEDURES

- يجب إعلام المريضة بجميع المخاطر الجراحية باعتبارها جزءاً من أخذ الموافقة الخطية من المريضة. وبشكل عام تقع احتمالات الخطورة ضمن ثلاث فئات: **المخاطر التخديرية، المخاطر خلال الجراحة، والاختلاطات التالية للجراحة.**
  - تعتمد مخاطر التخدير على نوع التخدير المستخدم (التركين الواعي، التخدير الناحي، أو التخدير الإنشاقي). يحمل التخدير الناحي احتمال الإنتان، الصداع الشوكي بعد الجراحة، والفشل (الحاجة لتطبيق مخدر إنشاقي بالإضافة إلى التخدير الناحي). يمكن للمخدرات الإنشاقية أن تترافق مع ذات الرئة الاستنشاقية، الارتكاسات الأرجية للمادة المستخدمة، وأذية الأسنان أو الطرق التنفسية إذا كان التنبيب ضرورياً. قد تحدث لدى المريضة السكتة الدماغية، احتشاء العضلة القلبية، أو الوفاة.
  - تتضمن المخاطر في أثناء العمل الجراحي كلاً من النزف والأذية غير المقصودة للأعضاء أو الأنسجة.
  - أما المخاطر في الفترة التالية للجراحة فهي تتضمن كلاً من الإنتان، النزف المتواصل، والخثار، وتؤدي جميعها إلى نسبة مراضة وأحياناً وفيات مهمة.
- سنتحدث عن الخطورة المرافقة لكل من هذه الإجراءات على حدة.

أخذ عينة من باطن الرحم
ENDOMETRIAL SAMPLING PROCEDURES

يُعد توسيع عنق الرحم مع تجريف بطانة الرحم (dilatation and curettage) (D&C) أحد أشيع التداخلات الجراحية النسائية الصغرى.

لقد أدت التطورات الحديثة في الأدوات المستخدمة لوضع التشخيص في العيادة (تنظير الرحم، خزعة بطانة الرحم [الشكل 13–1]، وتقييم سماكة بطانة الرحم بالأمواج فوق الصوتية) إلى تراجع نسبة إجراء D&C. **ولكن إذا اشتبه بوجود سرطان في العنق أو بطانة الرحم فقد يكون التجريف المجزأ الشامل الإجراء الأفضل لتأكيد التشخيص.**



الشكل 13-1: أخذ عينة من باطن الرحم بواسطة أداة Pipelle. يتم إدخال انبوب بلاستيكي مجوف مرن إلى جوف الرحم وإمساكه ليبقى في الداخل عند سحب المسبار ما يؤدي إلى خلق ضغط سلبي وشفط الأنسجة.

الاستطبابات INDICATIONS

- **يشكل D&C أحد الإجراءات التشخيصية والعلاجية في آن معاً.**
- يجرى D&C التشخيصي في حالات النزف الطمثي الشاذ، إلا إذا كانت خزعة الرحم قد أبدت وجود خباثة.
- قد يتبين خلال إجراء التداخل وجود شذوذ في شكل جوف الرحم إما بسبب خلقي (مثل الحجاب الرحمي) أو مكتسب (مثل الأورام الليفية تحت المخاطية).
- إذا وجدت البطانة الرحمية رقيقة بالتصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية (عموماً أقل من 5 ملم) فإن ذلك قد ينفي الحاجة لإجراء الخزعة أو D&C في بعض النساء.
- إذا كانت المريضة تحت الأربعين من العمر، وكانت تشكو من نزوف غير منتظمة، فإن خزعة بطانة الرحم قبل المعالجة الهرمونية تسوّغ إجراء التجريف.
- **يمتلك D&C قدرة علاجية في المريضات اللواتي يعانين من نزف غزير أو غير منتظم بسبب فرط تصنع بطانة الرحم، بوليبات بطانة الرحم، أو الأورام الليفية الرحمية الصغيرة المعنقة تحت المخاطية.**
- عادةً ما يتم تفريغ الحمول غير المرغوبة خلال الثلث الأول من الحمل من خلال التوسيع والتجريف بواسطة الممص، بالرغم من توفر وسائل غير جراحية لهذا الإجراء في الوقت الراهن.

التكنيك (التقنية) TECHNIQUE

- يجرى التداخل بالوضعية النسائية. وحالياً تجرى معظم هذه التداخلات دون القبول في المستشفى. كثيراً ما يستخدم الإحصار حول العنق والتخدير الموضعي.
- يجرى الفحص الحوضي تحت التخدير، وبعد التعقيم الجيد يتم إدخال المنظار في المهبل الخلفي. يتم إمساك العنق بواسطة ملقط وحيد السن أو ثنائي السن.

- تستخدم مجرفة Kevorkian في تجريف قناة باطن العنق. يتم تحديد عمق جوف الرحم من خلال مسبار رحمي، ويوسع العنق بعد ذلك باستخدام عدد من الموسعات متدرجة الأقطار.
- يتم إدخال ملقط المرجل الصغير عبر العنق المتوسع وفتله بلطف لإزالة أي بوليبات في بطانة الرحم. يجرى التجريف الشامل بواسطة مجرفة حادة، حيث يتم في كل ضربة الاتجاه بجهة أو بعكس جهة عقارب الساعة للتأكد من اشتمال جوف الرحم بالكامل.

الاختلاطات COMPLICATIONS

- إن أشيع اختلاطات D&C الجراحية هي النزف، الإنتان، انثقاب الرحم، وتقرح عنق الرحم.
- **لا يمثل انثقاب الرحم اختلاطاً نادراً حتى بالأيدي الخبيرة، حيث يشيع حدوثه حين تكون الرحم منقلبة نحو الخلف، خلال الحمل، أو بعد سن الضهي بوجود سرطان بطانة الرحم.** وطالما لم تتأذ الأمعاء أو الأوعية الدموية الكبيرة فلن نحتاج لأكثر من المراقبة الحذرة مع إعطاء الصادات في مثل هذه الحالات.
- **في ما عدا الحالات الإسعافية العاجلة، كما في حالة الإسقاط الناقص الإنتاني، فإن D&C يجب ألّا يجرى بوجود الإنتان إلا مع أخذ أقصى درجات الحيطة.**

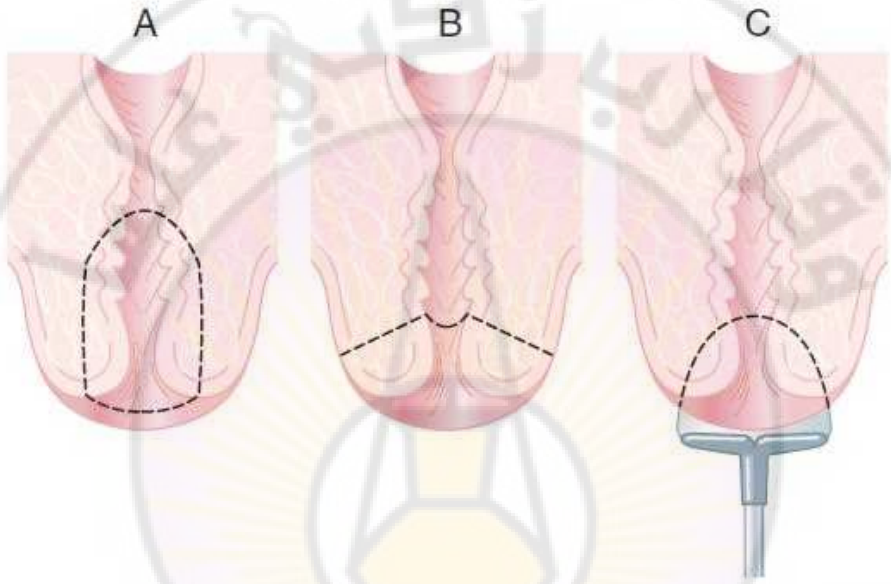
الإجراءات المطبقة على عنق الرحم CERVICAL PROCEDURES

- في الخزعة المخروطية من عنق الرحم (cervical conization) يتم قطع جزء مخروطي الشكل من العنق لغايات تشخيصية وأحياناً علاجية. تمثل الأنسجة المحيطة بالفوهة الظاهرة للعنق قاعدة العينة المقتطعة. أما الذروة فهي إما أن

تكون قريبة من الفوهة الباطنة (الشكل 13–2 أ) أو من الفوهة الظاهرة (الشكل 13– 2 ب).

- يمكن إجراء الخزعة المخروطية كذلك في العيادة الخارجية بطريقة الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري (loop electrosurgical excision) (الشكل 13– 2 ج) أو القطع الواسع لمنطقة التحول في عنق الرحم بواسطة العروة. **ينبغي ألا يستخدم الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري قبل تشخيص الآفة العنقية داخل الظهارة التي تحتاج إلى المعالجة.**
- يشيع استخدام التخريب القري (cryoablation) في معالجة الأورام القنبيطية في العنق، المهبل، والفرج. تجرى هذه التداخلات في العيادة في جميع الحالات تقريباً، وعادةً ما لا تكون هناك حاجة للتخدير.
- كما يمكن تخثير الأنسجة باستخدام الليزر. تشتق كلمة laser من عبارة «تضخيم الضوء بالإصدار المحثوث للإشعاع». **تمثل الأدوات التي تعتمد على الليزر مصادر لحزم كثيفة من الطاقة الضوئية.** وحين تستخدم في مجال الجراحة فإن هذه الطاقة الإشعاعية تتحول بداخل الخلايا إلى طاقة حرارية أو صوتية، ما يؤدي إلى تبخير أو تخثير للأنسجة حسب الرغبة. تأتي أجهزة الليزر بأطوال موجات طويلة (ليزر ثاني أوكسيد الكربون)، أو قصيرة في الأجهزة الأحدث (الياغ ليزر، ليزر بوتاسيوم تيتانيل فوسفات، والأرغون ليزر) حيث يمكن نقل هذه الأشعة على طول ألياف بصرية مرنة. ويسمح ذلك بإيصال الطاقة لإجراء القطع، التبخير، والتخثير في الأنسجة التي تتوضع في أماكن لا يمكن بلوغها بواسطة ليزر ثاني أوكسيد الكربون.
- ونظراً إلى التكلفة الإضافية لمعدات الليزر ونقص الدلائل على تحسن النتائج **فإن الاستخدام الروتيني لهذه التقانة قد أصبح موضعاً للتساؤل.** وبالرغم من ذلك فقد استعملت التقانات المعتمدة على الليزر في الخزعة المخروطية لعنق الرحم،

استئصال الأورام الليفية الرحمية، وتخريب الآفات الناجمة عن داء البطانة الرحمية الهاجرة.



الشكل 13-2: الخزعة المخروطية من عنق الرحم. (أ) تجرى الخزعة المخروطية التشخيصية حين لا تكون رؤية كامل الوصل الشائك العمودي ممكنة عند تنظير عنق الرحم. (ب) تجرى الخزعة المخروطية العلاجية لمعالجة الأمراض التي تصيب ظاهر العنق والجزء البعيد من قناة باطن العنق. (ج) الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري. يهدف هذا التداخل إلى استئصال نسيج عنق الرحم فوق الوصل الشائك العمودي مباشرة، بما في ذلك أي آفات مرئية.

تنظير الحوض
PELVIC ENDOSCOPY

- يستعمل تنظير الحوض (تنظير البطن وتنظير الرحم) على نطاق واسع في تشخيص آفات الأعضاء التناسلية ومعالجتها.
- لقد انتقل تنظير البطن وتنظير الرحم من غرفة العمليات في المستشفى إلى العيادات الخارجية على نطاق واسع. وقد أصبحت هذه الإجراءات تتم حتى في العيادات الخاصة مع إدخال الأدوات الدقيقة (المناظير الإبرية) وتقانات الألياف البصرية المحسنة. **ونظراً إلى التكلفة المترتبة عليها فإن هذه الإجراءات يجب أن تدرس من حيث نتائجها الصحية والوظيفية على المريضة، وخاصة على المدى الطويل.**

تنظير البطن
LAPAROSCOPY

- منظار البطن (laparoscope) هو أداة تستخدم في رؤية جوف البريتوان. يمكن فحص البنى الحوضية والبنى المتوضعة في الجزء العلوي من البطن بهذه الطريقة.
- يستطب إجراء تنظير البطن لغايات تشخيصية وعلاجية. **يمكن الاستعانة بتقانات الليزر في التداخلات الجراحية التنظيرية، حيث يساعد على استئصال وتبخير الآفات.**
- **تتضمن مضادات الاستطباب المطلقة لتنظير البطن كلاً من انسداد الأمعاء وتدمي البريتوان الشديد بوجود صدمة نقص حجم.** إذا كان في سوابق المريضة فتح بطن متكرر، قصة التهاب بريتوان، تداخل جراحي سابق على الأمعاء، أو شق بطني سفلي على الخط الناصف، فيفضل إجراء تنظير

البطن بالطريقة المفتوحة. وفي هذه الحالة يتم فتح جوف البريتوان من خلال شق صغير تحت السرة مع إدخال التروكارات تحت الرؤية المباشرة.

التقنية TECHNIQUE

- يجرى التداخل بالوضعية النسائية المعدلة (مع وضع مساند الركبتين) تحت التخدير العام. يتم إدخال مسبار داخل الرحم للمساعدة في رؤية الأعضاء الحوضية. يجرى تهوي البريتوان بإدخال إبرة ذات نابض، مثل إبرة فيريس، في جوف البريتوان من خلال الطية تحت السرة ثم نفخ البطن بواسطة CO_2 أو أوكسيد النايتروز. بعد ذلك يدخل التروكار مع الدليل من خلال شق صغير تحت السرة.
- يتم إدخال المنظار المزود بمنبع ضوئي في التروكار ودفعه للداخل ببطء. إذا وضعت المريضة بوضعية تراندلنبرغ (الجزء العلوي للبطن أخفض من الحوض) فإن رؤية الأعضاء الحوضية تؤكد الدخول في جوف البريتوان. يمكن إضافة كمية من الغاز بشكل متقطع وتلقائي للمحافظة على تهوٍ بريتواني كافٍ. ولإجراء ثقب آخر، الأمر الذي قد يكون ضرورياً في بعض التداخلات الجراحية التنظيرية الخاصة، فإن الضوء يوجه على جدار البطن من الداخل بحيث تمكن رؤيته من الخارج لتحديد موضع الأوعية الشرسوفية السفلية، ويتم إدخال تروكار يقيس 4–6 ملم تحت التوجيه بالتنظير بإجراء شق صغير عند خط شعر العانة. يتم إدخال مسبار أو أدوات جراحية أخرى (كالمقص التنظيري) من خلال التروكار الآخر.
- لدى إتمام التداخل يتم التأكد من الإرقاء وتحرير الغاز من جوف البريتوان بعد سحب الأدوات. يتم إغلاق شقوق الجلد الصغيرة بواسطة كبسات أو قطبة وحيدة داخل الأدمة.

الاستطبابات INDICATIONS

تشمل الاستطبابات النسائية لتنظير البطن كلاً مما يلي:

1- التعقيم البوقي

يشكل التعقيم أشيع استطبابات تنظير البطن النسائية.

2- الحمل الهاجر

كثيراً ما يستخدم التنظير لإزالة الحمل البوقي الذي لا يحقق معايير المعالجة المحافظة.

3- الأخماج الحوضية

بالرغم من أن تنظير البطن لا يستخدم بشكل روتيني في الداء الحوضي الالتهابي، إلا أنه يمكن أن يساعد في تأكيد التشخيص في حال وجود صعوبات تشخيصية.

4- العقم

يوصى بشكل واسع بإجراء التقييم التنظيري الروتيني للمرأة العقيمة بالرغم من أنه لا يزال موضع جدل، وذلك بسبب غياب الدلائل التي تؤكد تحسن النتائج. يمكن إجراء تقانات الإخصاب المساعد المتقدمة بهذه الطريقة، مثل الإخصاب داخل الزجاج ونقل الأعراس داخل البوق. ولكن شاع مؤخراً رشف البويضة لإجراء الإخصاب داخل الزجاج عبر المهبل تحت التوجيه بالأمواج فوق الصوتية.

5- الألم الحوضي

يمكن استقصاء الألم الحوضي الحاد والمزمن باستخدام منظار البطن.

6- داء البطانة الرحمية الهاجرة

أصبح تنظير البطن وسيلة مستخدمة على نطاق واسع في تشخيص داء البطانة الرحمية الهاجرة وتحديد مرحلته، بالإضافة إلى المعالجة، وذلك في حالات الإصابة العرضية (الألم الحوضي) وفي الحالات الصامتة (العقم). يؤدي التخثير بالليزر، التبخير الحراري، استئصال الآفات، ورشف الأورام البطانة الرحمية إلى تحسن ثابت،

رغم أنه قد يكون مؤقتاً، في الألم مع تحسن معتدل في القدرة الإنجابية. ومن الشائع إعادة إجراء التداخل مع الحاجة للمعالجة الدوائية الرديفة.

7- تنشؤات المبيض

- نظراً إلى الحاجة لنفي الخباثات الحوضية فمن الممكن اللجوء إلى منظار البطن كطريقة صغرية البضع لتقييم الكتل الصغيرة الثابتة على الملحقات. يمكن وضع التشخيص النسيجي باستئصال الكيسات المبيضية أو استئصال البوق والمبيض عن طريق التنظير.

قد يكون رشف الكيسات بالتنظير خطيراً، **إذ يمكن أن يؤدي إلى انتشار سرطان مبيض غير مشخص. نادراً ما تكون خزعة المبيض مستطبة، وبوجود ضخامة كيسية بسيطة في سن النشاط التناسلي تستطب تجربة المعالجة الهرمونية المثبطة أو المراقبة بدلاً من التداخل الجراحي الفوري.** تنتج معظم هذه الآفات عن كيسات وظيفية تتراجع عفوياً.

لقد استخدم التنظير بالأيدي الخبيرة لتحديد مرحلة سرطان المبيض وإجراء جراحة النظرة الثانية. وقد أصبحت هذه التداخلات ممكنة منذ إدخال استئصال العقد اللمفية عن طريق التنظير، ولكن النكس في مكان إجراء الشق يمثل مشكلة واردة في مثل هذه الحالات.

8- استئصال الأورام الليفية الرحمية

لا يزال استئصال الأورام الليفية الرحمية عن طريق التنظير مجالاً للجدل نظراً إلى أنها تسهل إزالة الأورام الليفية الصغيرة بغض النظر عن ضرورة استئصالها. **ويوصى بعدم استخدام التنظير في استئصال الأورام التي يزيد قطرها على 6 ملم.**

9- التداخلات البولية النسائية

يمكن إجراء تثبيت الإحليل عن طريق التنظير مع معدلات نجاح مماثلة للتداخلات التقليدية.

10- استئصال الرحم

استخدم تنظير البطن مؤخراً في استبدال العملية البطنية أو المساعدة في إجراء استئصال الرحم عن طريق المهبل، وكذلك في تحويل استئصال الرحم عن طريق البطن إلى استئصال مهبلي.

الاختلاطات COMPLICATIONS

- قد يحدث نفاخ في جدار البطن نظراً إلى الفشل في إدخال التروكار داخل جوف البريتوان بطريقة إبرة فيريس. قد يؤدي التداخل إلى انثقاب أحد الأحشاء، وخاصة الأمعاء الملتصقة، عند إدخال التروكار مع الدليل. وبعد أن تدخل الأدوات بنجاح إلى جوف البريتوان قد تخرق قواعد الإرقاء الجيدة أو تحدث حروق ناجمة عن استخدام المخثر الكهربائي. يؤدي نقص كمية الغاز داخل جوف البريتوان إلى زيادة نسبة هذه الاختلاطات.
- **تمثل حروق الأمعاء خلال التخثير الكهربائي أخطر اختلاطات تنظير البطن، رغم أن الاختلاطات الأشيع هي تلك الناتجة عن التخدير.** تنتج حروق الأمعاء إما عن التماس المباشر مع الأمعاء أو عن شرارة صادرة عن المخثر وحيد القطب، حيث لا تكتشف هذه الأذيات خلال التداخل. وتظهر أعراض انثقاب الأمعاء والتهاب البريتوان بعد عدة أيام. **لقد أدى الاستخدام المتزايد للمخثرات ثنائية القطب إلى نقص نسبة حدوث هذه الاختلاطات الهامة.** يترافق تهوي البريتوان مع زيادة نسبة الاختلاطات التخديرية.

تنظير الرحم
HYSTEROSCOPY

الاستطبابات والاستخدامات
INDICATIONS AND USES

- لقد شهد تنظير الرحم (hysteroscopy) عدة تطورات مهمة خلال السنوات المئة الأخيرة على صعيد المنبع الضوئي، الأجهزة البصرية، وسائل تمديد جوف الرحم، والمعدات الإلكترونية. ولهذه الطريقة مجموعة واسعة من الاستطبابات والفوائد في الممارسة السريرية النسائية في الوقت الراهن.
- لقد حسن تنظير الرحم من دقة التشخيص بشكل كبير مقارنة بتصوير جوف الرحم بالأشعة السينية، وهو قد يكون في بعض الأحيان أكثر فعالية من D&C التشخيصي في تحري الآفات داخل جوف الرحم مثل بوليبات بطانة الرحم أو الأورام الليفية الرحمية تحت المخاطية.

أدوات تنظير الرحم
INSTRUMENTATION

- يتألف منظار الرحم من المنظار (telescope) والأنبوب (sheath) الذي يُدخل المنظار عبره. في الحالات التشخيصية البحتة يدخل المنظار لوحده، في حين أنه يرفق بإدخال أدوات أخرى عند الحاجة لإمكانيات جراحية.
- **يستخدم نوعان مختلفان من المناظير في الوقت الحالي: المنظار القاسي، والمنظار المرن.** غالباً ما يبلغ قطر المنظار القاسي 4 ملم، ولكنه يتوفر بقياسات أصغر تصل حتى 2.9 ملم. وهو غير قابل للانحناء ويحتوي على منظومة من العدسات ذات الثخانة المختلفة والتي تفصلها أعمدة من الهواء ذات ارتفاعات متفاوتة.

- يمكن إدخال الأدوات الجراحية القاسية أو المرنة مثل المقص، ملقط الخزعات، أو حتى ألياف الليزر، من خلال فوهات خاصة تشكل جزءا من الأنبوب الخارجي نفسه أو من خلال معدات منفصلة تتوضع بين المنظار وبين الأنبوب، وتدعى هذه المعدات بالجسور (bridges). وبالإضافة إلى الأدوات الجراحية المعيارية فإن بعض الجسور تحتوي على مسارٍ متصلة بها وآليات تحكم بالأصابع للسماح بإجراء الجراحة الدقيقة داخل الرحم.

تنظير الرحم في العيادة الخاصة أو في المستشفى

لقد أصبحت المناظير الحديثة عالية الدقة، ويمكن حالياً إدخالها بأمان داخل قناة العنق مع أقل قدر ممكن من الألم. وتصنع العديد من الشركات مناظير صغيرة قابلة للاستخدام في العيادات الخاصة تعتمد على سوائل تمديد منخفضة اللزوجة مثل المحلول الملحي أو محلول رينغر لاكتات. ويسمح ذلك بإجراء تنظير الرحم مع الإحصار حول العنق في المرضى الذين يعانون من النزف. وهي لا تؤدي إلى الألم الكتفي أو التشنجات الرحمية التي ترافق استخدام ثاني أوكسيد الكربون وسطاً ممدداً. **وفي الوقت الراهن تجرى أعداد متزايدة من حالات تنظير الرحم في العيادات الخاصة.**

التداخلات الجراحية

1- العقم

- حين يُعثر على شذوذات داخل جوف الرحم مثل الالتصاقات أو الحجب فإن تصحيح المشكلة خلال التنظير يترافق مع معدل مرتفع من النجاح. تتراوح الالتصاقات من خفيفة إلى شديدة إذ يمكن أن تسد جزءاً من جوف الرحم أو أن تسده بكامله، وهي غالباً ما تنتج عن الرض كما في التجريف أو

التداخلات الجراحية الأخرى على الرحم. **يبقى الطمث طبيعياً في ثلث المريضات اللواتي لديهن التصاقات داخل الرحم.** إن معظم التقارير التي تتحدث عن معالجة هذه الالتصاقات تذكر استعمال المقص التنظيري لقطعها، مع أن الليزر أو المشارط الكهربائية قد ذكرت فائدتها في هذا المجال. **إذا كانت المريضة تعاني من العقم فإن معدلات الحمل يمكن أن تصل إلى 60%؛ كما ذكر تراجع معدل الإسقاطات بمقدار 50% بعد قص الالتصاقات (الدراسات غير عشوائية).**

- **قد يكون استئصال الحجاب داخل الرحم أكثر التداخلات استفادة من التنظير، حيث يشاهد هذا التشوه الخلقي في 1% من النساء.** عادةً ما تجرى هذه العملية في العيادة الخارجية، وهي عملية قصيرة نسبياً مع نزف أصغري ومخاطر ضئيلة. وأفضل ما تجرى هذه العملية بواسطة المقص الميكانيكي مقارنة بالأجهزة الكهربائية أو الليزر، وذلك للحد من انتشار الأذية الحرارية إلى العضلة الرحمية السليمة المجاورة.
- وفي معظم الحالات يكون من الضروري مراقبة عمق الشق من خلال تنظير البطن المرافق أو التصوير بالأمواج فوق الصوتية، وذلك بهدف تخفيف نسبة انثقاب الرحم.

2- النزف الرحمي الشاذ

- كثيراً ما يبدي تنظير الرحم في المريضة التي تعاني من نزف رحمي شاذ وجود أورام عضلية ليفية تحت المخاطية أو بوليبات في بطانة الرحم.
- **يمكن إزالة بوليبات بطانة الرحم بسهولة بالغة من خلال ملقط** يتم إدخاله بواسطة قناة إضافية في منظار الرحم، كما يمكن إزالتها بشكل أعمى بواسطة ملقط البوليبات مع إعادة الفحص بواسطة التنظير للتأكد من استئصال البوليب تماماً. ونظراً إلى عدم إمكانية توسيع قناة باطن العنق لأكثر من 10

ملم إلا في حالات نادرة، فإن البوليبات أو الأورام الليفية التي تفوق ذلك حجماً يجب أن تقطع قبل استخراجها. إن استعمال الوسائل الميكانيكية لتقطيع هذه الأورام (مثل المقص) هو مستحيل تقريباً نظراً إلى حجمها الصغير. ذكر استخدام الليزر لهذه الغاية، ولكن العملية بطيئة ومملة. **وقد استخدم المنظار البولي في تقطيع جميع أجزاء هذه الآفات أو تبخيرها.** تسمح المساري الكهربائية المؤلفة من أسلاك رفيعة، كرات بكرية، أسطوانات بكرية، ورؤوس تبخير مثلمة بإزالة هذه الآفات بشكل بسيط من خلال تطبيق التيار الكهربائي المستمر (القاطع).

3- تخريب بطانة الرحم

- تخريب بطانة الرحم (endometrial ablation) هو تدمير بطانة الرحم لمعالجة النزف الرحمي المزمن. وهو يجرى حين تفشل الطرق العلاجية الأخرى المحافظة، مثل المعالجة الهرمونية والتجريف، أو حين لا تكون هناك رغبة بإجراء البدائل الأكثر جذرية مثل استئصال الرحم، أو حين تكون هذه الأخيرة مضاد استطباب.
- **لقد نشأت طريقتان لإجراء تخريب بطانة الرحم.** تتطلب الطريقة الأولى الرؤية من خلال تنظير الرحم إذ تلجأ للطاقة الكهربائية أو الليزر لحلاقة، تبخير، أو تخثير سطح بطانة الرحم.
- **بعد إعطاء التحضير الدوائي قبل الجراحة لتثبيط سماكة البطانة الرحمية (دانازول أو ليوبروليد) يمكن إجراء الجراحة بالليزر عبر تنظير الرحم في العيادة الخارجية تحت التخدير العام أو الناحي خلال حوالي ساعة واحدة.** يتم إدخال منظار رحمي داخل الرحم ويمرر جهاز ليفي بصري إلى داخل القناة. لقد أصبح تخريب بطانة الرحم بالتنظير أكثر انتشاراً من التخريب

بالليزر، ويبدو أنه بنفس الفعالية على الأقل، ويتميز بأنه يجرى في وقت أقصر وتكلفته أقل بكثير.

- **يحدث انقطاع الطمث في نسبة تصل إلى 68% من المرضى بعد تخريب بطانة الرحم بالتنظير، في حين أن قلة دم الطمث تشاهد في أكثر من 90% من الحالات.** ويعتقد أن النزف المستمر الشديد يكون أكثر احتمالاً حين تكون هناك أورام ليفية متعددة أو حالة عضال غدي شديدة.
- **لا تحتاج الطرائق الأحدث لتخريب بطانة الرحم إلى الرؤية المباشرة بتنظير الرحم. وتعتمد هذه الطرائق على مستودع لنقل الحرارة إلى سطح بطانة الرحم أو على الطاقة التي تحملها الأمواج الميكروية إلى بطانة الرحم لتجعلها عاجزة عن الاستجابة للتحريض الهرموني.** ونظراً إلى أن هذه الأدوات المستخدمة في هذه الوسائل هي أرفع من مناظير الرحم الجراحية ويمكن إدخالها بشكل أعمى إلى جوف الرحم، فإن هذه الوسائل مخصصة للاستخدام في العيادات الخاصة وللجراحين الذين قد لا يمتلكون الخبرة المطلوبة لإجراء الجراحة بالليزر أو التخريب بالتنظير.

اختلاطات جراحة الرحم التنظيرية
COMPLICATIONS

- عادةً ما تكون التداخلات التي تجرى عن طريق تنظير الرحم **بسيطة وآمنة نسبياً**، وتكون نسبة الاختلاطات المرافقة لها قليلة. وبعد دراسة 14000 حالة جراحة رحمية تنظيرية ذكر أن معدل الاختلاطات الإجمالي قد بلغ حوالي 2%، وكانت نسبة الاختلاطات الكبرى (مثل الانثقاب، النزف، فرط الحمل من السوائل، أذية الأمعاء أو السبيل البولي) أقل من 1%.

- **يشكل انثقاب الرحم، النزف الغزير، والمخاطر الناجمة عن الوسط المستعمل في تمديد جوف الرحم (مثل الصمة الغازية، فرط الحمل من السوائل، الصدمة التأقية) الاختلاطات الأكثر خطورة للجراحة الرحمية التنظيرية.**
- أمّا الاختلاطات الأقل شيوعاً والأقل أهمية بكثير فهي تشمل الأخماج (مثل التهاب بطانة الرحم، الداء الحوضي الالتهابي)، تمزقات عنق الرحم الرضية، وتضيق العنق التالي للجراحة.

استئصال الرحم
HYSTERECTOMY

يمثل استئصال الرحم أشيع التداخلات الجراحية النسائية الكبرى، كما يمثل واحداً من أشيع خمسة تداخلات جراحية تجرى في الولايات المتحدة. يمكن أن يجرى استئصال الرحم إما عن طريق البطن أو عن طريق المهبل. ورغم أن بعض استطبابات استئصال الرحم لا تزال مثاراً للجدل، إلا أنه قد ذكر زيادة تقبل هذه الطريقة من قبل المرضى بالإضافة إلى سلامة هذه التداخلات.

يبين الصندوق 13–1 قائمة مفيدة لاستطبابات استئصال الرحم عن طريق البطن أو المهبل.

الصندوق 13–1. استطبابات استئصال الرحم ومعاييره

الحالات الحادة:

A-1* اختلاطات الحمل (مثل النزف الشديد).

A -2 الأخماج الشديدة (مثل تمزق خراج بوقي مبيضي).

A-3* الاختلاطات الجراحية (مثل انثقاب الرحم).

الآفات السليمة:

B-1 الأورام الليفية الرحمية.

الآفات العرضية (مثل النزف، حس الضغط).

الآفات اللاعرضية (حجم الرحم > 12 أسبوع حملي، تقييم الملحقات غير واضح).

B-2 داء البطانة الرحمية الهاجرة (آفات واضحة، عدم الاستجابة للتثبيط الهرموني أو الجراحة المحافظة).

B-3 داء العضال الغدي (مع نزف طمثي عرضي غير مستجيب للمعالجة).

B-4 الأخماج المزمنة (مثل الداء الحوضي الالتهابي المزمن).

B-5 كتل الملحقات (مثل تنشؤات المبيض).

B-6 استطبابات أخرى (يحددها الطبيب أو المعايير المعتمدة).

السرطان أو الآفات السليمة المؤهبة للخباثة:

C-1 داء غازٍ في الأعضاء التناسلية.

C-2 آفة قبل غازية في الرحم (CIN-3 أو فرط تصنع غدي مع شذوذ خلوي في بطانة الرحم).

C-3 سرطان في الأعضاء المجاورة أو البعيدة (السبيل الهضمي، السبيل البولي، أو الثدي).

أعراض مزعجة للمريضة (مع عدم وجود فحص نسيجي مرضي مؤكد لتشخيص معين):

D-1* الألم الحوضي المزمن (مع سلبية تنظير البطن وفشل المعالجة غير الجراحية).

D-2* متلازمة الاسترخاء الحوضي (العرضية).

D-3* النزف الرحمي المتكرر (غير المستجيب للتنظيم الهرموني، التجريف، أو استئصال بطانة الرحم– مع رحم طبيعية الحجم).

D-4* استطبابات أخرى (يحددها الطبيب أو المعايير المعتمدة).

الظروف المخففة (لا تشكل استطبابات محددة ولكنها مبررة– تتطلب المناقشة قبل العمل الجراحي):
E-1* التعقيم (الظروف المخففة).
E-2* الوقاية من السرطان (كما في CIN الناكس بعد الخزعة المخروطية أو استمرار فرط التصنع الغدي في بطانة الرحم دون شذوذ خلوي).
E-3* ظروف مخففة أخرى.

CIN: التنشؤ العنقي داخل الظهارة.

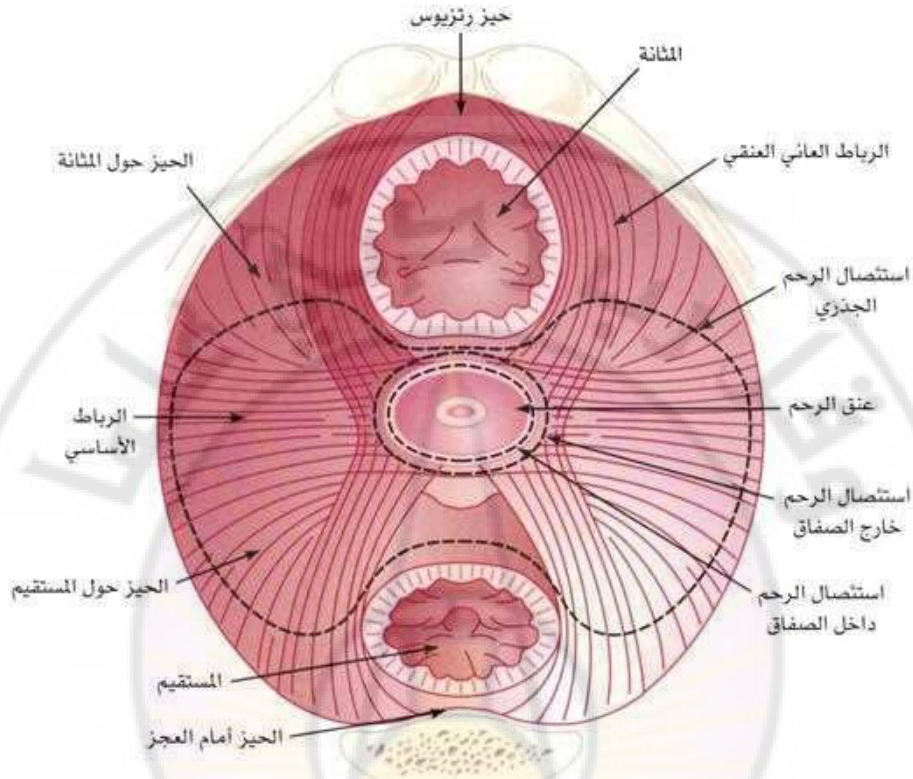
*** تشير إلى الاستطبابات التي لا يتوقع فيها للفحص النسيجي المرضي أن يؤكد التشخيص قبل العمل الجراحي.**

استئصال الرحم عن طريق البطن
ABDOMINAL HYSTERECTOMY

- يمثل استئصال الرحم التام البسيط عن طريق البطن (simple total abdominal hysterectomy) أشيع التداخلات الجراحية التي تجرى في الآفات الرحمية السليمة، حيث يتضمن الاستئصال البسيط لجسم الرحم وعنق الرحم. **وهو يمكن أن يجرى داخل اللفافة (intrafascially)**، حيث يبقى الجراح داخل اللفافة الحوضية التي تحيط بعنق الرحم وأعلى المهبل، **أو أن يجرى خارج اللفافة (extrafascially)**، حيث تزال اللفافة التي تغلف العنق وأعلى المهبل مع العينة.
- **في استئصال الرحم تحت التام (subtotal) يُستأصل جسم الرحم بمستوى فوهة العنق الباطنة**، مع إمكانية استخراج قناة العنق من الأعلى. **أمّا في استئصال الرحم الجذري (radical) فيزال النسيج حول الرحم بشكل واسع في الوحشي** (الشكل 13–3) **مع الرباطين الرحميين العجزيين في الخلف** بعد عزل المستقيم عن الرحم وتسليخ كل حالب عن النفق الذي يعبره تحت الشريان الرحمي.

الاستطبابات INDICATIONS

- تتضمن استطبابات **استئصال الرحم التام عن طريق البطن** الآفات السليمة مثل الأورام الليفية الرحمية، داء البطانة الرحمية الهاجرة، الداء الحوضي الالتهابي المزمن، سرطان بطانة الرحم في المرحلة I، والنزف الرحمي الذي لا يستجيب للتدابير المحافظة. قد يفضل استئصال الرحم تحت التام في بعض الحالات، وفي هذه الحالة يترك العنق في مكانه، إما لتأمين الدعم للمهبل أو لدوره في الاستجابة الجنسية.
- يستطب **استئصال الرحم التام** في سرطان عنق الرحم من المرحلة Ib وأحياناً المرحلة IIb. ويمكن أيضاً إجراء استئصال الرحم التام في حالة سرطان بطانة الرحم مع وجود إصابة عنقية متقدمة.
- **إذا خضعت المريضة لاستئصال الرحم عند الضهي أو بعده فإن الملحقات (بما في ذلك البوقان والمبيضان) تزال عادة. ولكن الدراسات التي توازن بين فوائد ومخاطر إزالة هذه الأعضاء قليلة.** ينبغي قبل الضهي موازنة خيار إبقاء المبيضين عند استئصال الرحم بالتكلفة والمخاطر المحتملة للمعالجة الهرمونية البديلة ومناقشة ذلك مع المريضة بشكل كامل قبل العمل الجراحي. بشكل عام يترك المبيضان عند استئصال الرحم إذا كانت الآفة سليمة وكانت المريضة لا تزال في سن النشاط التناسلي، إلا إذا كانت هناك قصة عائلية قوية لوجود سرطان الثدي أو المبيض. ولا يزال خيار استئصال المبيض بشكل مرافق لهذه التداخلات الجراحية، وكذلك استئصال الزائدة الدودية المرافق لفتح البطن، بانتظار الدراسات التطلعية المتعلقة بنوعية الحياة (الاقتصادية والطبية) لإرشاد الجراحين النسائيين ومرضاهم.



الشكل13-3: أنواع استئصال الرحم: خارج اللفافة، داخل اللفافة، وجذري. لاحظ الكمية الواسعة من النسيج ما حول الرحم التي تزال في حالة استئصال الرحم الجذري.

التكنيك TECHNIQUE

- يجرى استئصال الرحم عن طريق البطن بوضعية الاضطجاع الظهري تحت التخدير العام عادةً. يتم في البداية إجراء الفحص الحوضي والبطني الشامل تحت التخدير مع تسجيل الموجودات التي يتم العثور عليها. يعتمد الشق المجرى على استطباب التداخل. ينصح بإجراء شق عمودي في حال وجود سوابق تداخلات جراحية متعددة على البطن، بدانة شديدة، أو عند توقع وجود التصاقات أو داء بطانة رحمية هاجرة شديد. إذا كانت المريضة تعاني من آفة سليمة موضعة فيمكن

إجراء شق على طول خطوط لانغر (شق معترض في أسفل البطن) لتحقيق أفضل النتائج التجميلية.

- بعد إجراء الشق البطني وصولاً إلى جوف البريتوان يستكشف أعلى البطن بواسطة اليد مع التركيز بشكل خاص على الكبد، المرارة، المعدة، الطحال، والعقد اللمفية حول الأبهر، وينبغي الإشارة لموجودات الاستقصاء في تقرير العمل الجراحي. تفحص الأمعاء في حالات السرطان مع التركيز بشكل خاص على العقد اللمفية المساريقية والزائدة الدودية. بعد ذلك توضع المريضة بوضعية تراندلنبرغ (إمالة المريضة بحيث يكون الجزء العلوي للجسم أخفض من الجزء السفلي)، ويتم دك الأحشاء البطنية بواسطة شانات البطن بحيث تبقى خارج الحوض.
- يوضع ملقط على الرباط المدور مع قصه وربطه في الجهتين. يقطع البريتوان في الجهتين وحشي الرباط القمعي الحوضي. ويسمح ذلك بالدخول إلى المسافة خلف البريتوان بين وريقتي الرباط العريض للرحم لكشف الإحليل والأوعية الحرقفية. تقص الطية المثانية الرحمية للبريتوان بشكل معترض بين الرباطين المدورين المقطوعين، وتدفع المثانة الملتصقة بالبريتوان باتجاه الأسفل لكشف الصفاق المغطي للوجه الأمامي للقطعة الرحمية السفلية، العنق، وأعلى المهبل.
- **إذا قرر استئصال الملحقات يعزل الحالبان ويربط الرباطان القمعيان الحوضيان بعد وضع ملقط عليهما.** تقص الوريقة الإنسية الخلفية للرباط العريض باتجاه الرحم لكشف الشريان والأوردة الرحمية في مسارها باتجاه الأعلى نحو المفاغرات الوعائية الرحمية المبيضية تحت الرباط المبيضي مباشرة. يقطع الرباطان المبيضيان إذا قرر المحافظة على الملحقات.
- وبذلك تقشر الأوعية الرحمية عن النسيج البراني (adventitial) المحيط بها، تُقطع بمستوى الفوهة الباطنة للعنق، وتربط بشكل وثيق في الجهتين. تُقلب الأوعية الرحمية المربوطة باتجاه الوحشي مما يسمح بالوصول إلى الرباط الأساسي (رباط

ماكنرودت). تبقى أنسي الأوعية الرحمية المربوطة حيث يُقطع الرباط الأساسي في كل جهة ويربط بقطبة غارزة (transfixing) قد نحتاج لتحرير الرباطين الأساسيين عن أسفل العنق وأعلى المهبل على عدة مراحل.

- يقص البريتوان تحت السطح الخلفي للعنق بشكل معترض بين الرباطين الرحميين العجزيين، ويعزل المستقيم عن الوجه الخلفي للعنق وأعلى المهبل. يقطع الرباطان الرحميان العجزيان بعد ربطهما، ويحرران عن العنق وأعلى المهبل. تُزال الرحم كاملة (الجسم والعنق) بالقطع عبر المهبل تحت العنق مباشرة، مع إبعاد المثانة والمستقيم لمسافة كافية في الأسفل لتجنب أذية هذه الأعضاء. **عادةً ما يتم إغلاق الجيب المهبلي بواسطة قطب قابلة للامتصاص**، مع تثبيت الرباطين الأساسي والعجزي الرحمي على الزاوية الوحشية للمهبل في كل جهة للوقاية من هبوط قبة المهبل في المستقبل. إذا كان الرباطان الرحميان العجزيان متباعدين جداً فمن الممكن طيهما للوقاية من تشكل القيلة المعوية. **يمكن وضع قطب حلقية (قطب Moschowitz) لإغلاق جيب دوغلاس إذا كان كبيراً، حيث يشير ذلك إلى زيادة احتمال حدوث القيلة المعوية.**
- أكثر ما يتعرض الحالب للأذية في ثلاث مراحل من العملية: (1) عند ربط الرباطين القمعيين الحوضيين وقصهما، (2) عند ربط الأوعية الرحمية، و (3) عند ربط الرباطين الأساسيين إذا لم تكن المثانة مدفوعة نحو الأسفل بشكلٍ كافٍ. **يمكن للوقاية من أذية الحالب باستعمال المقاربة خلف البريتوان، مع عزل الحالبين في الجهتين ودفع المثانة بحذر باتجاه الأسفل عند قص الرحم.**

استئصال الرحم عن طريق المهبل
VAGINAL HYSTERECTOMY

يفضل استئصال الرحم عن طريق المهبل (vaginal hysterectomy) على المقاربة البطنية نظراً إلى أنه يتجنب الندبات المرئية، **يترافق مع ألم أقل، يتيح فرصة تصحيح الاسترخاء الحوضي، وعادةً ما يتطلب فترة أقل للإقامة في المستشفى ويؤدي إلى نسبة أقل من العجز.**

الاستطبابات INDICATIONS

- **يستطب استئصال الرحم عن طريق المهبل في الأمراض السليمة حين تكون الرحم متحركة، حجمها أقل من 12 أسبوع حملي، تترافق مع بعض الاسترخاء الحوضي، مع توقع قلة أو غياب الالتصاقات** في حالات داء البطانة الرحمية الهاجرة، PID، أو التداخلات الجراحية السابقة المتعددة على أسفل البطن. وإن أشيع الحالات التي تجرى فيها هذه العملية هي الهبوط الرحمي، القيلة المثانية، القيلة المستقيمية، أو القيلة المعوية في سن الضهي.
- **لقد وسع اللجوء إلى استئصال الرحم عن طريق المهبل مع الاستعانة بتنظير البطن من استطبابات المقاربة المهبلية بشكل كبير** من خلال تحرير الالتصاقات في الملحقات، وهذا يسهل إزالة البوقين والمبيضين في الوقت نفسه، وتحديد الحالات التي قد لا يمكن تدبيرها بأمان بالاستئصال عبر المهبل.

التكنيك TECHNIQUE

- إن مبادئ العملية مماثلة لها بالنسبة إلى استئصال الرحم عن طريق البطن باستثناء أن ربط الأوعية والأربطة يسير بترتيب معاكس. توضع المريضة بالوضعية النسائية بعد التخدير. تفرغ المثانة ويجرى الفحص الحوضي الشامل. يوضع مبعد مهبلي ثقيل في المهبل ومسبار في عنق الرحم، وتجذب الرحم باتجاه

الأسفل نحو فوهة المهبل مع تحري حركيتها وقابليتها للنزول. يجرى شق معترض من خلال الظهارة المهبلية بين الرباطين الرحميين العجزيين عند الاتصال الخلفي بين العنق والمهبل. يحرك البريتوان فوق رتج دوغلاس بشكل كليل قبل أن يتم فتحه بشكل حاد. تسلخ الالتصاقات بين رتج دوغلاس وجدار الرحم الخلفي بواسطة الإصبع. يوضع ملقط على الرباط الرحمي العجزي، يقطع، ويربط في كل جهة، ما يسمح بنزول الرحم أكثر.

- عند هذه النقطة يمدد الشق في الظهارة المهبلية بشكل دائري يحيط بالعنق، وتدفع المثانة نحو الأعلى على طول الجدار الأمامي للرحم وهذا يكشف الطية المثانة الرحمية الأمامية للبريتوان، التي تقص للدخول إلى جوف البطن. يزاح الرباطان العانيان العنقيان الحاويان على الحالبين نحو الوحشي بشكل كليل، ويربط الرباطان الأساسين ما يسمح بنزول الرحم.
- يوضع مبعد زاوي (مثل مبعد Heaney أو Deaver) في الفتحة التي أجريت في الطية المثانية الرحمية الأمامية للبريتوان، وتجذب المثانة باتجاه الأمام. يوضع ملقط، عادةً ملقط Heaney، على الأوعية الرحمية مع التأكد من أن ذروة الملقط قد تضمنت حافة البريتوان في الأمام والخلف وأن الملقط محكم تماماً على جسم الرحم بحيث يشمل جميع الأوعية الرحمية. تقطع الأوعية وتربط بشكل وثيق. يفضل بعض الجراحين وضع ملقطين على هذه السويقة لأن الأوعية تميل للانكماش باتجاه الأعلى، وقد تكون استعادتها صعبة في هذه الحالة.
- يسمح شد الرحم باتجاه الأسفل بكشف الرباط المدور، البوقين، الرباط المبيضي، والمفاغرات الوعائية الرحمية المبيضية بشكل كامل، وتربط هذه التراكيب معاً بعد أن تقطع عن الرحم. ونظراً إلى أن هذه السويقة تكون سميكة، وخاصة قبل سن الضهي، فإن من الحكمة وضع ملقط مزدوج عليها قبل الربط، ويجرى ذلك في المرة الأولى بواسطة ربطة إرقائية ثم من خلال قطبة ثاقبة.

- إذا أريد إزالة الملحقات يتم العمل على الرباط المعلق للمبيض عوضاً عن الرباط المبيضي. تسحب النهاية المهدبة للبوق مع المبيض بواسطة ملقط Allis باتجاه الأسفل نحو الساحة الجراحية، ما يجلب الرباط المعلق للمبيض إلى ساحة الرؤية بشكل كامل ويسمح بوضع ملقط عليه ثم ربطه وقطعه، الأمر الذي يؤدي إلى فتح المسافة خلف البريتوان في الجهة الوحشية. قد يكون هذا الجزء من العملية صعباً في المريضة الخروس في سن النشاط التناسلي بوجود دعم حوضي جيد، ويجب ألا تجرى إلا من قبل جراح نسائي متمرس.
- بعد ذلك يتم إغلاق البريتوان بواسطة قطبة صارة (purse-string) أو قطبة U معترضة واحدة أو أكثر، وتترك السويقات خارج البريتوان. وكما في استئصال الرحم عن طريق البطن يمكن طي الرباطين الرحميين العجزيين بواسطة قطبة واحدة أو أكثر لتجنب حدوث القيلة المعوية. تخاط الأربطة المبيضية و/أو المدورة معاً على الخط الناصف، ولكن هذا الإجراء اختياري، حيث إنه لا يضيف الكثير للدعم الحوضي. إلا أنه من الواجب خياطة الرباطين الأساسيين إلى الوجه الوحشي للجيب المهبلي لتأمين الدعم للمهبل، لزيادة عمق المهبل، وللوقاية من تطور هبوط المهبل لاحقاً. ينبغي ألا يخاط الرباطان الأساسيان معاً على الخط الناصف، حيث يؤدي ذلك إلى قصر المهبل في بعض الأحيان. بعد ذلك تخاط ظهارة المهبل بواسطة قطب متفرقة قابلة للامتصاص. بعد التأكد من الإرقاء بإجراء خياطة متواصلة مقفولة أو تخثير الجيب المهبلي بشكل جيد، يمكن ترك الجرح المهبلي مفتوحاً للسماح بتفجير ساحة العمل الجراحي. إذا تم طي الرباطين العانيين العنقيين لتصحيح القيلة المثانية، أو إذا تم طي الإحليل لإصلاح سلس البول الجهدي توضع قثطرة مثانية لمدة 24 – 48 ساعة بعد العمل الجراحي لتأمين الإفراغ البولي المتواصل.
-

اختلاطات استئصال الرحم
COMPLICATIONS

- تتضمن الاختلاطات الناجمة عن أي تداخل جراحي بطني أو حوضي الاختلاطات التخديرية، النزف، الانخماص الرئوي، أخماج الجروح، أخماج السبيل البولي، التهاب الوريد الخثري، والصمة الرئوية.
- **أكثر ما يحدث الانخماص الرئوي خلال أول 24 – 48 ساعة إذ يمكن الوقاية منه** ومعالجته من خلال الغسيل الرئوي الهجومي.
- **عادةً ما يحدث الخمج في الجرح في اليوم الخامس تقريباً بعد العمل الجراحي** وهو يترافق مع احمرار، إيلام، توذم، وحرارة موضعية متزايدة حول الجرح.
- قد تحتاج المعالجة إلى إعطاء الصادات بالطريق الجهازي، فتح الجرح، تفجير النز، التنظير الموضعي، والعناية بالجرح.
- **تحدث أخماج السبيل البولي في أي وقت خلال الفترة التالية للجراحة،** وتؤخذ عينة بولية لإجراء الفحص المجهري والزرع من أي مريضة تعاني من الحمى بعد العمل الجراحي.
- **يتظاهر التهاب الوريد الخثري (مع احتمال تطور الصمة الرئوية لاحقاً) بالحمى وتوذم الساق أو الألم، وعادة ما يحدث في اليوم 7 –12 بعد الجراحة.** قد تحدث الصمة الرئوية حتى في غياب علامات التهاب الوريد الخثري.
- **إن نز كمية كبيرة من سائل مصلي من الجرح (السائل البريتواني) بعد استئصال الرحم عن طريق البطن ينذر بانفتاح الجرح مع اندحاق الأمعاء،** إذ يحدث ذلك **في اليوم 4– 8 بعد الجراحة.** يستقصى الجرح في غرفة العمليات حين يشتبه بالاندحاق.
- تتمثل أشيع اختلاطات استئصال الرحم بالطريق البطني أو المهبلي خلال الجراحة بالنزف من السويقة القمعية الحوضية أو الرحمية المبيضية، السويقة الوعائية

الرحمية، أو الجيب المهبلي. عادةً ما ينتج النزف التالي للعمل الجراحي عن قبة المهبل، إذ يمكن السيطرة عليه عن طريق المهبل. **إذا كانت كمية النزف كبيرة بحيث أدت إلى انخفاض الضغط الشرياني فقد نحتاج لفتح البطن لخياطة السويقة الوعائية النازفة.**

- **يشيع حدوث الخمج بعد العمليتين كلتيهما حيث يتظاهر بالحمى والألم في أسفل البطن.** يتم التوجه إلى التشخيص بالعثور على إيلام وقساوة في الرتج المهبلي، ما يشير إلى التهاب النسيج الخلوي الحوضي. يمكن معالجة هذه الحالة بواسطة الصادات. **لقد تبين أن إعطاء السيفالوسبورينات الوقائية حول العمل الجراحي فعال في السيطرة على الإنتان في حالات استئصال الرحم عن طريق المهبل التي تجرى في المريضات قبل سن الضهي.**
- **تمثل أذية الحالب أخطر اختلاطات استئصال الرحم،** حيث تشاهد عادةً خلال التداخل البطني، وبخاصة إذا كان التسليخ صعباً في سياق PID، داء البطانة الرحمية الهاجرة، أو السرطان الحوضي. يمكن لهذه الأذية أيضاً أن تحدث عند التداخل بالطريق المهبلي. إذا لم تكتشف هذه الأذية خلال الجراحة فقد يحدث حمى وألم في الخاصرة بعد العمل الجراحي، ويظهر الناسور الحالبي المهبلي أو الورم البولي بعد الجراحة بـ 5– 21 يوماً. **إذا اكتشفت الأذية الحالبية خلال الجرحة فمن الممكن إصلاحها بزرع النهاية القريبة المقطوعة للحالب على المثانة أو بمفاغرة النهايتين القريبة والبعيدة عن بعضهما البعض فوق قثطرة توضع داخل الإحليل.**
- **يتم إصلاح أذيات المستقيم أو المثانة بشكل فوري إذا اكتشفت في أثناء الجراحة. إذا تمت خياطة المثانة توضع قثطرة دائمة** (فوق العانة أو إحليلية) لإفراغ المثانة بشكل متواصل لمدة 5– 7 أيام. وفي حالات نادرة قد يكون من الضروري إجراء إصلاح واسع للأذية المستقيمة مع تفميم الكولون.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الثاني

الوظيفة الصماوية التناسلية



2

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 14

البلوغ واضطراباتــه

Puberty and Disorders of Pubertal Development



البلوغ هو تطور الصفات الجنسية الثانوية واكتساب الخصوبة. وخلال هذا التحول الذي يحدث عادة بين سن العاشرة والسادسة عشرة، تترافق الزيادة المستمرة في مستويات الهرمونات الجنسية الستيروئيدية مع تبدلات جسمية، غدية، ونفسية.

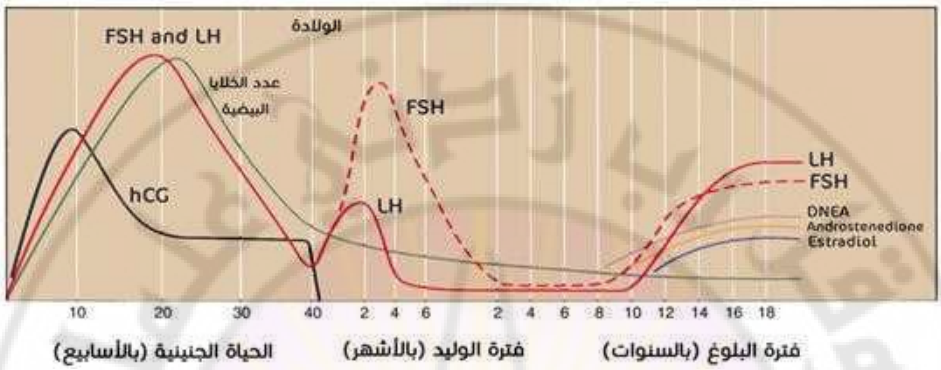
يتحدد بدء التبدلات المرافقة للبلوغ بالعوامل المورثية بالدرجة الأولى، ولكنه يتأثر أيضاً بعوامل أخرى: **العامل الجغرافي** (يحدث البلوغ في عمر أبكر في الفتيات اللواتي يقطن في المدن، في مناطق قريبة من سطح البحر، أو في العروض القريبة من خط الاستواء)، **الحالة الغذائية** (يحدث البلوغ بشكل أبكر في الأطفال البدينين، أما المصابون بسوء التغذية أو الأمراض المزمنة المترافقة مع نقص الوزن فإن البلوغ يتأخر. يمكن أيضاً للجهد الزائد نسبة للوارد الحروري أن يؤخر بدء البلوغ. وقد اقترح أن حدوث البلوغ يستوجب وجود وزن وسطي ثابت يبلغ حوالي 48 **كغ** لبدء حدوث الطمث في الفتيات)، **والعوامل النفسية** (يمكن للاضطرابات العصابية أو النفسية الشديدة كالاضطرابات الانعزالية المزمنة أن تتعارض مع البدء الطبيعي للبلوغ من خلال آلية مشابهة لانقطاع الطمث وطائي المنشأ).

التبدلات الغدية المرافقة للبلوغ
ENDOCRINOLOGIC CHANGES OF PUBERTY

فترة الحياة الجنينية والوليد
FETAL AND NEWBORN PERIOD

- إن المحور الوطائي النخامي المنسلي في الجنين قادر على إنتاج الحاثات القندية والستيروئيدات الجنسية بمستويات مماثلة لها في البالغين. ومع الأسبوع العشرين للحمل ترتفع مستويات الهرمون المحرض للأجربة (FSH) والهرمون الملوتن (LH) بشكل كبير في كل من الأجنة المذكرة والمؤنثة (الشكل 14 – 1). **ويصل عدد الخلايا البيضية إلى ذروته في مبيض الأنثى مع منتصف الحمل**، إذ تمر فترة وجيزة يتم فيها نضج الجريبات وإنتاج الستيروئيدات الجنسية بالاستجابة إلى ارتفاع مستويات الحاثات القندية. إن هذه الزيادة العابرة في مستويات الإستراديول (وهو ستيروئيد جنسي) في المصل تؤثر في الوحدة الوطائية النخامية الجنينية، ما يؤدي إلى نقص في إفراز الحاثات القندية (تأثير تلقيم راجع سلبي)، وهذا يؤدي إلى نقص إنتاج الإستراديول. ويشير ذلك إلى أن التأثيرات المثبطة للستيروئيدات الجنسية على تحرير الحاثات القندية يكون فعّالاً قبل الولادة.
- **وفي كل من الأجنة المذكرة والمؤنثة يأتي الإستراديول المصلي من منشأ والدي ومشيمي بالدرجة الأولى.** ومع الولادة والانخفاض الحاد للستيروئيدات الجنسية الوالدية والمشيمية يزول التلقيم الراجع السلبي على المحور الوطائي النخامي، وتتحرر الحاثات القندية من جديد من الغدة النخامية، إذ تصل إلى مستويات قريبة منها عند البالغ في فترة الوليد الباكرة. **وفي الوليد الأنثى تشاهد أعلى مستويات الحاثات القندية عموماً في الشهر الثالث من العمر، وتنخفض بعد ذلك بطيئاً إلى أن تصل إلى أقل قيمها بعمر 4 سنوات.** وعلى عكس مستويات الحاثات

القندية، فإن تراكيز الستيروئيدات الجنسية تتراجع سريعاً إلى قيمها قبل البلوغ خلال أسبوع واحد بعد الولادة، وتبقى منخفضة إلى أن يحدث البلوغ.



الشكل 14-1: تبدلات تراكيز الحاثات القندية (LH،FSH)، الستيروئيدات الجنسية (DHEA، أندروستينديون، والإستراديول)، وعدد الخلايا البيضية خلال تطور الأنثى في الحياة الجنينية حتى الفترة ما قبل البلوغ.

فترة الطفولة CHILDHOOD

- **يكون المحور الوطائي النخامي المنسلي في صغار الأطفال مثبطاً بين عمر 4 و 10 سنوات.** وقد دعي النظام الوطائي النخامي الذي ينظم تحرير الحاثات القندية **بالمنظم المنسلي** (gonadostat).
- **تنتج المستويات المنخفضة للحاثات القندية والستيروئيدات الجنسية خلال هذه الفترة ما قبل البلوغ عن آليتين: الحساسية العظمى للمنظم المنسلي للتلقيم الراجع السلبي الذي يمارسه الإستراديول الجائل في الدوران بمستوياته المنخفضة** الذي يكون موجوداً في الأطفال قبل سن البلوغ، **والتثبيط الداخلي في الجهاز العصبي المركزي لإفراز الهرمون الوطائي المحرر للحاثات القندية (GnRH).**
- تحدث هذه الآليات بشكل مستقل عن وجود نسيج منسلي فعال. ويلاحظ ذلك بشكل واضح في الأطفال الذين لديهم عسرة تصنع في المناسل. وفي حال غياب

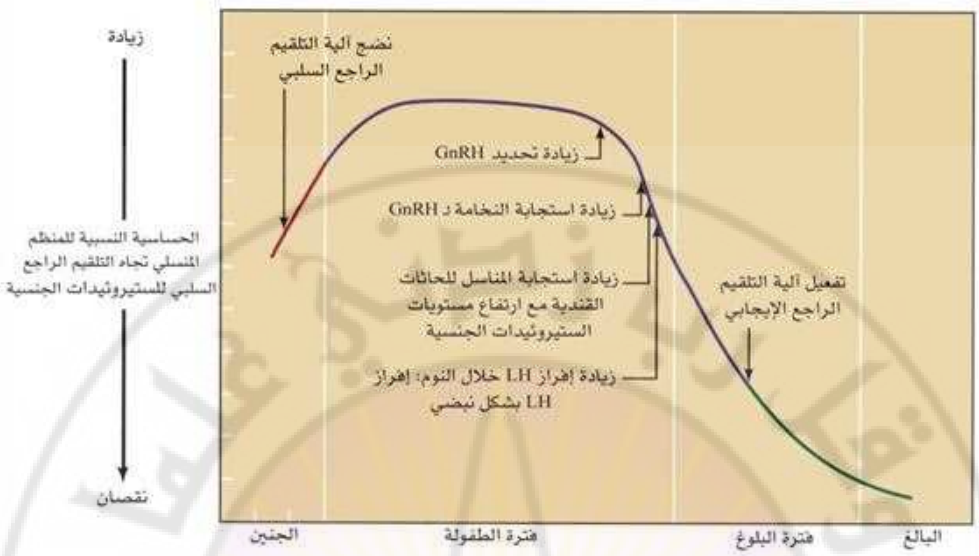
المناسل تشاهد مستويات مرتفعة من الحاثات القندية خلال السنوات 2 – 4 من الحياة، ويتلو ذلك انخفاض مستويات FSH و LH الجائلة في الدوران مع السنة 6 – 8 من العمر. ومع حلول السنة 10 – 12 من العمر ترتفع مستويات الحاثات القندية من جديد بشكل عفوي حتى تصل إلى مستويات مماثلة لها في حال غياب المناسل.

- إن إفراز الحاثات القندية بهذا النموذج في الطفولة الباكرة مماثل له في الأطفال الذين لديهم مناسل طبيعية. **ويشير ذلك إلى أن المثبط الرئيسي لتحرير الحاثات القندية في الفترة الممتدة بين الرابعة من العمر وحتى الفترة السابقة للبلوغ مباشرة هو العوامل الداخلية التي تنظم تحرير GnRH في الجهاز العصبي المركزي.**

الفترة ما قبل البلوغ
LATE PREPUBERTAL PERIOD

- **إن التبدلات الغدية الرئيسية التي تترافق مع البلوغ هي إنتاج الأندروجينات من المنطقة الشبكية المتمايزة حديثاً في قشر الكظر.** لا ترتفع التراكيز المصلية من ديهايدرو إبياندروستيرون (DHEA) وديهايدرو إبياندروستيرون سلفات (DHEAS)، وكذلك الأندروستيندیون، بين 8 –11 سنة من العمر. **يؤدي هذا الارتفاع في الأندروجينات الكظرية إلى تحريض نمو الشعر في الإبط والعانة، والذي يعرف باسم adrenarche أو pubarche.** تحدث هذه الزيادة في إنتاج الأندروجينات الكظرية بشكل مستقل عن إنتاج الحاثات القندية أو المستويات المصلية من الستيروئيدات القندية، وإن آلية بدء هذه التبدلات غير مفهومة حالياً. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الفتيات اللواتي يعانين من ظهور شعر العانة المبكر هن أكثر عرضة للإصابة بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات في فترة البلوغ.

- **مع السنة الحادية عشرة من العمر تقريباً يشاهد زوال تدريجي في حساسية المنظم المنسلي للتلقيم الراجع السلبي الذي تطبقه الستيروئيدات الجنسية** (الشكل 14 – 2). ونتيجة لتراجع هذا التأثير فإن نبضات GnRH (التي تترافق بنبضات موافقة من FSH و LH) تزداد في سعتها وفي شدتها.
- إن العامل أو العوامل التي تؤدي إلى نقص حساسية المنظم المنسلي ليست مفهومة بشكل كامل. تشير بعض هذه الدراسات إلى أن ارتفاع تراكيز اللبتين (leptin)، وهو هرمون يتواسط آلية الإحساس بالشبع وتنتجه الخلايا الشحمية، ضروري لحدوث هذا التبدل. يدعم ذلك بدوره العلاقة بين نقص الوزن أو كمية الشحوم الإجمالي في الجسم وبين بدء البلوغ.
- **تنخفض حساسية المنظم المنسلي بدرجة أكبر مع زوال التثبيط داخلي المنشأ للجهاز العصبي المركزي لتحرير GnRH من الوطاء حين تكون هناك زيادة بارزة مرتبطة بالنوم في إفراز GnRH.** ينزاح هذا النموذج المسيطر في أثناء النوم إلى نمط الإفراز عند البالغ بشكل تدريجي، إذ تشاهد نبضة GnRH كل 90 – 120 دقيقة طوال 24 ساعة.
- **تؤدي زيادة تحرير الحاثات القندية إلى تحريض نضج الجريبات المبيضية وإنتاج الستيروئيدات الجنسية، ما يؤدي إلى تحريض تطور الخصائص الجنسية الثانوية.** ومع منتصف فترة تبدلات البلوغ حتى أواخرها يستكمل نضج آلية التلقيم الراجع السلبي للإستراديول على تحرير LH من الغدة النخامية الأمامية، وتستقر الدورات الإباضية.



الشكل 14-2: تبدلات حساسية الوحدة الوطائية النخامية (المنظم المنسلي) ونضج آليات التلقيم الراجع الإيجابي والسلبي بدءاً من الحياة الجنينية حتى البلوغ وعلاقتها مع التبدلات الطبيعية المرافقة للبلوغ. لا يوضح هذا الشكل تبدلات الآليات الداخلية المثبطة في الجهاز العصبي المركزي والمستقلة عن الهرمونات الجنسية، والتي تشاهد من نهاية فترة الرضيع حتى البلوغ.

التبدلات الجسدية في مرحلة البلوغ
SOMATIC CHANGES OF PUBERTY

تتضمن التبدلات الجسدية المرافقة للبلوغ تطور الخصائص الجنسية الثانوية وتسارع النمو الخطي (زيادة الطول). ويستخدم تصنيف Marshall و Tanner في تصنيف مراحل تطور الثدي وشعر العانة لغايات وصفية وتشخيصية (الشكلين 14 – 3 و 14–4).

مراحل التطور في فترة البلوغ
STAGES OF PUBERTAL DEVELOPMENT

يمثل تشكل برعم الثدي، والذي يدعى بالنهود (thelarche)، العلامة الجسدية الأولى للبلوغ، يتلوها ظهور شعر العانة أو الإبط (pubarche أو ardrenarche على التوالي). إن تطور الثدي أحادي الجانب ليس أمراً نادراً في بداية البلوغ، وقد يستمر لفترة تصل إلى 6 أشهر قبل أن يبدأ الثدي الآخر بالتطور. **أما المرحلة التالية في التطور فهي النمو الأقصى أو التسارع الأعظمي في زيادة الطول، ويتلو ذلك بدء الدورات الطمثية (menarche).** أما التبدلات الجسدية الأخيرة فهي توزع شعر العانة وتطور الثديين بشكل مشابه لما هو عليه عند البالغات. ولكن في حوالي 15% من الفتيات الطبيعيات تتطور أشعار العانة قبل تطور الثدي. تحدث التطورات المرافقة للبلوغ على مدة 4.5 سنة وسطياً، وتتراوح هذه الفترة عموماً بين 1.5 – 6 سنوات (الشكل 14 – 5).

تسارع النمو عند اليافعات
ADOLESCENT GROWTH SPURT

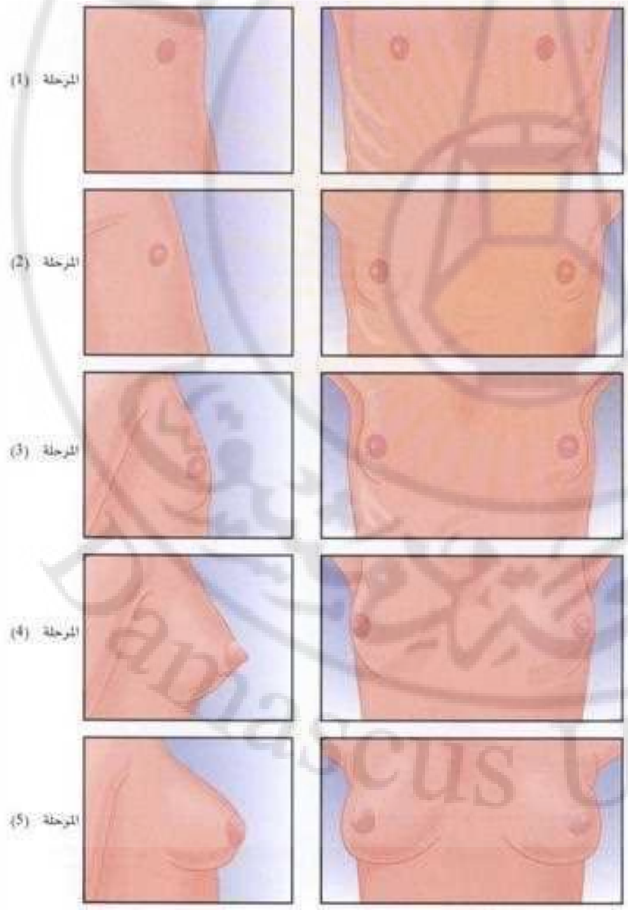
يشاهد تسارع النمو عند الفتيات عادة قبل سنتين من مثيله عند الأولاد بشكل عام. ويُسهم هرمون النمو، الإستراديول، وعامل النمو المشابه للأنسولين I (سوماتومدين C) في تسارع النمو في فترة اليفع. ويحدث تسارع النمو الأعظمي قبل بدء الطمث بحوالي سنة واحدة. وتكون زيادة الطول محدودة بعد بدء الطمث، إذ يؤدي إنتاج الستيروئيدات الجنسية القندية إلى تسارع التحام المشاش في العظام الطويلة.

تركيب الجسم والعمر العظمي
BODY COMPOSITION AND BONE AGE

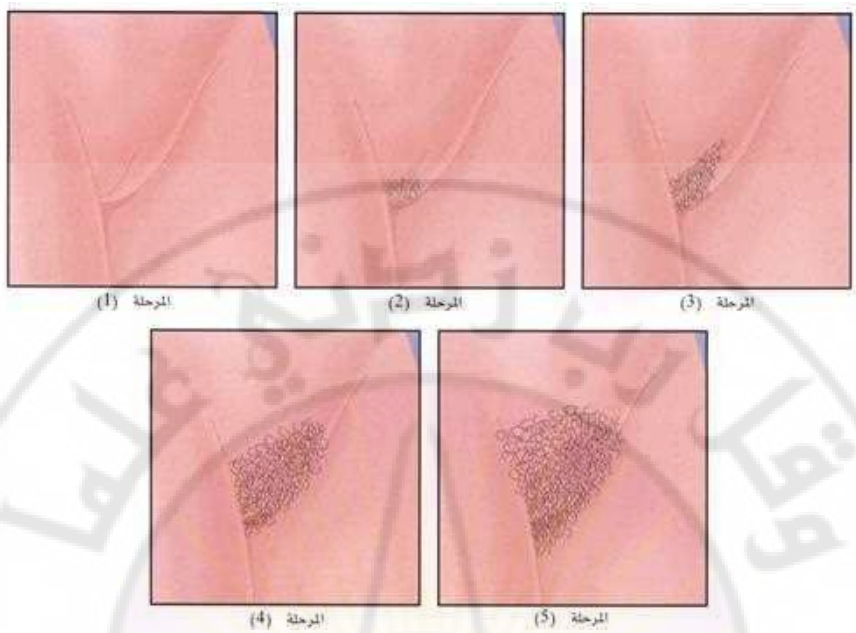
لا توجد اختلافات كبيرة في الكتلة الهيكلية، كتلة الجسم النحيل، أو النسبة المئوية للنسيج الشحمي بين الأولاد والبنات قبل البلوغ. ولكن مع الوصول إلى مرحلة النضج

الجنسي فإن الكتلة الهيكلية وكتلة الجسم تكون أقل، في حين أن النسبة المئوية للنسيج الشحمي في الجسم تكون أكبر في الفتيات مقارنة بالأولاد.

يتعلق العمر العظمي بشكل كبير ببدء ظهور الصفات الجنسية الثانوية وبدء الطمث. يمكن تحديد العمر العظمي من خلال الصور الشعاعية لليد والرسغ اليسرى (أو غير المسيطرة)، المرفق، أو الركبة، ومقارنتها مع القيم العيارية. يكون النضج العظمي مفيداً بشكل خاص حين يتأخر البلوغ. يمكن اللجوء إلى النضج العظمي، العمر الزمني، والطول للتنبؤ بالطول النهائي الذي ستبلغه الفتاة في مرحلة البلوغ بالاعتماد على معادلات خاصة.



الشكل 14-3: مراحل تطور الثدي حسب مارشال وتانر. المرحلة (1): ما قبل اليفع، لا يرتفع عن سطح الجلد إلا الحلمة. المرحلة (2): مرحلة تبرعم الثدي والحلمة بشكل تبارز صغير مع نمو ناحية اللعوة. المرحلة (3): زيادة في نمو الثدي واللعوة دون تبارز هذه الأخيرة. المرحلة (4): نتوء اللعوة والحلمة بحيث يتشكل تبارز ثانوي فوق مستوى الثدي. المرحلة (5): مرحلة النضج، تبقى الحلمة بارزة مع تراجع اللعوة إلى مستوى الثدي.



الشكل 14-4: مراحل تطور شعر العانة عند الأنثى حسب مارشال وتانر. المرحلة (1): ما قبل اليفع، غياب شعر العانة. المرحلة (2): وجود أشعار متناثرة على الشفرين، وتكون ناعمة وخفيفة التصبغ. المرحلة (3): ينتشر الشعر بشكل متناثر فوق ارتفاق العانة، ويصبح أكثر خشونة وأكثر تصبغاً. المرحلة (4): نمط الشعر عند البالغ، لا ينتشر الشعر إلى الوجه الأنسي للفخذين. المرحلة (5): نمط الشعر عند البالغ مع امتداد الشعر إلى الوجه الأنسي للفخذين مما يؤدي إلى تشكل نموذج المثلث المقلوب.



الشكل 14-5: تسلسل التبدلات الجسدية خلال تطور البلوغ.

البلوغ المبكر
PRECOCIOUS PUBERTY

- **يشير مصطلح البلوغ المبكر (precocious puberty) إلى تطور أي علامة للنضج الجنسي الثانوي بعمر يقل بـ 2.5 انحراف معياري عن العمر المتوقع لبدء البلوغ.**
- وفي أمريكا الشمالية يبلغ هذا العمر 8 سنوات للإناث و9 سنوات للذكور. تبلغ نسبة حدوث البلوغ المبكر في أميركا الشمالية 1 كل 10000 طفل، وهو أكثر شيوعاً في الإناث بخمس مرات تقريباً.
- **في 75% من حالات البلوغ المبكر في الفتيات يكون السبب غير معروف.** يجب إجراء تقييم شامل لنفي وجود آفات مرضية خطيرة ولإيقاف النضج العظمي المبكر الذي يمكن أن يؤثر في نمط النمو الطبيعي.
- يمكن للتطور الباكر للخصائص الجنسية الثانوية أن يؤدي إلى مشاكل نفسية في الطفل ويجب التعامل معه بشكل حذر. **وفي الحالات النموذجية تكون هؤلاء البنات أطول من أقرانهن في مرحلة الطفولة، ولكنهن يصبحن أقل طولاً من أقرانهن في النهاية كبالغات نظراً إلى الالتحام المبكر للمشاش في العظام الطويلة.**

يبين الصندوق 14 – 1 تصنيف البلوغ المبكر في الإناث.

الصندوق 14 – 1. تصنيف البلوغ المبكر في الأنثى

البلوغ المبكر المغاير:

الأورام المذكرة.

مبيضية.

كظرية.

فرط تصنع الكظر الخلقي (المتلازمة الكظرية التناسلية).

التعرض للأندروجينات خارجية المنشأ.

البلوغ المبكر المماثل:

البلوغ المبكر المماثل الناقص.

النهود المبكر.

ظهور شعر الإبط المبكر.

ظهور شعر العانة المبكر.

البلوغ المبكر المماثل التام.

البلوغ المبكر المماثل الحقيقي.

بنيوي (مجهول السبب).

آفات الدماغ العضوية.

أورام الجهاز العصبي المركزي.

رضوض الرأس.

استسقاء الدماغ.

أخماج CNS (خراجات، التهاب الدماغ، التهاب السحايا).

البلوغ المبكر المماثل الكاذب.

أورام المبيض.

أورام الكظر.

التعرض للإستروجينات خارجية المنشأ.

قصور الدرق المتقدم.

متلازمة ماكون – ألبرايت.

متلازمة بوتز – جيغرز.

- يمكن تقسيم البلوغ المبكر إلى مجموعتين كبيرتين:

- **البلوغ المبكر المغاير (heterosexual)، وهو تطور صفات جنسية ثانوية معاكسة للجنس الشكلي المتوقع.**

- **البلوغ المبكر المماثل (isosexual)، وهو حدوث النضج الجنسي بشكل مماثل للجنس الشكلي المتوقع.**

يبين الصندوق 14 – 2 الاستقصاءات اللازمة للفتيات اللواتي يعانين من البلوغ المبكر.

الصندوق 14 – 2. الاستقصاءات المستخدمة في تقييم البلوغ المبكر في الإناث

الاختبارات الشعاعية:

– العمر العظمي (البلوغ المبكر المماثل).

– التصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير الطبقي المحوري للدماغ مع التركيز على ناحية الوطاء والسرج التركي.(البلوغ المبكر المماثل الحقيقي).

– تصوير البطن، الحوض، أو الغدتين الكظريتين بـ MRI، CT، أو الأمواج فوق الصوتية (البلوغ المبكر المغاير، البلوغ المبكر المماثل الكاذب).

الفحوص المخبرية:

– الهرمون الملوتن والهرمون المحرض للأجربة.

– سلفات ديهاردرو إبياندروسترون (DHEA-S)، التستسترون (البلوغ المبكر المغاير).

– 17 هدروكسي بروجسترون، 11 ديوكسي كورتيزول (الاشتباه بالمتلازمة الكظرية التناسلية مع بلوغ مبكر مغاير).

– اختبارات وظائف الدرق (TSH و FT4) (البلوغ المبكر المماثل).

– اختبارات تحريض GnRH: معايرة LH بعد إعطاء 100 ملغ من GnRH بالوريد (لتمييز البلوغ المبكر المماثل المعتمد على الحاثات القندية عن ذلك غير المعتمد عليها).

البلوغ المبكر المغاير

- **ينتج البلوغ المبكر المغاير في الفتيات عن الأورام المذكرة، فرط تصنع الكظر الخلقي، أو التعرض للأندروجينات خارجية المنشأ.**
- تكون **الأورام المفرزة للأندروجينات** في الإناث مبيضية المنشأ، وأشيعها الورم المذكار (arrhenoblastoma)، أو كظرية المنشأ، والتي تعتبر نادرة للغاية في فترة الطفولة. وهي تشخص بالفحص السريري للبطن والاختبارات الشعاعية، وتعالج بالاستئصال الجراحي.
- أكثر ما ينتج **فرط تصنع الكظر الخلقي** عن عوز في الأنزيم الكظري 21 – هايدروكسيلاز ما يؤدي إلى إنتاج كميات كبيرة من الأندروجينات. وتؤدي الأشكال الأكثر شدة من هذه العيوب إلى أعضاء تناسلية مبهمة. إذا لم تعالج هذه الحالة فإن التذكير المترقي خلال فترة الطفولة سيؤدي إلى قصر القامة. توجد أشكال أقل شدة لهذه العيوب تدعى **بفرط تصنع الكظر متأخر البدء**، وهي يمكن أن تؤدي إلى ظهور شعر العانة المبكر مع اضطراب في البالغات مماثل لمتلازمة المبيض متعدد الكيسات. تتضمن معالجة هذه المتلازمة إعاضة الكورتيزول والستيروئيدات السكري مع الإصلاح الجراحي لأي شذوذات تشريحية في السنوات الأولى من الحياة.

البلوغ المبكر المماثل

- **يؤدي البلوغ المبكر المماثل إلى تطور كامل الخصائص الجنسية الثانوية وارتفاع مستويات الهرمونات الجنسية.** وهو ينتج عن التفعيل الباكر لسلسلة تطور البلوغ الطبيعية متمثلة بالمحور الوطائي النخامي المنسلي، ويدعى ذلك **بالبلوغ المبكر المماثل الحقيقي.**

- يؤدي التعرض إلى الإستروجينات بشكل مستقل عن تفعيل المحور الوطائي النخامي (كما في حالات الأورام المنتجة للإستروجين) إلى ما يسمى **بالبلوغ المبكر المماثل الكاذب.**

البلوغ المبكر المماثل الحقيقي

- تكون 90% من حالات البلوغ المماثل الحقيقي (true isosexual precocity) في الإناث بنيوية أو مترافقة مع ورم عابي (hamartoma) في الجهاز العصبي المركزي. ويمكن تشخيصه بإعطاء GnRH خارجي المنشأ الذي يؤدي إلى ارتفاع في LH مماثل لما يشاهد في الفتيات الأكبر عمراً اللواتي يبلغن بشكل طبيعي. **وفي حوالي 10% من الفتيات اللواتي لديهن شكل حقيقي من البلوغ المبكر، يكون السبب المسؤول هو آفة في الجهاز العصبي المركزي.** ويتضمن ذلك الأورام، الآفات السادة (استسقاء الدماغ)، الآفات الحبيبومية (الساركوئيد، التدرن)، الآفات الخمجية (التهاب السحايا، التهاب الدماغ، أو الخراجات الدماغية)، الأورام العصبية الليفية، ورضوض الرأس. ويفترض أن هذه الحالات تتعارض مع التثبيط الطبيعي لتحرير GnRH من الوطاء. **عادة ما يبدي الأطفال الذين يعانون من البلوغ المبكر بشكل ثانوي لآفات الدماغ العضوية أعراضاً عصبية قبل ظهور النضج الجنسي الثانوي.** ينبغي أن يتضمن تقييم البكور المماثل الحقيقي تصوير القحف بالرنين المغناطيسي بحثاً عن هذه الآفات.

البكور المماثل الكاذب

- **يحدث البكور المماثل الكاذب (pseudoisosexual precocity) حين ترتفع مستويات الإستروجينات وتؤدي إلى نضج الخصائص الجنسية دون تفعيل المحور الوطائي النخامي.** وفي هؤلاء الفتيات لا يؤدي اختبار التحريض بـ GnRH إلى ظهور مستويات مماثلة للبالغين من الحاثات القندية. تتضمن

الأسباب أورام وكيسات المبيض، استخدام المركبات الإستروجينية خارجية المنشأ، متلازمة ماكون – أولبرايت، قصور الدرق الشديد المديد، ومتلازمة بوتز – جيغرز. ومن المثير للاهتمام أنه عند نفي جميع أسباب البكور المماثل الكاذب فإن بعض الفتيات يدخلن بحالة بكور مماثل حقيقي.

- يمكن العثور على بعض الأورام المبيضية بالفحص السريري للبطن حيث تكون أحادية الجهة عادة. وقد تحتاج الآفات الأخرى للفحص الشعاعي لوضع التشخيص. تعالج هذه الآفات جراحياً.
- **تشكل متلازمة McCune-Albright** (أو الحثل الليفي العظمي المتعدد) **5% من حالات البلوغ المبكر عند الإناث** حيث تتظاهر ببلوغ جنسي مبكر، آفات عظمية كيسية متعددة تؤدي إلى كسور عفوية، وبقع قهوة بالحليب ذات حواف غير منتظمة أكثر ما تشاهد على الوجه، العنق، الكتفين، والظهر، إضافة إلى فرط الكورتيزول من منشأ كظري. يمكن أن تترافق هذه المتلازمة أيضاً بفرط نشاط الدرق. تتضمن الفيزيولوجيا الإمراضية طفرة جسدية نسيجية بعد تشكل البيضة الملقحة، التي تؤدي إلى تصرف هذه الأنسجة بشكل مستقل عن الهرمونات المحرضة لها.
- **لقد افترض بأن قصور الدرق الشديد المديد يؤدي إلى تحرير الحاثات القندية النخامية كاستجابة للمستويات المرتفعة بشكل مستمر من الهرمون المحرر للحاثة الدرقية (TRH)**. يمكن أيضاً أن تترافق الحالة بمستويات مرتفعة من البرولاكتين مع تطور ثر الحليب. قد تتطور الكيسات المبيضية، وقد يتراجع العمر العظمي. وهو الشكل الوحيد من البلوغ المبكر الذي يترافق مع تأخر العمر العظمي. وتتضمن المعالجة إعاضة الهرمون الدرقي.
- **تترافق متلازمة Peutz-Heghers مع ورم نادر في الحبال الجنسية بوجود نبيبات حلقية (annular tubules) قد تفرز الإستروجين**. ونظراً إلى أن هذه

المتلازمة التي تتمثل ببوليبات في السبيل الهضمي مع تصبغات جلدية مخاطية قد تترافق أيضاً مع أورام الخلايا الحبيبية والصندوقية، فينبغي مسح الأطفال المصابين بهذه المتلازمة بحثاً عن تنشؤات المناسل.

- يعرف **البلوغ المبكر المماثل الناقص** بأنه ظهور أحد الصفات الجنسية الثانوية بشكل مبكر. وتتضمن هذه الحالات كلاً مما يلي: **النهود المبكر** (prematurethelarche)، حيث يتطور الثدي فقط قبل الرابعة من العمر (في جهة واحدة أو اثنتين) ويتراجع عفوياً خلال أشهر، وقد يكون ذلك ناجماً عن إفراز الإستروجين بشكل عابر، **ظهور شعر الإبط المبكر** (premature adrenarche)، وهو ظهور شعر الإبط فقط قبل السابعة من العمر بسبب إفراز الأندروجين المبكر من الغدة الكظرية، وظهور شعر العانة المبكر (premature adrenarche)، وهو ظهور شعر العانة فقط قبل الثامنة من العمر.
- **وبشكل عام فإن الأهمية السريرية للنهود المبكر وظهور شعر الإبط المبكر ضئيلة**، إذ يترافقان مع نضج جنسي سليم ولا حاجة لمعالجة هذه الحالات. وتكون الحالتان أكثر شيوعاً في الإناث منهما في الذكور. **أما ظهور شعر العانة المبكر فقد يترافق مع المتلازمة الكظرية التناسلية ذات البدء المتأخر**. من غير الممكن تشخيص الأشكال الناقصة من البكور الجنسي بتقييم الطفلة لمرة واحدة فقط، إذ يستوجب الأمر إجراء تقييم متكرر للعمر العظمي لنفي البلوغ المبكر الحقيقي.

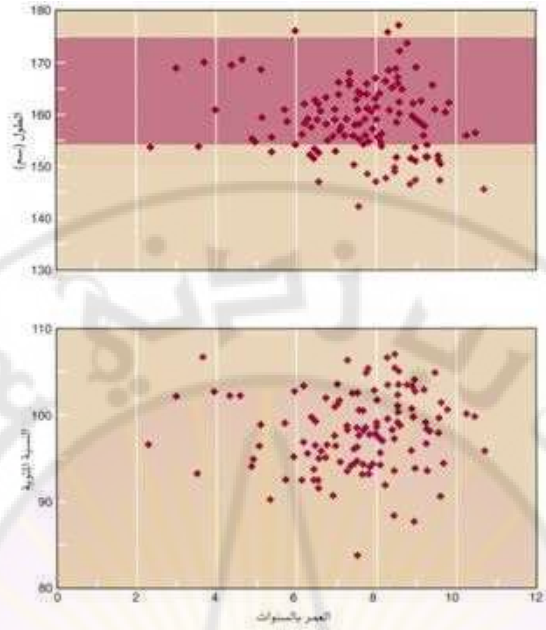
معالجة البلوغ المبكر المماثل الحقيقي

- **تكون حوالي 75% من حالات البلوغ في الفتيات بنيوية أو مجهولة المنشأ، ويكون هؤلاء المرضى مرشحين للمعالجة بمماثلات GnRH (مثل لوبرليد).** تتطلب هؤلاء الفتيات المعالجة للوقاية من تحرير المزيد من الهرمونات الجنسية وتسارع التحام المشاش. **إذا تركت الحالة دون معالجة فإن طول القامة النهائي**

سيقل عن 5 أقدام في أقل من 50% من الفتيات اللواتي يعانين من البلوغ المبكر مجهول السبب.

- **تشكل مماثلات GnRH المعالجة الأكثر فعالية للبلوغ المبكر مجهول السبب.** تؤدي المعالجة طويلة الأمد بهذه الأدوية إلى تثبيط تحرير LH و FSH من النخامة. ما يؤدي إلى تراجع مستويات الحاثات القندية إلى قيمها قبل البلوغ وتوقف إنتاج الستيروئيدات من المناسل. ومن الناحية السريرية فإن تحرير الحاثات القندية الطبيعي مع إنتاج الستيروئيدات الجنسية وتبدلات البلوغ يستأنف بعد 3 – 12 شهراً من إيقاف المعالجة بمماثلات GnRH.
- **يتأثر طول القامة النهائي للفتيات اللواتي يعانين من البلوغ المبكر لأسباب مستقلة عن GnRH بالعمر الزمني عند التشخيص وبدء المعالجة.** حين يتم البدء بالمعالجة بمماثلات GnRH قبل عمر 6 سنوات فإن الطول النهائي يزداد بمقدار 2 – 4% (الشكل 14 – 6). وعلى العكس من ذلك فإن الطول النهائي لن يتأثر حين يكون العمر عند وضع التشخيص وبدء العلاج أكثر من 6 سنوات.
- تشاهد مشاكل سلوكية مختلفة في معظم الأطفال الذين يعانون من البلوغ المبكر، ولكن الدعم العاطفي يبقى مهماً في هؤلاء الأطفال. **يعتمد سلوك الطفلة على العمر الزمني، الذي يحدد التطور النفسي الاجتماعي، وليس على الصفات الجنسية الثانوية.**

Damascus University



الشكل 14-6: مخطط نقطي يمثل الطول النهائي مقابل العمر في الفتيات اللواتي يعانين من بلوغ مبكر معتمد على GnRH مع المعالجة بمماثلات GnRH (في الأعلى). تمثل المنطقة المظللة مجال الطول الطبيعي لدى البالغات في أمريكا الشمالية. في الأسفل يبدي المخطط الطول النهائي كنسبة مئوية (100×الطول النهائي/الطول النهائي المفترض) مقابل العمر عند وضع التشخيص.

تأخر البلوغ
PRECOCIOUS PUBERTY

- بالرغم من وجود تفاوتات كبيرة في التطور الطبيعي للبلوغ، إلا أن الغالبية العظمى من الفتيات في الولايات المتحدة تبدأ بالنضج بعمر 13 سنة.
- **إن عدم حدوث النهود مع عمر 14 سنة يتطلب التقييم.**
- يحدث تأخر فيزيولوجي في بدء البلوغ فقط في 10% من الفتيات اللواتي يعانين من تأخر البلوغ، ولا بد من نفي الأسباب الأخرى.
- **يميل تأخر البلوغ الفيزيولوجي لأن يكون عائلياً.** تؤخذ قصة سريرية دقيقة مع التركيز على الصحة العامة، الطول، العادات الغذائية، والجهد. كما تؤخذ تفاصيل

حول تطور أقرباء المريضة ووالديها عند البلوغ. يبين الصندوق 14 – 3 الاستقصاءات المستخدمة في تقييم الفتيات اللواتي يعانين من تأخر البلوغ.

- **وبشكل عام يمكن تقسيم أسباب تأخر البلوغ إلى زمرتين: القصور القندي ناقص الموجهات، والقصور القندي مرتفع الموجهات.**
- سنتحدث عن الآفات التي تؤدي إلى قصور قندي ناقص الموجهات وتترافق مع انقطاع طمث بدئي أو ثانوي في فصل قادم. أما القصور القندي مرتفع الموجهات فهو ينشأ عن الشذوذات الصبغية أو أذية المبيض الجراحية، الكيماوية، أو الشعاعية. حين تبدي الصيغة الصبغية للمريضة وجود الصبغي Y يجب استئصال الأقناد للوقاية من التحول التنشؤي الخبيث.
- **وحالياً تسجل أعداد متزايدة من الشذوذات وحيدة المورثة التي تؤدي إلى تأخر البلوغ عند الأنثى أو غيابه.**

الصندوق 14-3. الاستقصاءات الشعاعية والمخبرية المستخدمة في تقييم تأخر البلوغ عند الأنثى

الاختبارات الشعاعية:

تصوير الدماغ بالـ MRI أو CT مع التركيز على ناحية الوطاء والسرج التركي (قصور المناسل بنقص الحاثات القندية).

الفحوص المخبرية:

الهرمون المنبه للأجربة (FSH).

الصيغة الصبغية (تأخر البلوغ، الأعضاء التناسلية المبهمة) البروجسترون (تأخر البلوغ بشكل ثانوي لعوز 17–هدروكسيلاز).

البرولاكتين (قصور المناسل بنقص الحاثات القندية).

- تتظاهر **متلازمة Kallman** بقصور قندي ناقص الموجهات مع غياب حاسة الشم أو نقصها. وهي قد تكون ناتجة عن طفرة في المورثة KAL على الصبغي

X أو عن طفرات جسدية تمنع هجرة العصبونات المفرزة لـ GnRH إلى الوطاء في الحياة الجنينية. قد يعاني هؤلاء الأشخاص من شذوذات أخرى في التراكيب على الخط الناصف للرأس. وتشاهد الإصابة في واحدة من كل 50000 أنثى.

- تؤدي طفرات **مورثة مستقبل GnRH** إلى نقص مستويات الحاثات القندية مع انقطاع طمث بدئي أو تأخر البلوغ.
- تترافق طفرات **مورثة تحت الوحدة β لـ FSH ومورثة مستقبل FSH** مع انقطاع طمث بدئي ودرجات مختلفة من نقص تطور الصفات الجنسية الثانوية.
- تتظاهر الإناث اللواتي يعانين من **عوز الأروماتاز** في وقت البلوغ بتذكير مترقٍ، غياب النهود، وانقطاع الطمث البدئي.
- يتعارض عوز 17- هدروكسيلاز مع إنتاج الستيروئيدات الأندروجينية والإستروجينية، ما يؤدي إلى نقص تطورات البلوغ أو غيابها. يؤدي تراكم البروجسترون قبل مكان العوز الأنزيمي إلى تركيب كميات كبيرة من الستيروئيد المعدني 11- ديوكسي كورتيكوسترون ما يؤدي إلى ارتفاع التوتر الشرياني ونقص البوتاسيوم.
- **تحتاج البالغات اللواتي يبدين نقصاً دائماً في الإستروجين إلى المعالجة بالإستروجين، وذلك لإتمام تطور الصفات الجنسية الثانوية.** تطبق المعالجة الهرمونية بأحد الإستروجينات إضافة إلى مركب بروجستيني أو بإعطاء مانعات الحمل الفموية منخفضة الجرعة بعد تطور الصفات الجنسية الثانوية وذلك لتجنب ظهور أعراض الضهي والوقاية من تخلخل العظام. ولتعزيز تمعدن العظم بأفضل ما يمكن يوصى بإعطاء 1500 ملغ من الكالسيوم العنصري و400 ملغ من الفيتامين D يومياً. ينبغي أن يشرك ذلك بممارسة الرياضة مع حمل الأوزان بشكل منتظم.

الفصل 15

انقطاع الطمث/ قلة الطموث
حالات فرط الأندروجين
Amenorrhea, Oligomenorrhea, and Hyperandrogenic Disorders



يشكل انقطاع الطمث أحد الأعراض الشائعة للعديد من الحالات الفيزيولوجية المرضية. وقد قُسّم انقطاع الطمث إلى انقطاع طمث **بدئي**، حيث لا يبدأ الطمث عند البلوغ، وانقطاع طمث **ثانوي**، حيث يغيب الطمث لمدة 6 أشهر أو أكثر.

ويمكن تصنيف الاضطرابات الطمثية بشكل وظيفي أو سريري حسب القصة والفحص السريري إلى ❶ انقطاع طمث بدئي مع غياب الصفات الجنسية الثانوية، ❷ انقطاع طمث بدئي مع تطور الثدي ووجود شذوذات مولرية، ❸ وانقطاع الطمث أو قلة الطمث مع تطور طبيعي للثدي والبنى المولرية. تتضمن المجموعة الأخيرة الاضطرابات التي تؤدي إلى انقطاع طمث بدئي أو ثانوي، قلة الطمث، وحالات فرط الأندروجين.

انقطاع الطمث البدئي
PRIMARY AMENORRHEA

يوضع تشخيص انقطاع الطمث البدئي (primary amenorrhea) حين لا يظهر النزف الرحمي العفوي بعمر 16 عاماً. ينبغي البدء بالاستقصاءات مباشرة إذا لم تكن هناك دلائل على تطور الثدي (النهود) مع حلول العام الرابع عشر من العمر

أو إذا لم يشاهد الطمث خلال سنتين من النهود. إن تطور الثدي بشكل طبيعي يؤكد إفراز المناسل للإستروجين، أما تطور شعر الإبط والعانة فهو يؤكد إفراز المناسل للأندروجينات ووجود مستقبلات أندروجينية وظيفية.

انقطاع الطمث البدئي مع غياب الصفات الجنسية الثانوية
PRIMARY AMENORRHEA WITH SEXUAL INFANTILISM

- يشير انقطاع الطمث البدئي مع غياب الصفات الجنسية الثانوية (الطفولة الجنسية) (sexual infantilism) إلى غياب الإفراز الهرموني من المناسل.
- أما السبب فهو إما أن يكون نقصاً في إفراز حاثات الأقناد **(قصور المناسل ناقص الموجهات)** أو عجزاً في المبيضين عن الاستجابة للحاثات القندية **(عدم تصنع أو عسرة تصنع المناسل)**.
- يمكن التمييز بين الحالتين من خلال معايرة FSH في المصل. **تكون مستويات FSH منخفضة في المرضى الذين يعانون من القصور المنسلي ناقص الموجهات، أما المرضى الذين لديهم عسرة تصنع في المناسل فإن مستويات FSH لديهم تكون مرتفعة كما هو الحال في سن الضهي (> 40 وحدة دولية/ل)**. لا تُعطي معايرة LH في المصل أي فائدة تشخيصية إضافية. ويشير غياب تطور الثدي إلى نقص إفراز الإستروجين، وبالتالي فإن معايرة الإستراديول لن تضيف الكثير إلى التشخيص التفريقي.
- قد ينتج القصور المنسلي ناقص الموجهات عن آفات الوطاء أو الغدة النخامية أو عن الاضطرابات الوظيفية، التي تؤدي إلى نقص تركيب وتحرير GnRH. وهو قد يمثل تأخراً بنيوياً في البلوغ، ولا يوضع هذا التشخيص إلا بنفي الحالات المرضية الأخرى.
- **إذا كان انقطاع الطمث البدئي ناجماً عن القصور المنسلي ناقص الموجهات فإن السبب المسؤول قد يكون ورماً قحفياً بلعومياً أو ورماً في الجهاز العصبي**

المركزي، وبذلك يوصى بتصوير ناحية السرج التركي بالرنين المغناطيسي (وينطبق ذلك أيضاً على حالات انقطاع الطمث الثانوي مع قصور منسلي ناقص الموجهات).

- **قد يشاهد القصور المنسلي ناقص الموجهات في سياق قصور الغدة النخامية. ينبغي دراسة هذه الحالات بحثاً عن قصور الوظائف الأخرى للغدة النخامية من خلال معايرة الحاثة الدرقية (TSH)، هرمون النمو (GH)، والحاثة الكظرية (ACTH). وتتم هذه الأخير من خلال معايرة مستويات الكورتيزول الصيامية في الصباح.**

الصندوق 33-1. التصنيف السريري للاضطرابات الطمث
انقطاع الطمث البدئي مع غياب الصفات الجنسية الثانوية:
– قصور المناسل ناقص الموجات (بما في ذلك متلازمة ترنر) عدم تصنع أو عسرة تصنع الأقناد.
– عوز 17– هدروكسيلاز.
انقطاع الطمث البدئي مع تطور الثدي ووجود شذوذات مولرية:
– متلازمة عدم الحساسية التامة للأندروجينات (46XY).
– الصيغة الصبغية طبيعية (46XX).
– عدم انثقاب غشاء البكارة.
– الحجاب المهبلي المعترض.
– غياب عنق الرحم.
– متلازمة ماير – روكيتانسكي.
انقطاع الطمث أو قلة الطموث مع تطور طبيعي للثدي والبنى المولرية:
– الحمل.
– آفات الرحم (مثل متلازمة أشرمان).
– نقص الإستروجين.
– سوء الوظيفة الوطائية النخامية (كما في القمه العصبي).

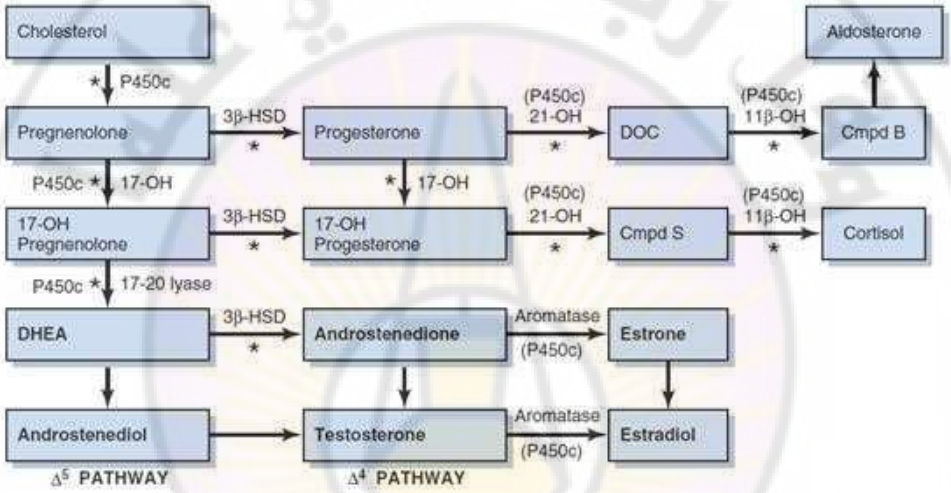
- قصور المبيض المبكر.
- فرط بروﻻكتين الدم.
- سوء وظيفة الوطاء الطفيف (طبيعي الإستروجين).
- فرط الأندروجين.

- **ترتفع مستويات FSH في حالات عسرة تصنع الناسل أو غيابها. ويجب أن يجرى تحليل الصيغة الصبغية في هذه الحالات.** يتضمن التشخيص التفريقي متلازمة ترنر (45XO)، الشذوذات البنيوية في الصبغي X، الموزاييكية مع وجود الصبغي Y أو بدونه، وعسرة التصنع القندية المعزولة (46XX و 46XY)، بالإضافة إلى الحالات التي تكون فيها الصيغة الصبغية طبيعية مع فشل تطور المنسل الطبيعي (كما في فرط غالاكتوز الدم). ورغم أن معظم المرضى المصابين لا يبدون علامات لتطور الصفات الجنسية الثانوية، إلا أنه يمكن أن توجد فعالية جرابية كافية في بعض حالات الموزاييكية أو متلازمة ترنر بحيث تكون كمية الإستروجين المفرزة قادرة على تحريض تطور الثدي، بدء الطمث، الإباضة، والحمل في حالات نادرة.

- **أما السبب الآخر لعدم تطور الصفات الجنسية الثانوية فهو عوز 17-هدروكسيلاز**، الذي يعيق تركيب الستيروئيدات الجنسية (انظر الشكل 15 – 1). يعاني هؤلاء المرضى من ارتفاع في التوتر الشرياني مع انخفاض في قيم البوتاسيوم ناتج عن زيادة القشرانيات المعدنية.

- يمكن تحريض النهود في حال غياب الصفات الجنسية الثانوية بإعطاء جرعات متزايدة بشكل تدريجي وبطيء من الإستروجين، كأن نبدأ بإعطاء 0.3 ملغ من الإستروجينات كل يومين مع زيادة الجرعة بشكل تدريجي كل 1 – 3 أشهر (يتم توجيه المعالجة بوجود ألم الثدي أو غيابه). إذا كانت المريضة تعاني من قصور منسلي دائم ناقص الموجهات وكانت ترغب بالخصوبة فهي ستحتاج إما إلى حقن الحاثات المنسلية البشرية الخاصة بسن الضهي (human menopausal

gonadotropins) (hMG) أو إعطاء GnRH بشكل نبضي من خلال مضخة تبقى موصولة إلى المريضة بشكل مستمر. إذا كانت المريضة تعاني من عسرة تصنع الناسل أو عوز 17- هيدروكسيلاز فلا يمكن تحقيق الحمل إلا من خلال الإخصاب في الزجاج مع الحصول على البيوض من متبرع.



الشكل 15-1: يمثل الشكل سبل التركيب الحيوي للستيروئيدات. تشير النجمة إلى الأنزيمات التي قد يؤدي غيابها إلى فرط تصنع الكظر الخلقي. OH: هيدروكسيلاز، HSD: نازع هيدروجين هدروكسي ستيروئيد، P450c: السيتوكروم P450 ، DOC: ديزوكسي كورتيكوسترون، cmpd B: كورتيكوسترون، cmpd S : 2-ديزوكسي كورتيزول.

انقطاع الطمث البدئي مع تطور الثدي ووجود شذوذات مولرية

PRIMARY AMENORRHEA WITH BREAST DEVELOPMENT AND MÜLLERIAN ANOMALIES

- **يبدي الفحص السريري غياب عنق الرحم المرئي أو المجسوس في جميع المرضى الذين يعانون من انقطاع الطمث البدئي مع تطور الثدي ووجود شذوذات في البنى المولرية. تصنف هذه الحالات في زمرتين: ❶ متلازمة عدم الحساسية التامة للأندروجينات (46XY) ❷ ووجود صيغة صبغية طبيعية (46XX). يمكن التمييز بين الزمرتين من خلال معايرة التستسترون في المصل. تكون هذه المستويات مماثلة لها في الذكور إذا كانت المريضة تعاني من متلازمة عدم الحساسية التامة للأندروجينات.**
- تكون الصيغة الصبغية 46XY في متلازمة عدم الحساسية للأندروجينات، وتكون الخصى داخل البطن عادة. ينتج تطور الثدي (مع لعوة وحلمة أصغر من الطبيعي) عن تحول المستويات الذكرية من الأندروجينات إلى إستروجينات بآلية أنزيمية. **تقوم الخصى في هؤلاء المرضى بإفراز كميات طبيعية من المادة المثبطة لقناتي مولر، ما يؤدي إلى تشكل رتج مهبلي صغير مع غياب الرحم والبوقين.** تتضمن المعالجة استئصال المناسل لتجنب التنشؤات الخبيثة بمجرد اكتمال مظاهر البلوغ مع تصنيع مهبل جديد حين تصبح المريضة معدة لبدء الفعالية الجنسية. وتمثل الاستشارة النفسية جزءاً مهماً من المعالجة في هؤلاء المريضات.
- **تكون قيم التستسترون مماثلة لها في الإناث الطبيعيات في حالات انقطاع الطمث البدئي المترافقة مع تطور الثدي وصيغة صبغية طبيعية (46XX) وشذوذات تشريحية.** ينبغي الاشتباه بوجود عدم انثقاب في غشاء البكارة في اليافعات اللواتي يعانين من عسرة طمث شهرية مع غياب دم الطمث. وبالفحص

السريري يشاهد في هذه الحالات انتباج في المهبل مع كتلة كيسية على الخط الناصف بالمس الشرجي. يؤكد التصوير بالأمواج فوق الصوتية وجود رحم ومبيضين طبيعية مع قيلة مهبلية دموية. يمكن معالجة هؤلاء المرضى بنجاح من خلال شق غشاء البكارة (hymenectomy).

- بدلاً من ذلك قد تراجع الفتاة بأعراض مشابهة مع غياب الانتباج المهبلي. حين يؤكد التصوير بالأمواج فوق الصوتية وجود رحم ومبيضين طبيعية فينبغي الاشتباه بوجود حجاب مهبلي معترض ساد أو غياب عنق الرحم. يمثل الرنين المغناطيسي الوسيلة التشخيصية المختارة في مثل هذه الحالات. إذا أكد الـ MRI وجود حجاب معترض يصبح الاستئصال الجراحي مستطباً. قد تكون هذه العمليات صعبة للغاية، وينبغي أن يكون الجراح مستعداً لاستخدام الموسعات النسيجية، الطعوم الجلدية جزئية السماكة، أو الوسائل الأخرى التي تساعد على تصنيع مهبل وظيفي. إن التصنيع الجراحي لعنق رحم وظيفي هو أمر غير شائع على الإطلاق. وبشكل عام يوصى بإجراء استئصال الرحم في هذه الحالات.
- **وأخيراً إذا أبدى المس الشرجي والتصوير بالأمواج فوق الصوتية غياب الرحم فإن ذلك يشير إلى متلازمة Meyer – Rokitansky – Kuster – Hauster**. تتميز هذه المتلازمة بفشل التحام النهايتين البعيدتين لقناتي مولر وتشكل الجزء العلوي من السبيل التناسلي. عادة ما يبدي هؤلاء المرضى نسيجاً رحمياً أثرياً في الجهتين (بداءة رحمية)، بوقين، ومبيضين. ومن غير الشائع أن يشاهد نسيج بطانة رحم وظيفي ضمن البداءتين الرحميتين. وفي بعض الأحيان لا يكون المبيضان مرئيين بالأمواج فوق الصوتية نظراً إلى عدم نزولهما إلى الحوض. وفي هذه الحالات يمن العثور عليهما فوق حافة الحوض من خلال التصوير الطبقي المحوري أو الرنين المغناطيسي.

- يمكن إنشاء مهبل جديد من خلال إحدى مقاربتين. تعتمد طريقة Frank في توسيع المهبل على توسيع الجيب المهبلي بواسطة موسعات مهبلية خاصة (وهي عادة موسعات مصنعة من راتنج الأكريليك اللدن حرارياً) على مدى أسابيع أو أشهر. يمكن بدلاً من ذلك إجراء تصنيع المهبل حسب McIndoe عن طريق تصنيع جوف مهبلي جديد بطعم جلدي جزئي السماكة. ينبغي تطبيق إحدى هاتين الطريقتين حين يتوقع للمريضة أن تبدأ الفعالية الجنسية.
- عادة ما تترافق الشذوذات التشريحية الخلقية في الرحم أو المهبل أو كليهما مع شذوذات كلوية مثل الكلية المفردة وحيدة الجهة أو تضاعف الجهاز المفرغ، بالإضافة إلى تشوهات أخرى.
- **تجرى الصورة الظليلة للجهاز البولي أو الفحوص التشخيصية الأخرى لهؤلاء المرضى للتأكد من سلامة الجهاز البولي.**

انقطاع الطمث أو قلة الطموث مع طور طبيعي للثدي والبنى المولرية

AMENORRHEA OR OLIGOMENORRHEA WITH BREAST DEVELOPMENT AND NORMAL MÜLLERIAN STRUCTURES

- يمكن لجميع الاضطرابات الطمثية الأخرى التي تترافق بتطور طبيعي للثدي مع وجود الرحم وعنق الرحم بالفحص السريري أن تكون بدئية أو ثانوية (غياب الطمث لفترة 6 أشهر أو أكثر). **يجرى اختبار الحمل في كل مريضة تعاني من نزف طمثي.**
- بعد نفي الحمل يمكن تصنيف هذه الحالات كما هو مبين في الصندوق 15 – 1. تتضمن القصة التي يجب أن تؤخذ في البداية الفترة الزمنية لانقطاع الطمث (هل

هو حديث العهد أم أنه موجود منذ البلوغ)، تبدلات الوزن الشديدة، الفعاليات الجسدية المجهدة، زيادة شعر الوجه، ووجود الهبات الحارة أو غيابها. كما تسأل المريضة عن جميع الأدوية التي تتناولها.

- **تتضمن الاستقصاءات معايرة البرولاكتين في المصل (ويفضل عند الصيام)، مع معايرة مستويات FSH واختبار التحدي بالبروجستين إذا كانت المريضة تعاني من انقطاع تام في الطمث.** إذا لم يحدث نزف السحب بعد المعالجة بالبروجستينات فإن ذلك يشير إلى الحمل، نقص الإستروجين الشديد، أو وجود آفة رحمية. يمكن نفي هذه الأخيرة بحدوث نزف السحب إثر إعطاء البروجستين بعد البروجسترون.

آفات الرحم UTERINE DEFECTS

- **إذا لم يحدث نزف السحب بعد اختبار التحدي بالهرمونات وكانت لدى المريضة قصة تداخل على باطن الرحم، وبخاصة التوسيع والتجريف بعد الولادة المهبلية أو إنهاء الحمل، فقد تكون المريضة تعاني من متلازمة أشرمان،** التي تتميز بوجود التصاقات بداخل جوف الرحم. ونظراً إلى غياب الشذوذات المبيضية أو الهرمونية فإن هؤلاء المرضى يبدون دورات إباضية طبيعية مع أعراض دورية قبل الطمث. يمكن تقييم المريضات اللواتي يعانين من متلازمة أشرمان من خلال تصوير الرحم والبوقين والتصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية. إن المعالجة المختارة هي تنظير الرحم مع فك الالتصاقات. وعادة ما تكون النتائج محبطة فيما يتعلق بالخصوبة.

انقطاع الطمث الثانوي مع نقص الإستروجين

AMENORRHEA OR OLIGOMENORRHEA ASSOCIATED WITH HYPOESTROGENISM

- **يتضمن التشخيص التفريقي لحالات انقطاع الطمث المترافق مع نقص الإستروجين كلاً من** سوء الوظيفة الوطائية النخامية، قصور المبيض المبكر، وفرط بروﻻكتين الدم. تكون مستويات FSH والبروﻻكتين منخفضة في الحالة الأولى، تكون مستويات FSH مرتفعة ومستويات البروﻻكتين طبيعية في الحالة الثانية، وتكون مستويات البروﻻكتين مرتفعة ومستويات FSH منخفضة في الحالة الثالثة.
- **تتضمن مجموعة سوء الوظيفة الوطائي النخامي حالات نقص الوزن الشديد أو الجهد الجسدي العنيف الذي يؤدي إلى نقص النسبة المئوية للشحوم في الجسم، الشدة النفسية (مثل القمه العصبي)، النحول المرافق للأمراض الجهازية مثل الخباثات المنتشرة، آفات النخامة أو الجهاز العصبي المركزي، وقصور النخامة.**
- وكما بالنسبة إلى القصور المنسلي ناقص الموجهات المترافق مع غياب الصفات الجنسية الثانوية، تقيم الهرمونات النخامية الأخرى ويجرى MRI للوطاء والغدة النخامية. حين لا يمكن نفس هذه الحالة بتحديد سبب مرافق (مثل التمارين العنيفة)، يعطى العلاج بالإستروجين والبروجسترون بشكل مانعات حمل فموية مشتركة لتخفيف نسبة تخلخل العظام الناجم عن نقص الإستروجين المزمن. وفي حالة القمه العصبي فإن المعالجة الهرمونية لن تقي من تخلخل العظام بشكل كامل إذا لم تكتسب المريضة قدراً كافياً من الوزن. تتطلب استعادة الخصوبة إعطاء حقن الحاثات المنسلية البشرية الخاصة بسن الضهي (hMG) أو إعطاء GnRH بشكل نبضي مستمر.

- **يعرف قصور المبيض المبكر (premature ovarian failure) بأنه قصور المبيض قبل سن الأربعين. ينتج القصور في المريضة التي يقل عمرها عن 30 عاماً عن الشذوذات الصبغية. تجرى الصيغة الصبغية للبحث عن الموزاييكية (وجود الصبغي Y في بعض الخلايا)**. إذا شوهد الصبغي Y في بعض الخلايا فيستطب استئصال المناسل للوقاية من الاستحالة الخبيثة.
- **أما الأسباب الأخرى للقصور المبيضي فهي تتضمن أذية المبيض الناجمة عن الجراحة، التشعيع أو المعالجة الكيماوية، ارتفاع غالاكتوز الدم، والمناعة الذاتية.** حين يكون القصور المبيضي المبكر ثانوياً للآفات المناعية الذاتية فمن الممكن أن تتأثر أعضاء صماوية أخرى كذلك. لا تتوفر فحوص مخبرية نوعية لاستقصاء القصور المبيضي المبكر. وبذلك فإن المريضات اللواتي يعانين من قصور مبيضي غير مفسر يجب أن يخضعن لاستقصاء الداء السكري (معايرة سكر الدم الصيامي)، قصور الدرق (TSH و fT4)، قصور جارات الدرق (كالسيوم المصل)، ونقص الكورتيزول (الكورتيزول الصيامي صباحاً). وليس من النادر أن تشاهد وظيفة مبيضية وطمثية طبيعية بشكل نوبي في المريضات اللواتي يعانين من قصور المبيض المبكر. **تحتاج مريضات القصور المبيضي المبكر إلى المعالجة الهرمونية (بالإستروجين والبروجسترون) لتخفيف نسبة تخلخل العظام.**

انقطاع الطمث مع فرط برولاكتين الدم
AMENORRHEA OR OLIGOMENORRHEA WITH HYPERPROLACTINEMIA AND/OR GALACTORRHEA

- ينبغي تأكيد فرط برولاكتين الدم (hyperprolactinemia) الشديد أو المترافق مع اضطرابات طمثية أو ثر حليب بإعادة الاختبار، ويفضل ذلك في حالة الصيام حيث يمكن أن يؤدي تناول الطعام إلى ارتفاع عابر في البرولاكتين. تعاير

مستويات TSH في نفس العينة الدموية المسحوبة لنفي قصور الدرق. قد يحدث ارتفاع غير مهم من الناحية الفيزيولوجية في البرولاكتين نتيجة وجود معقد عاطل حيوياً من البرولاكتين والغلوبولينات المناعية يدعى بالبرولاكتين كبير الجزيء (big prolactin). وبذلك فإن وجود اضطراب سريري يجب أن يدفعنا لإجراء الاختبارات اللازمة لتحري السبب. **إذا لم نتمكن من تفسير فرط البرولاكتين الهام سريرياً من خلال قصور الدرق أو تناول الأدوية فإن المريضة يجب أن تخضع لإجراء الـ CT أو MRI للسرج التركي.**

- **يعدّ ثر الحليب أشيع الاضطرابات المرافقة لفرط البرولاكتين.** قد يحدث الإفراز بشكل عفوي أو بعد تحريض الثدي. ينبغي فحص كلا الثديين بلطف عن طريق جس الثدي بالتحرك من المحيط إلى المركز. ولتأكيد ثر الحليب تؤخذ لطاخة من المفرزات وتفحص تحت المجهر للبحث عن قطيرات الدسم المتعددة (والتي تشير إلى وجود الحليب). وبالإضافة إلى ثر الحليب فإن فرط البرولاكتين يؤدي إلى قلة الطموث أو انقطاع الطمث في الكثير من الحالات.

الأدوية التي تؤثر على إفراز البرولاكتين

- يمكن للأدوية أن تؤدي إلى فرط البرولاكتين وثر الحليب. **وتتضمن هذه الأدوية المهدئات، مضادات الاكتئاب، خافضات الضغط الشرياني، المركنات، الميتاكلوبراميد، والإستروجين.** يكون فرط البرولاكتين المترافق مع تناول هذه الأدوية ثانوياً لنقص إفراز البرولاكتين من الوطاء، ما يؤدي إلى حرمان النخامة من المثبط الطبيعي لتحرير البرولاكتين.
- تشجع المريضة على إيقاف الدواء لفترة شهر واحد على الأقل حين يؤدي الدواء إلى فرط البرولاكتين إذا كان ذلك مستطباً من الناحية السريرية. إذا استمر فرط البرولاكتين أو لم تتمكن المريضة من إيقاف الدواء فإن التقييم الكامل يصبح مستطباً.

العوامل المرضية التي تؤثر على إفراز البرولاكتين

- يمثل **قصور الدرق البدئي** السبب المسؤول في حوالي 3 – 5% من المرضى الذين يعانون من ثر الحليب وفرط برولاكتين الدم. يبدي هؤلاء المرضى انخفاضاً في مستويات التيروكسين الحر (fT4) في المصل. وبالنتيجة يؤدي ذلك إلى غياب التلقيم الراجع السلبي على المحور الوطائي النخامي، ما يؤدي إلى زيادة إفراز الهرمون المحرر للحاثة الدرقية (TRH). ويؤدي TRH بدوره إلى ارتفاع مستويات TSH والبرولاكتين. **ينبغي أن تعطى المعالجة المعيضة بـ T4 في جميع حالات قصور الدرق البدئي**. ولا حاجة عادة لإجراء استقصاءات أخرى.
- **قد ينتج فرط برولاكتين الدم عن أورام النخامة**. وهذه الأورام مجهولة السبب، إذ تظهر تبدلات شعاعية في السرج التركي تتوافق مع ورم غدي نخامي في 50% من حالات فرط برولاكتين الدم. ويبدي معظم المرضى مستويات طبيعية أو في الحدود الدنيا للطبيعي من FSH. قد تؤدي أورام الوطاء إلى فرط برولاكتين الدم من خلال تدمير الوطاء أو الضغط على السويقة النخامية، مما يتعارض مع إنتاج الدوبامين أو نقله. وتعتبر الأورام القحفية البلعومية أشيع هذه الآفات.
- تتميز **متلازمة السرج التركي الفارغ** (empty sella syndrome) بانفتاق الغشاء تحت العنكبوتية إلى داخل السرج التركي من خلال عيب في الحجاب السرجي، وقد يترافق ذلك مع وجود أورام غدية نخامية مفرزة للبرولاكتين.
- يحدث فرط البرولاكتين في حالات **القصور الكلوي الحاد** أو **المزمن** بسبب تأخر إطراح الهرمون. نادراً ما يحتاج هؤلاء المرضى إلى أكثر من معالجة المشكلة الرئيسية.
- قد ينتج ثر الحليب عن **تنبيه الأعصاب المحيطية** عند وجود ندبات جراحية صدرية سابقة، بما في ذلك تصنيع الثدي. يمكن كذلك للحلأ النطاقي الذي يشمل

الثديين، بالإضافة إلى الأشكال الأخرى لتنبيه الثدي، أن تؤدي إلى ثر الحليب وإلى فرط بروﻻكتين الدم في بعض الحالات من خلال الآلية نفسها.

معالجة ثر الحليب وفرط بروﻻكتين الدم

تتضمن أساسيات معالجة المرضى الذين يعانون من ثر الحليب أو فرط بروﻻكتين الدم إيقاف الإرضاع، تحقيق إفراز طبيعي من الإستروجين، وتحريض الإباضة حين تكون هناك رغبة بالخصوبة. تتضمن طرق التدبير الموصى بها المراقبة الدورية، المعالجة الدوائية، والجراحة.

المراقبة OBSERVATION

- تستطب المراقبة الدورية في السيدة التي تشاهد الطمث وتشكو من ثر الحليب ولكن مستويات البروﻻكتين في المصل لديها طبيعية أو مرتفعة لسبب مجهول.
- **طالما لم يكن ثر الحليب مربكاً من الناحية الاجتماعية وكانت المريضة تشاهد طمثاً منتظماً (مما يؤكد وجود مستويات طبيعية من الإستروجين) فلا حاجة للمعالجة.**
- ينبغي معالجة المرضى الذين يعانون من قلة الطمث ولا يرغبون بالإنجاب بواسطة البروجستينات لإحداث نزف رحمي منتظم. إن الفشل في تحريض نزف السحب بواسطة البروجستينات يشير إلى نقص الإستروجين، وإذا كانت مستويات الإستراديول المصلية منخفضة بالفعل (< 30 بيكوغرام/مل) وكان اختبار الحمل سلبياً فإننا يجب أن نبدأ بتطبيق المعالجة الهرمونية (بالإستروجين والبروجسترون). ولا تستطب المعالجة طويلة الأمد بواسطة البروموكربتين (في حالات فرط بروﻻكتين الدم) في النساء اللواتي لديهن مستويات طبيعية من الإستروجين.
- يمكن تمديد فترة المراقبة في بعض النساء اللاتي لديهن دلائل شعاعية على ورم نخامي صغير (قطره < 1سم). **ونظراً إلى بطء معدل نمو الأورام الغدية الصغيرة**

فإن معايرة مستويات البرولاكتين في المصل بشكل سنوي هو إجراء كافٍ. ولا يزداد حجم الورم إلا في نسبة ضئيلة من هؤلاء النساء اللاتي لا يتلقين أي معالجة.

المعالجة الدوائية MEDICAL THERAPY

- قد تعاني المريضة التي لديها فرط في برولاكتين الدم من ثر الحليب وانعدام الإباضة مما يؤدي إليه من العقم. وفي الحالات الأكثر شدة يمكن أن تعاني السيدة من نقص الإستروجين، مما يعرضها لخطورة تخلخل العظام. **تطبق مانعات الحمل الفموية المشتركة لمعالجة حالات عدم الإباضة بوجود أورام نخامية مشخصة بـ MRI، وفي هذه الحالة فإن الهدف الوحيد من المعالجة هو الوقاية من تخلخل العظام وتنظيم الدورة الطمثية.**
- **تعمل مركبات الإرغوت (ergot)، مثل البروموكربتين والكابرغولين، كمشابهات للدوبامين تقوم بإنقاص إفراز البرولاكتين وتسمح باستعادة الإفراز الفيزيولوجي الطبيعي الدوري للإستروجين.** يترافق البدء باستعمال البروموكربتين مع نسبة مرتفعة من التأثيرات الجانبية مثل الصداع، الغثيان، وهبوط الضغط الانتصابي. وبذلك ينبغي البدء به بجرعة تبلغ 1.25 – 2.5 ملغ قبل الذهاب للنوم مع زيادة الجرعة تدريجياً وتقسيمها بحيث تتحملها المريضة وتعود قيم البرولاكتين إلى الطبيعي. يتحمل بعض المرضى البروموكربتين بشكل أفضل حين يعطى عن طريق المهبل. يعطى الكابرغولين مرتين أسبوعياً حيث يتم البدء به بجرعة 0.25 ملغ، وتزداد الجرعة تدريجياً لتصل إلى 1 ملغ مرتين أسبوعياً كحد أعظمي. يتحمل المرضى هذا الدواء بشكل أفضل، كما ويلتزمون بتناوله أكثر من البروموكربتين، ولكنه أكثر كلفة.
- تحتاج 95% من النساء اللائي تغيب لديهن الدلائل الشعاعية على وجود الورم الغدي إلى المعالجة بـ 5 ملغ يومياً من البروموكربتين، في حين أن حوالي 50%

من المريضات اللائي لديهن أورام غدية يحتجن إلى جرعات أكبر من البروموكريتين إلى أن تستأنف الدورات الطمثية المنتظمة. وعادة ما تعود الدورة ويزول ثر الحليب بعد حوالي 6 أسابيع من المعالجة بالبروموكريتين في حال غياب الأورام الغدية. أما إذا كان هناك ورم غدي فإن البروموكريتين يحتاج إلى 3 – 4 أسابيع إضافية حتى يصبح فعالاً. وتتطلب عودة الإباضة فترة وسطية تبلغ 10 أسابيع في غياب الورم الغدي و 16 أسبوعاً بوجود ورم غدي صغير. يمكن أن تعود الدورات الطمثية الطبيعية وأن يحدث الحمل دون عودة قيم البرولاكتين إلى الطبيعي بشكل كامل. يؤدي قطع المعالجة عادة إلى عودة البرولاكتين إلى الارتفاع، ما يؤدي إلى ثر الحليب وانقطاع الطمث من جديد. أما عند الاستمرار بالعلاج لفترة تزيد على 6 أشهر ثم إيقافه فيشاهد سواء البرولاكتين لفترة مديدة في نسبة تصل إلى 25% من المريضات.

- **إذا كانت المريضة تعاني من ورم غدي كبير (قطره يزيد على 1 سم) فيجب أن تخضع لفحص الساحة البصرية مع معايرة الهرمونات النخامية الأخرى.** يعاد الرنين بعد 6 أشهر من بلوغ الجرعة العلاجية الكاملة من البروموكريتين. وطالما كان الورم الغدي يتقلص فإن العلاج بالبروموكريتين يجب أن يستمر. **تجرى الجراحة عند وجود عيوب كبيرة في الساحة البصرية أو أعراض لم تتحسن بالمعالجة الدوائية.**
- عادة ما **يوقف العلاج بالبروموكريتين عند تأكيد الحمل.** تفحص الساحة البصرية بشكل دقيق في حالات الأورام الغدية الكبيرة في كل ثلث من الحمل. إذا تطورت اضطرابات جديدة في الساحة البصرية يعاد العلاج بالبروموكريتين أو ترفع الجرعة، ويستمر العلاج حتى نهاية الحمل. ولا توجد زيادة في نسبة التشوهات الجنينية عند استخدام البروموكريتين أثناء الحمل، ويمكن إيقاف الدواء بعد إتمام الحمل للسماح بالإرضاع الوالدي.

- إذا أصبحت الجراحة ضرورية فإن استقصاء السرج التركي عبر الوتدي (trans – sphenoidal) يسمح بإزالة الورم النخامي الغدي مع المحافظة على القدرة الوظيفية لبقية الغدة.
- **لقد ذكر أن معدلات الشفاء قد بلغت 50 – 80% في حالات الأورام الغدية الصغيرة و 10 – 30% في حالات الأورام الكبيرة.** تتضمن الاختلاطات المحتملة البيلة التفهة العابرة أو المستمرة، النزف، التهاب السحايات، تسرب السائل الدماغي الشوكي، وقصور النخامة الشامل. وينكس فرط بروﻻكتين الدم في 50% من المرضى عند المتابعة لمدة 5 – 10 سنوات بعد الاستئصال الناجح للورم الغدي مع غياب الدلائل الشعاعية على نكس الورم.

انقطاع الطمث الثانوي أو قلة الطموث الناجمة عن سوء وظيفة الوطاء الخفيفة

إذا كانت مستويات الإستروجين طبيعية بشكل مستمر ولكن مع غياب الإباضة فإن المريضة قد تعاني من أحد الأشكال الطفيفة من غير الإباضة وطائية المنشأ الناجمة عن افتراق التغذية والجهد، الشدة النفسية، سوابق استخدام Depo-Provera، حمل حديث، أو الإرضاع. إذا لم تكن المريضة بحاجة لمنع الحمل ولم تكن هناك رغبة بالإنجاب فقد يكفي إعطاء البروجستينات بشكل دوري لتأكيد وجود مستويات طبيعية من الإستروجين. إذا تبين أن المريضة لديها نقص في الإستروجين فيجب أن تخضع للتقييم والتدبير المذكور سابقاً. إذا كانت مستويات الإستروجين طبيعية وكانت المريضة ترغب بالإنجاب فإن سترات الكلوميفن تمثل المعالجة الرئيسية.

حالات فرط الأندروجين، الشعرانية والاسترجال:

يؤدي اضطراب توازن الأندروجينات إلى اضطرابات سريرية تتمثل بالشعرانية (hirsutism)، وهي وضوح شعر الوجه والصدر بسبب زيادة قتامة وثخانة الأشعار النهائية، والاسترجال (virilism)، وهي الشعرانية الشديدة مع الصلع الصدغي وخشونة الصوت أو ضخامة البظر. تنشأ الأندروجينات في النساء الطبيعيات في المبيضين والغدتين الكظريتين (انظر الشكل 15 – 1). يمكن تقسيم حالات فرط الأندروجين إلى شذوذات وظيفية وتنشؤية في المبيض أو الكظر (الصندوق 15 – 2).

الصندوق 15 – 2. حالات فرط الأندروجين

آفات الكظر:

فرط تصنع الكظر الخلقي.

متلازمة كوشينغ.

الأورام الغدية والكارسينوما الكظرية.

آفات المبيض:

متلازمة المبيض متعدد الكيسات.

فرط التغمد.

فرط تصنع خلايا السرة.

تنشؤات المبيض.

أورام خلايا سرتولي – لايديغ.

أورام خلايا السرة.

أورام الخلايا الشحمانية.

- **تتشكل الأندروجينات من استقلاب الكولسترول من خلال المسار Δ5 أو Δ4** (الشكل 15 – 1). يمثل LH العامل الذي يحرض إنتاج الأندروجين في المبيض. أما السيطرة على إنتاج الأندروجين من الكظر فهي غير واضحة، رغم أن وجود ACTH ضروري لذلك.
- **يركب المبيض حوالي نصف كمية التستسترون والأندروستينديون الموجودة في المصل، أما النصف الآخر فهو يتركب في الغدة الكظرية.** يمثل ديهايدرو إيبأندروسترون (DHEA) وشكله المسلفت (DHEA-S) منتجات أندروجينية للكظر بالدرجة الأولى حيث تمثل واسمات له. **بعد إفرازها من قبل المبيضين أو الغدتين الكظريتين ترتبط معظم الهرمونات ببروتينات نوعية، وخاصة الغلوبولين الرابط للهرمونات الجنسية (sex hormone-binding globulin) (SHBG). تعتبر الأندروجينات غير فعالة حيوياً بشكلها المرتبط.** فعلى سبيل المثال تكون حوالي 99% من كمية تستسترون المصل في النساء مرتبطة بالبروتينات، وبالتالي فهي غير فعالة على الإطلاق. أما الجزء الفعال غير المرتبط بالبروتينات أو الحر فهو يمثل حوالي 1% فقط من الكمية الإجمالية الجائلة في الدوران من التستسترون.
- بعد أن تبلغ الأندروجينات النسج المستهدفة تستقلب إلى هرمونات داخل خلوية أكثر فعالية. **يتحول التستسترون داخل الخلية إلى ديهايدروتستسترون (DHT)، الذي يتميز بفعالية حيوية أكبر من والده.** يمكن لهذا التحول أن يتم في الجلد. تتألف الوحدة المؤلفة من الشعرة والغدة الزهمية في الجلد من غدة زهمية ملحقة بجريب الشعرة، وكلاهما حساس للتنظيم الأندروجيني. كثيراً ما تترافق الشعرانية مع عُد وجلد زيتي. لا تظهر الشعرانية في بعض النساء اللواتي لديهن

حالات فرط أندروجين، مثل نساء شرق آسيا اللواتي يعانين من متلازمة المبيض متعدد الكيسات، وذلك بسبب انخفاض حساسية الجلد للأندروجينات.

حالات فرط الأندروجين
HYPERANDROGENIC DISORDERS

آفات الكظر ADRENAL DISORDERS

فرط تصنع الكظر الخلقي
CONGENITAL ADRENAL HYPERPLASIA

- إن فرط تصنع الكظر الخلقي (congenital adrenal hyperplasia) (CAH) هو مصطلح عام يستخدم لوصف الحدثيات السريرية التي تنتج عن عوز خلقي في الأنزيمات الغدية وتترافق مع فرط إنتاج الستيروئيدات.
- **إن أشيع هذه الحالات هي عوز 21- هدروكسيلاز**. يكون العوز تاماً في 20% من الحالات، ويكون جزئياً في الـ 80% المتبقية. **عادة ما تحدث أشد أشكال CAH في الوليد حيث تتظاهر بأعضاء تناسلية مبهمة في الوليد الأنثى.** يحدث شكل خفيف جداً من هذه المتلازمة في النساء الشابات بعد البلوغ بفترة وجيزة (عوز 21 – هدروكسيلاز متأخر البدء). وعادة ما نفكر بالتشخيص حين تعاني اليافعة من الشعرانية مع أو بدون اضطراب الطمث.
- ونظراً إلى أن 21 – هدروكسيلاز مسؤول عن تحويل 17- هدروكسي بروجسترون إلى 11- ديوكسي كورتيزول (المركب S) فإن عوز 17- هدروكسي بروجسترون سيؤدي إلى تراكم 21- هدروكسيلاز، والذي يكون قابلاً للكشف في المصل. وبالنتيجة فإن هذه الآفة الأنزيمية النوعية تتميز بارتفاع مستويات 17- هدروكسي بروجسترون في المصل وكذلك زيادة مستقلباته في السبيل 4Δ، وهي

الأندروستينديون والتستسترون (الشكل 15 – 1). **يورث هذا المرض بصفة جسدية متنحية.**

متلازمة كوشينغ
CUSHING SYNDROME

تمثل متلازمة كوشينغ (Cushing's syndrome) ثاني أشيع الأسباب التي تؤدي إلى زيادة إنتاج الأندروجينات. تتضمن التظاهرات المميزة البدانة الجذعية، الوجه البدري مع الامتلاء الدموي (plethora)، فرط التوتر الشرياني، اضطراب تحمل السكر، ضمور العضلات، تخلخل العظام، التشققات البطنية، وتشكل الوسائد الشحمية فوق الترقوة والعمود الفقري الرقبي. وتتضمن الأعراض الأخرى الشعرانية، العد، واضطراب الطمث. يشيع عدم الاستقرار العاطفي في حالات متلازمة كوشينغ. ويمكن أن تنتج هذه المتلازمة عن ورم منتج للكورتيزول في الغدة الكظرية أو عن زيادة إنتاج ACTH في النخامة.

أورام الكظر
ADRENAL NEOPLASMS

يندر حدوث أورام الكظر التي تؤدي إلى ارتفاع الأندروجينات بغياب أعراض وعلامات زيادة القشرانيات السكرية. تقوم الأورام الغدية التي لا تنتج إلا الأندروجينات بإفراز كميات كبيرة من DHEA-S. قد تنتج كارسينوما الكظر كميات كبيرة من القشرانيات المعدنية والأندروجينات.

متلازمة المبيض متعدد الكيسات
POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME

- تعاني 4 – 6% من النساء في سن النشاط التناسلي من أحد أشكال متلازمة المبيض متعدد الكيسات (polycystic ovarian syndrome) (PCOS). تمثل هذه المتلازمة حالة مزمنة تتميز بعدم إباضة مزمنة أو نقص في تواتر الإباضة مع علامات سريرية ومخبرية لفرط الأندروجين، واللذين يحدثان كليهما بغياب أي حالة أخرى مرافقة. عادة ما تبدأ هذه الحالة عند البلوغ.
- ومن الناحية السريرية فإن أشيع أعراض PCOS هي الشعرانية (90%)، عدم انتظام الطمث (90%)، والعقم (75%). وفي معظم المرضى يحتوي المبيضان على كيسات جريبية متعددة غير فعالة ومتوقفة في منتصف مرحلة تشكل الجوف الجرابي. تتوضع الكيسات محيطياً في قشرة المبيض (الشكل 15 – 2). تكون لحمة المبيض مفرطة التصنع حيث يمكن أن تحتوي على أعشاش من الخلايا الصندوقية الملوتنة التي تنتج الأندروجينات. ويمكن كذلك أن يحتوي المبيضان على كيسات متعددة في حوالي 20% من النساء الطبيعيات من الناحية الهرمونية.
- **ينتج فرط الأندروجين في PCOS عن زيادة إنتاج الأندروجينات في المبيض وعادة الغدة الكظرية.** إن الفيزيولوجيا الإمراضية النهائية المسببة لهذه الحالة هي غير واضحة، وكذلك فيما إذا كانت هذه الاضطرابات تشكل حالة سريرية وحيدة.
- **يبدي مرضى PCOS زيادة في تواتر نبضات LH مما يؤدي إلى ارتفاع مستويات LH في الدوران.** ويحتمل أن هؤلاء المرضى يبدون ارتفاعاً في مستويات LH في الدوران بسبب زيادة إفراز GnRH من النواة المقوسة في الوطاء أو زيادة حساسية النخامة لـ GnRH.

- **يحرض ارتفاع مستويات LH إفراز الأندروجين من الخلايا الصندوقية في المبيض، مما يؤدي إلى ارتفاع مستويات الأندروجينات المشتقة من المبيض.** ويؤدي ذلك فيما بعد إلى تراجع الأجربة المتطورة، كما يتعارض مع التطور الطبيعي للجراب المبيضي المسيطر. ولا يحدث النمط الإفرازي الطبيعي للإستروجين أو دفقة LH في منتصف الطمث، ويؤدي ذلك إلى عدم إباضة مع نقص إنتاج البروجسترون.
- **تتحول الكميات الزائدة من الأندروجينات محيطياً إلى الإستروجين. يمكن للإستروجينات غير المعاكسة بالبروجسترون أن تؤدي إلى فرط تصنع غدي في بطانة الرحم أو كارسينوما بطانة الرحم في حالات نادرة.** ومن التأثيرات الأخرى المهمة لزيادة مستويات الإستروجين تحريض تحرير LH من النخامة وتثبيط تحرير FSH، ما يتعارض أكثر مع تشكل الأجربة الطبيعي.
- تشاهد زيادة في إنتاج الأندروجينات من الكظر وكذلك المبيضين في بعض مرضى PCOS. وإن آلية زيادة إنتاج الأندروجينات من الكظر في هذه المتلازمة غير معروفة.
- **يترافق الإنتاج غير الطبيعي للأندروجينات مع تطور المقاومة للأنسولين مع ارتفاع مستوياته.** تنقص الحساسية للأنسولين في PCOS، وهذا يؤدي إلى فرط إفراز الأنسولين مقارنة بالنساء من نفس الطول والوزن. وتشير دراسة المستقبلات في هؤلاء المرضى إلى أن أعداد المستقبلات والارتباط بها تكون طبيعية. وعلى الأغلب فإن المقاومة للأنسولين تنتج عن عيب في الفسفرة بعد مستوى المستقبلات.
- **ينتج فرط الأنسولين في الدم عن الإنتاج الزائد للأندروجينات المبيضية.** وقد تبين أن كلاً من تراكيز الأنسولين القاعدية واستجابة الأنسولين للحمل السكري ترتبط بعلاقة خطية مع مستويات التستسترون والأندروستينديون في المصل. وأكثر

من ذلك فإن دراسة اللحمة المبيضية المأخوذة من النساء اللواتي يعانين من فرط الأندروجين في الزجاج قد أظهرت أن استجابة التستسترون والأندروستينديون للأنسولين ولدفقة LH تكون أكبر بكثير مقارنة بالأنسجة الطبيعية. بالإضافة إلى ذلك فقد أظهرت الدراسات التي أجريت على الحيوانات أن الأنسولين يزيد تحرير LH من الخلايا النخامية في أوساط الزرع.

- **تؤدي زيادة الأندروجينات، وكذلك الأنسولين، إلى نقص إنتاج SHBG وإفرازه من الكبد.** حين يتثبط إنتاج SHBG فإن كمية التستسترون الحر قد تزداد بشكل كبير حتى لو كانت الزيادة الإجمالية في التستسترون معتدلة أو ضئيلة. وبذلك فإن التظاهرات السريرية لفرط الأندروجين قد تبدو صريحة للغاية مقارنة بمستويات التستسترون الإجمالية.



الشكل 15-2: تصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل في سيدة تعاني من داء المبيض متعدد الكيسات. في هذه المتلازمة تشيع الكيسات المتعددة تحت المحفظة. والتي تظهر بشكل عقد اللؤلؤ (الأسهم).

فرط التغمد وفرط تصنع خلايا السرة
HYPERTHECOSIS AND HILUS CELL HYPERPLASIA

يمثل فرط التغمد (hyperthecosis) وفرط تصنع خلايا السرة (hilus cell hyperplasia) حالتين وظيفيتين تترافقان مع فرط الأندروجين وتتميزان بمستويات من الأندروجين أعلى من تلك المشاهدة في PCOS. **تشاهد أعشاش من خلايا اللحمة الملوتنة في فرط التغمد.** وتبدو بقية المبيض مماثلة لها في حالة PCOS.

تنشؤات المبيض
OVARIAN NEOPLASMS

تعدّ أورام المبيض المنتجة للأندروجينات غير شائعة على الإطلاق حيث تتضمن أورام خلايا سرتولي – لايديغ، أورام خلايا السرة، أورام الخلايا الشحمانية، والحالات المؤدية إلى الاسترجال التي تترافق مع فرط تصنع اللحمة المحيطة بالتنشؤات غير المفرزة للهرمونات. تتضمن هذه الأورام الورم العجائبي الكيسي، أورام برنر، الكيسات الغدية المصلية، وأورام كروكنبرغ (انظر الفصل 21).

الشعرانية مجهولة السبب
IDIOPATHIC HIRSUTISM

يبدي بعض المرضى شعرانية خفيفة إلى معتدلة دون ارتفاع المستويات المصلية للأندروجينات مع إباضة طبيعية. وتدعى هذه المتلازمة بالشعرانية العائلية، البنيوية، أو مجهولة السبب. ويمكن أن يشاهد هذا الشكل من الشعرانية نتيجة لزيادة تحول التستسترون إلى DHT في الأنسجة.

التقييم EVALUATION

القصة السريرية HISTORY

تظهر الآفات الوظيفية عادة خلال البلوغ وتميل لأن تتطور ببطء، مع ظهور علامات فرط الأندروجين على مدى عدة سنوات. وعلى النقيض من ذلك **فإن الآفات التنشؤية يمكن أن تحدث في أي وقت**. وهي أشيع ما تظهر بعد عدة سنوات من البلوغ، كما أنها تتظاهر بشكل مفاجئ. يكون تطور هذه الحالات سريعاً، ويراجع هؤلاء المرضى عادة بأعراض تذكير حديثة البدء. تتراكب الحالات الورمية لبعض الدرجة مع الآفات الوظيفية، إذ إن حوالي 15% من حالات PCOS يمكن أيضاً أن تبدي علامات التذكير، وخاصة الصلع الصدغي وضخامة البظر.

تقييم الأورام

الفحص السريري
PHYSICAL EXAMINATION

يمكن للفحص المشرك بالجس أن يبدي ضخامة في المبيض. عادة ما تشير الضخامة المبيضية غير المتناظرة التي تترافق مع علامات تذكير حديثة العهد إلى ورم منتج للأندروجينات.

التقييم المخبري
LABORATORY EVALUATION

- يوجه التقييم المخبري للمرضى الذين لديهم شعرانية أو استرجال في البداية نحو نفي الآفات التنشؤية. إن أفضل الاختبارات المستخدمة في هذه المرحلة هي **معايرة التستسترون الإجمالي و DHEA-S في المصل**. يمثل DHEA-S واسماً لإنتاج الأندروجينات في الكظر، وهو مفيد للغاية في تحري التنشؤات الكظرية.

ويشتبه بالأورام الكظرية بشدة حين تزيد مستويات DHEA-S على 8000 نانوغرام/مل.

- **يمكن للارتفاع الكبير في التستسترون أن يشير إلى وجود ورم مبيضي أو كظري منتج للأندروجين.** وتكون التراكيز المحيطية للتستسترون أكبر من 200 نانوغرام/دل في حوالي 80% من المرضى الذين لديهم تنشؤات مبيضية منتجة للأندروجينات. ومن غير الشائع ارتفاع مستويات التستسترون لأكثر من 200 نانوغرام/دل في الحالات الوظيفية، حيث تشير مثل هذه القيم إلى احتمال وجود تنشؤ.
- تكون مستويات التستسترون أقل من 200 نانوغرام/دل في حوالي 20% من المرضى الذين لديهم أورام منتجة للأندروجينات. وفي هذه المجموعة من المرضى تعدّ المظاهر السريرية، مثل بدء الأعراض بشكل مفاجئ وتطورها بشكل سريع مهمة في الاشتباه بالحالات التنشؤية وتقييم الحالة. **ويشاهد الاسترجال في 98% من المرضى الذين لديهم أورام، بغض النظر عن المستويات المحيطية للتستسترون.**
- يجرى تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية عند وجود أي مظاهر يمكن أن تكون عالية الخطورة. يمكن تحري الأورام الكظرية المفرزة للأندروجين بواسطة الـ CT أو MRI.
- إذا أشارت أي من هذه الموجودات السريرية أو المخبرية إلى وجود ورم مفرز للأندروجين ولم يمكن تحديد موضعه من خلال الدراسة الشعاعية، فمن الممكن تجربة القثطرة الوريدية الانتقائية مع معايرة الأندروجينات في الدم الوريدي القادم من كل غدة كظرية ومبيض.

تقييم الآفات الوظيفية

بعد نفي الأورام المنتجة للأندروجين يتم التركيز على الآفات الوظيفية. يشير وجود الشعرانية وقلة الطموث إلى PCOS في معظم الحالات.

الفحص السريري
PHYSICAL EXAMINATION

تشاهد البدانة في حوالي نصف المرضى الذين لديهم اضطرابات فرط الأندروجين، والعديد منهم يبدون دلائل على العد والشعرانية. وبالفحص السريري يكون المبيضان عادة كيسيين ومتضخمين في الجهتين (4 – 6 سم)، بالرغم من أن الضخامة المبيضية قد لا تشاهد في بعض النساء. يعتمد التشخيص بشكل رئيسي على القصة السريرية والفحص السريري، وتفيد الفحوص المخبرية دون أن تكون نتائجها قاطعة.

التقييم المخبري
LABORATORY EVALUATION

- **ديهايدرو إبيأندروسترون سلفات (DHEA-S)**. تكون قيم الأندروجين الضعيف DHEA-S، وهو أحد الأندروجينات الكظرية، مرتفعة في حوالي نصف مرضى PCOS.
- **البرولاكتين**. يشاهد فرط برولاكتين الدم في نسبة تصل إلى 20% من المرضى الذين يتظاهرون بعدم إباضة مزمنة، إذ يترافق مع ارتفاع مستويات الإستروجين وعدم الإباضة المزمنة.
- **17- هيدروكسي بروجسترون في المصل**. تؤخذ متلازمة فرط تصنع الكظر الخلقي بعوز 21- هدروكسيلاز بعين الاعتبار بوجود دورات طمثية منتظمة. إن الاختبار الملائم لتحري هذه الحالة هو معايرة مستويات 17- هدروكسي بروجسترون في المصل مع سحب العينة الدموية في الساعة الثامنة صباحاً. يعدّ توقيت سحب العينة مهماً نظراً إلى نماذج الإفراز الهرموني اليومي للغدة

الكظرية. إذا كانت التراكيز تزيد على 3 نانوغرام/مل فإن اختبار التحريض بـ ACTH يمثل الطريقة النوعية للتشخيص. حين يشتبه بمتلازمة كوشينغ يجرى اختبار التثبيط بالدكساميتازون. يعطى الدكساميتازون عن طريق الفم بجرعة 1 ملغ قبل النوم، ويعاير كورتيزول المصل في الثامنة صباحاً مع الصيام. وتقل القيم الطبيعية عن 5 مكروغرام/دل.

المعالجة TREATMENT

- توجه معالجة الشعرانية والاسترجال حسب طبيعة المرض المسبب، شدة الأعراض والعلامات السريرية، والرغبة النهائية للمريضة. **إذا كان هناك تنشؤ مبيضي أو كظري فيستطب الاستئصال الجراحي للورم.** ويعدّ استئصال البوق والمبيض أحادي الجانب كافياً في النساء قبل سن الضهي إذا كان هناك تنشؤ على حساب المبيض، مع الحفاظ على القدرة الإنجابية للمريضة. أما في النساء بعد سن الضهي فإن المعالجة تتضمن عادة استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوق والمبيض في الجهتين.
- تعدّ PCOS أشيع الآفات المبيضية الوظيفية التي تؤدي إلى الشعرانية، ولكن تدبير PCOS يعتمد على تظاهرات المريضة. **يشكل تثبيط المبيض المعالجة المعتمدة للشعرانية في سياق PCOS، الذي يتم بإعطاء مانعات الحمل المشتركة.** تؤدي هذه المعالجة إلى تثبيط الحاثات القندية، ما يسمح بتراجع الإنتاج المبيضي الزائد للتستسترون والأندروستينديون. يؤدي الإستروجين أيضاً إلى تحريض إنتاج SHBG، الأمر الذي يؤدي إلى نقص مستويات التستسترون الحر في الدوران.
- **يعدّ جميع مرضى PCOS وعدم الإباضة المزمنة معرضين لخطورة تطور فرط تصنع بطانة الرحم وسرطان بطانة الرحم.** وبذلك فإن تدبير المرضى الذين لا يتناولون مانعات الحمل الفموية المشتركة يجب دائماً أن يتضمن إنضاج بطانة

الرحم بواسطة البروجستينات لتخفيف هذه الخطورة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال إعطاء مدروكسي بروجسترون أسيتات بجرعة 10 ملغ عن طريق الفم يومياً لمدة 10 – 12 يوم مرة واحدة كل شهرين.

- **قد تؤدي مشكلة مقاومة الأنسولين وفرط الأندروجين إلى تأثير كبير على المراضة القلبية الوعائية.** تزداد نسبة الكولسترول البروتيني الشحمي منخفض الكثافة (LDL) وتتناقص نسبة الكولسترول البروتيني الشحمي مرتفع الكثافة (HDL) في النساء اللواتي يعانين من PCOS وفرط الأندروجين. وتتعرض هؤلاء النساء أيضاً إلى فرط التوتر الشرياني والداء السكري. وبذلك فإن المرضى الذين لديهم PCOS مع عدم إباضة مزمنة يجب أن تعطين النصائح اللازمة حول التغذية، الرياضة، وعوامل الخطورة القلبية الوعائية الأخرى.
- **يعالج مرضى فرط الأندروجين الناجم عن الآفات الكظرية الوظيفية بإعطاء الستيروئيدات السكرية** (0.5 ملغ من الدكساميتازون كل يومين)، وتعوّض الكورتيزول الناقص ويؤمن تلقيماً راجعاً سلبياً كافياً على النخامة لاستعادة النمط الإفرازي الطبيعي من ACTH.
- **تتمثل المعالجة في حالة متلازمة كوشينغ بالاستئصال الجراحي لمصدر الكورتيزول أو ACTH الزائد (من الكظر أو النخامة).**

مضادات الأندروجينات
ANTIANDROGEN

لقد نصح بتناول مضادات الأندروجينات لمعالجة الشعرانية، وخاصة حين يفشل التثبيط المبيضي أو الكظري أو حين يكون هناك مضاد استطباب له. **يمثل السبايرونولاكتون أشيع الأدوية المستخدمة لمعالجة الشعرانية في الولايات المتحدة.** يتنافس هذا المعاكس للألدوسترون مع مواقع ارتباط التستسترون، مما يؤدي إلى تأثيرات مباشرة مضادة للأندروجينات على العضو المستهدف. بالإضافة إلى ذلك

فإن السبايرونولاكتون يتعارض مع الأنزيمات الستيروئيدية ويؤدي إلى نقص إنتاج التستسترون. ونظراً إلى أن الدواء يعاكس أفعال الألدوسترون فمن الواجب مراقبة مستويات البوتاسيوم في المصل، التي يمكن أن ترتفع.

المعالجة التجميلية

يؤدي تثبيط الإنتاج الزائد للأندروجينات إلى تثبيط نمو الأشعار في المستقبل، ولكنه لن يؤدي إلى زوال الشعرانية الموجودة بشكل فوري. وفي الواقع قد لا يلاحظ تحسن الشعرانية التي تعاني منها المريضة قبل سنة واحدة من المعالجة، حيث تكون معظم الأشعار القديمة قد تنكست وتساقطت. وللحصول على نتائج تجميلية جيدة نحتاج عادة لإزالة الأشعار موضعياً بالإضافة إلى المنابلة الكيميائية الحيوية.

تتضمن الطرق الموضعية الحلاقة، الكريمات التي تساعد على اقتلاع الأشعار، والحل الكهربائي. ينبغي عدم التشجيع على اقتلاع الأشعار بشكل مفرد لأن هذه الطريقة قد تحرض نمو الجريبات الشعرية المجاورة.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 16

النزوف الرحمية الوظيفية

Functional Uterine Bleeding



- **يعرف النزف الرحمي الوظيفي (dysfunctional uterine bleeding) (DUB) بأنه النزف الرحمي الشاذ (abnormal uterine bleeding) (AUB) عند المرأة بين سن البلوغ puberty والضهي menopause الذي لا يمكن أن يعزى إلى الأدوية، أو اعتلالات التخثر، أو الأمراض الجهازية، الرضوض، تنشؤات الرحم، أو الحمل.**
- **ينتج هذا الشكل من AUB في جميع الحالات تقريباً عن اختلال المحور الوطائي النخامي المبيضي ما يؤدي إلى عدم الإباضة.** وعادة ما يوضع تشخيص DUB بنفي الأسباب الأخرى القابلة للمعالجة لـAUB.
- ينتج النزف عموماً عن بطانة رحمية متكاثرة أو غير منتظمة. وفي معظم الحالات تترافق الحالة مع عدم الإباضة أو الدورات قليلة الإباضة (مثل PCOS)، وكثيراً ما تكون مستويات الإستروجين غير معاكسة بالبروجسترون. وفي بعض الحالات تحدث هذه النزوف مع دورات إباضية تبدو طبيعية. وهي إحدى أشيع المشاكل التي يتم التعامل معها في العيادة النسائية.
- **تحدث معظم حالات DUB خلال السنوات المحيطة ببدء البلوغ (11 – 14 سنة) أو الضهي (45 – 50 سنة).** وينتج النزف بشكل رئيسي خلال السنوات السابقة للضهي

عن تراجع القدرة الوظيفية للمبيض. أما في اليافعات فإن النزف المرافق لعدم الإباضة ينتج عن فشل الجملة الوطائية النخامية في الاستجابة للتلقيم الراجع الإيجابي من الإستروجين.

- يبدو أن شذوذات النزف الطمثي تترافق مع تبدل في الإرقاء الدموي لبطانة الرحم.

يبين الصندوق 16 – 1 أنماط النزف المحتملة في DUB. وإجمالاً فإن النماذج الشاذة للنزف تصنف في بعض الأحيان على أنها نزف طمثي رحمي (menometrorrhagia).

الصندوق 16 – 1. نماذج النزف الرحمي الوظيفي
تعدد الطموث polymenorrhea:
زيادة تواتر الطموث بشكل غير طبيعي بفواصل تقل عن 24 يوماً.
النزف الطمثي menorrhagia:
زيادة دم الطمث مع/أو تطاول الطمث (>80 مل و>7 أيام) بفواصل طبيعية بين الطموث.
النزف الرحمي (metrorrhagia):
نوب غير منتظمة من النزف الرحمي.
النزف الطمثي الرحمي (menometrorrhagia):
نزف رحمي غزير غير منتظم.
نزف منتصف الدورة (intermenstrual bleeding):
نزف طفيف عند الإباضة لمدة 1 – 2 يوم.

لقد ناقشنا الدورة الطمثية الطبيعية بشكل مفصل في كتاب التوليد، وسنلخص فيما يلي باختصار الأحداث الرئيسية الطبيعية خلال الدورة:

- **أولاً، تدعم المستويات المتزايدة بشكل تدريجي من البروجسترون نمو بطانة الرحم والمحافظة عليها خلال الطور التكاثري من الدورة الطمثية.** يعدّ الطور التكاثري متفاوت الطول، ولكنه يستمر عموماً 13 يوماً بدءاً من بداية الطمث

وحتى دفقة الهرمون الملوتن. تدعم المستويات المتزايدة من الإستروجين نمو بطانة الرحم وتقي من النزف، كما تحرض زيادة مستقبلات البروجسترون في بطانة الرحم.

- **ثانياً، تحدث الإباضة بعد حوالي 24 ساعة من دفقة LH ويتشكل الجسم الأصفر.** يقوم هذا الأخير بإنتاج الإستروجين والبروجسترون بكميات متزايدة، ويستمر وجوده لحوالي 14 يوماً إلا إذا أدى الحمل إلى تطاول هذه الفترة من خلال إفراز الحاثة القندية المشيمائية البشرية. ومع تراجع الجسم الأصفر تتراجع مستويات الإستروجين والبروجسترون بشكل سريع مع انسلاخ الطبقة الساقطة من بطانة الرحم.
- **ثالثاً، تشاهد زيادة ملحوظة في مستويات F2α في الأنسجة خلال الطور اللوتيئيني للدورة، الذي يمثل أحد المقبضات الوعائية القوية، ويؤدي ذلك في النهاية إلى إقفار بطانة الرحم.** تسمح هذه السيرورة بانسلاخ الثلثين الخارجيين لبطانة الرحم مع تجنب الطمث المديد. **وخلال الدورات اللاإباضية تحتوي البطانة الرحمية الناتجة غير المفرزة على كميات أقل من البروستاغلاندين، وبالتالي فهي أقل قدرة على إحداث دورة طمثية فعالة ذات مدة قصيرة.** ويشيع أن يؤدي التأثير الإستروجيني غير المعاكس إلى دورات ذات فترة غير منتظمة وطموث متطاولة. ومع تكرر هذه الدورات يمكن أن يحدث فرط التصنع في بطانة الرحم، وأحياناً السرطان.

التشخيص
DIAGNOSIS

- عادة ما يوضع تشخيص DUB بنفي الأسباب الأخرى للنزف الرحمي الشاذ. يجب في البداية نفي إمكانية وجود حمل غير متوقع.

يبين الصندوق 16 – 2 أسباب النزف الرحمي الشاذ المحتملة التي يجب أخذها بعين الاعتبار.

- يجرى **الفحص الحوضي** للتحقق من أن مصدر النزف هو الرحم وليس الآفات الأخرى العنقية، المهبلية، الفرجية، أو الإحليلية.
- يجب أخذ **الأسباب العلاجية** بعين الاعتبار، مثل النزف المرافق لاستعمال مانعات الحمل الفموية أو الأجهزة داخل الرحم.
- تنفى **اضطرابات التخثر** مثل داء فون ولبراند.
- تمثل **الأمراض الجهازية**، مثل الآفات الكبدية، الكلوية، أو الدرقية بعض أسباب AUB القابلة للمعالجة.
- قد يكون **الرض** سبباً للنزف المهبلي وحتى الرحمي، رغم عدم شيوعه، ويجب أخذه بعين الاعتبار عند إجراء الفحص الحوضي.
- تتضمن الأسباب العضوية لـ AUB الأورام، الأخماج، واختلاطات الحمل. تتضمن **الأورام والآفات السليمة** بوليبات بطانة العنق وبطانة الرحم، الأورام الليفية الرحمية، العضال الغدي، وفرط تصنع بطانة الرحم.
- تتضمن **الآفات التنشؤية الخبيثة** سرطان الرحم وعنق الرحم. أما **الأخماج** التي يمكن أن تؤدي إلى AUB فهي تضم كلاً من التهاب العنق، التهاب بطانة الرحم، والداء الحوضي الالتهابي.

الصندوق 16 – 2. الأسباب غير الوظيفية للنزف الرحمي الشاذ
علاجية:
الإستروجين خارجي المنشأ (مثل مانعات الحمل الفموية).
الأسبرين. الهيبارين/ الكومادين.
التاموكسيفن. الأجهزة داخل الرحم.
اعتلالات التخثر:
نقص الصفيحات.
زيادة انحلال الفبرين. الأمراض المناعية الذاتية.
ابيضاض الدم. داء فون ولبراند.
الأمراض الجهازية:
الآفات الكبدية (تأثر استقلاب الإستروجينات).
الآفات الكلوية (فرط بروتاكتين الدم).
آفات الغدة الدرقية.
الرضوض:
التمزقات. السحجات. الأجسام الأجنبية.
الحالات العضوية:
اختلاطات الحمل.
الأورام الليفية الرحمية.
خباثات الرحم أو العنق.
بوليبات بطانة الرحم.
العضال الغدي.
البطانة الرحمية الهاجرة.
فرط تصنع بطانة الرحم.

إن أكثر الاستقصاءات فائدة في تأكيد DUB هي تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية وخزعة بطانة الرحم. إذا كان كلاهما ضمن الحدود الطبيعية ولم يظهر أكثر من بطانة رحمية غير مفرزة فإن التشخيص الافتراضي لوجود DUB هو محتمل كثيراً.

أما الاختبارات والإجراءات الأخرى التي يمكن أن تكون مستطبة لنفي الأسباب الأخرى لـ AUB فهي مدرجة في الصندوق 16 – 3.

الصندوق 16– 3. تقييم النزف الرحمي الوظيفي

التقييم المخبري:*

تعداد الدم الكامل. تعداد الصفيحات.

الحديد والغلوبولين الرابط للحديد في المصل.

دراسات التخثر (زمن البروترومبين وزمن الترومبوبلاستين الجزئي).

زمن النزف.

مقايسة hCG في البول. دراسة وظائف الدرق.

بروجسترون المصل. دراسة وظائف الكبد.

مستويات البرولاكتين. مستويات FSH في المصل.

الإجراءات التشخيصية:*

الدراسة الخلوية لعنق الرحم (لطاخة بابانيكولاو).

خزعة بطانة الرحم.

بايبل (مجرفة مرنة ماصة وحاقنة).

مجرفة العيادة (Novak، Randall). المجرفة الماصة (Vabra).

تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية.

تنظير الرحم، تصوير الرحم الظليل، و/أو D&C.

* **تعتمد عادة على القصة السريرية والفحص السريري حسب كل مريضة.**

التدبير

- يصبح تدبير DUB واضحاً نسبياً بمجرد نفي الأسباب الأكثر خطورة للنزف الرحمي، ولا سيما سرطان الرحم وعنق الرحم. وتكون المراقبة مع التدبير الحذر خياراً معقولاً في النزف الأقل أهمية. يبين الصندوق 16 – 4 التدبير الهرموني المناسب في حالات DUB.
- قد يتطلب النزف الرحمي الغزير الذي تعاني منه المريضة منذ بدء الطمث وحتى الضهي المعالجة بالإستروجينات مرتفعة الجرعة (التي تعطى في بعض الأحيان عن طريق الوريد) لدعم البطانة الرحمية وتخفيف النزف.
- إذا توقف النزف بعد ذلك فمن الممكن متابعة المعالجة بالإستروجينات الفموية منخفضة الجرعة يتلوها، أو يشاركها، أحد البروجستينات.
- إذا لم يكن النزف معاوداً فقد يكون التوسيع والتجريف ضرورياً.
- **إن الطريقة الأفضل لتدبير DUB الأكثر خطورة ولكن الأقل إلحاحية هي الإستروجينات الدورية مع إضافة البروجستينات خلال آخر 10 – 15 يوماً من الدورة الإستروجينية التي يبلغ طولها 25 يوماً** (انظر الصندوق 16 – 4).

ويتوقع حدوث نزف السحب لمدة 5 – 7 أيام في كل شهر إذا أوقفت الأدوية في اليوم 21 أو 25. تكرر الدورة في كل شهر ولمدة 3 – 6 أشهر، ويعود النموذج الطبيعي بشكل عفوي بعدها.

ينبغي ألا تستخدم مانعات الحمل الفموية في المدخنات في الأربعينيات من العمر، وذلك بسبب محتواها المرتفع من الإستروجينات وترافقها مع التهاب الوريد الخثري واحتشاء العضلة القلبية.

- **يمكن استخدام البروجستينات الدورية وحدها في المرضى الأصغر أعماراً الذين يغلب أن تكون لديهم كميات كافية من الإستروجينات الداخلية لتحضير المستقبلات البروجسترونية في بطانة الرحم.**

من غير الشائع أن تكون هذه الأدوية فعالة بعد النزف المديد. ويجب ألا يجرى التوسيع والتجريف أو تنظير جوف الرحم مع أخذ خزعة إلا حين تكون هذه الإجراءات غير فعالة.

- **إذا كانت المريضة أكبر سناً ولم تستجب للمعالجة الطبية فمن الممكن أخذ الإجراءات العلاجية الدائمة الأكثر جذرية بعين الاعتبار إذا لم تكن المريضة ترغب بالحمل لاحقاً.**

  - يصل معدل انقطاع الطمث بعد إجراء **استئصال بطانة الرحم** بتنظير الرحم إلى 75%، كما يتحسن النزف الغزير في معظم الحالات المتبقية. ولكن المشاكل النزفية تستمر في حوالي 10% من الحالات.
  - يعدّ **استئصال الرحم عن طريق المهبل** خياراً ملائماً للنساء اللائي لديهن مشاكل مرافقة مثل الاسترخاء الحوضي أو عسرة الطمث الشديدة، أو في الحالات المعندة على استئصال بطانة الرحم.

ورغم أن DUB مزعج للمريضة إلا أنه نادراً ما يكون مهدداً للحياة. تكون المعالجة المحافظة ناجحة عموماً بعد تقييم المريضة بشكل شامل، بالرغم من أنها قد تمتد لعدة أشهر مع احتمال معاودة المشكلة.

الصندوق 16 – 4. التدبير الهرموني للنزف الرحمي الوظيفي
النزف الغزير المعنّد:
25 ملغ من الإستروجينات المقترنة بالطريق الوريدي.
التدبير اللاحق بعد توقف النزف الغزير:
2.5 ملغ يومياً من الإستروجينات المقترنة عن طريق الفم لمدة 25 يوماً[1]. يمكن مضاعفة الجرعة إذا عاود النزف أو ازدادت كميته. يضاف 10 ملغ من مدروكسي بروجسترون أسيتات (MPA) خلال الأيام العشر الأخيرة من المعالجة[2]. تترك مدة 5 – 7 أيام للسماح بحدوث نزف السحب.
تدبير النزف الطمثي الرحمي المعتدل، مشاركة الإستروجين والبروجسترون:
1.25 ملغ يومياً من الإستروجين المقترن[1] عن طريق الفم لمدة 25 يوماً مع 10 ملغ MPA عن طريق الفم خلال الأيام العشر الأخيرة من المعالجة بالإستروجين. أحد مانعات الحمل الفموية (مثل Triphasil)[3] لمدة 21 يوماً مع سحبه لمدة 7 أيام.
البروجستينات الدورية:
10 ملغ يومياً من MPA[2] لمدة 10 – 15 يوماً كل شهر، مع الاستمرار بالتجربة لمدة 3 أشهر عادة، يجب أن يحدث نزف السحب خلال الأيام 5 – 7 بعد إيقاف MPA في كل شهر.

[1] **يمكن أن تستبدل بالإستروجينات الفموية الأخرى (مثل إثينيل إستراديول 0.02 ملغ).**

[2] **يمكن أن تستبدل بالبروجستينات الأخرى (مثل Megace 5 ملغ).**

[3] **يمكن أن تستبدل بمانعات الحمل الفموية الأخرى.**

إن القضية الأكثر أهمية لدى التعامل مع النزوف الرحمية الوظيفية هي نفي الحمل أو الآفات السرطانية غير المتوقعة، مع الاحتفاظ باستئصال الرحم للآفات قبيل السرطانية أو الحالات المعندة.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 17

العقم وتقانات الإخصاب المساعد

Infertility and Assisted Reproductive Technologies



- **يعرف العقم بأنه عدم حدوث الحمل بعد سنة كاملة من الاتصال الجنسي الطبيعي. يكون العقم بدئياً حين يحدث بغياب أي حمل سابق وثانوياً حين يتلو حملاً سابقاً.**
- إن بعض الحالات، مثل نقص النطاف، داء البطانة الرحمية الهاجرة، وانسداد البوق، هي أكثر شيوعاً في حالات العقم البدئي، ولكن جميع الأسباب يمكن أن تكون مسؤولة عن أي من النوعين، ما يجعل التمييز بينهما قليل الأهمية من الناحية السريرية.
- يتطلب الحمل تقابل الأعراس المذكرة والمؤنثة في مرحلة معينة من النضج، ويتلو ذلك انتقال محصول الحمل إلى جوف الرحم في الوقت الذي تكون فيه بطانة الرحم قادرة على دعم تطوره وتعشيشه. وحتى يحدث ذلك فإن الجهاز التناسلي للذكر والأنثى يجب أن يكونا سليمين فيزيويوجياً وتشريحياً، وينبغي أن يحدث الجماع **بتواتر كافٍ** بحيث يمكن للسائل المنوي أن يوجد في القناة التناسلية للأنثى في وقت قريب قدر الإمكان من موعد تحرر البيضة من الجراب. وحتى حين يحدث الإخصاب فإن من المقدر أن أكثر من 70% من الأجنة الناتجة تكون

شاذة، حيث تفشل في التطور أو تموت بعد التعشيش بوقت قصير. لذلك فإن ليس من الغريب أن 10 – 15% من الأزواج يعانون من العقم.

- ونظراً إلى التعقيد الكبير في عملية التناسل **فإن 80% من الأزواج يستطيعون تحقيق الحمل خلال عام واحد.** وبدقة أكبر فإن 25% منهم يحققون الحمل خلال الشهر الأول، 60% خلال 6 أشهر، 75% خلال 9 أشهر، و90% خلال 18 شهراً. إن معدل الحمل الشهري الذي يتناقص بشكل ثابت وتبينه هذه الأرقام يغلب أن يعكس طيفاً من الخصوبة التي تمتد من الأزواج ذوي الخصوبة العالية إلى أولئك الذين لديهم خصوبة نسبية. وبعد 18 شهراً من الاتصال الجنسي غير المحمي فإن بقية الأزواج يمتلكون معدلاً أقل للحمل دون معالجة، ويمكن أن يكون هناك عيب دائم يمنع الخصوبة (العقم sterility) في العديد من هؤلاء الأزواج.

المبادئ العامة للتقييم
EVALUATION

- يتطلب الحمل وجود وظيفة طبيعية في العديد من الأجهزة الفيزيولوجية في الشريكين. قد ينتج العقم إما عن مشكلة كبرى (مثل انسداد البوق) أو عن مشاكل متعددة صغرى. يمكن للفشل في إدراك هذه القاعدة المهمة أن يؤدي إلى تجاوز العوامل الإضافية التي يمكن أن تكون أكثر قابلية للمعالجة من العامل الذي تم تحديده. **في 40% من الحالات يكون العقم ناتجاً عن عدة أسباب.** وبذلك يمكن أن يجرى تقييم كامل للعقم في كلا الزوجين، مع وجود بعض الاستثناءات النادرة.
- **ينقص معدل الخصوبة مع التقدم بالعمر بشكل كبير بسبب نقص معدل الجماع ونقص نوعية الجنين.** وتشير دراسة كبيرة حول التبرع بالنطاف إلى أن النقص المرتبط بالعمر في الخصوبة يشاهد في ثلث النساء اللواتي تبلغ أعمارهن 35 – 43 سنة. ومن المنطقي البدء بالتقييم الأساسي في الشهر السادس في المرضى

الأكبر سناً وأخذ المعالجة بعين الاعتبار في حالات العقم غير المفسر في وقت أبكر في النساء بعد الـ 35 من العمر.

التقييم الأساسي

- يمكن البدء بالتقييم والمعالجة في وقت أبكر حين يمكن العثور على مشاكل معينة، أو يمكن تأخير ذلك إلى أن يتحدد وجود عامل قابل للمعالجة، مثل نقص تواتر الجماع مثلاً.
- **وبشكل عام تتضمن الأشهر 6 – 8 الأولى من التقييم اختبارات بسيطة نسبياً وغير غازية مع إجراء تقييم شعاعي لنفوذية البوقين (الصورة الظليلة للرحم والبوقين)**، والذي قد يكون له تأثير علاجي في بعض الحالات. وبذلك يحتفظ بالتقييم الغازي بتنظير البطن في نسبة ضئيلة من الأزواج الذين يفشلون في تحقيق الحمل بعد 18 – 24 شهراً أو حين تعاني المريضة من شذوذات معينة، أو تمتلك مؤشرات لوجود عوامل حوضية محتملة.
- ولمتابعة تقييم المريضة بشكل متسلسل من المفيد ترتيب العمل تحت خمس فئات يمكن مراجعتها ذهنياً في كل زيارة. يبدي الجدول 17 – 1 نسبة الحدوث التقريبية والاختبارات المستخدمة في التقييم عند كل مرحلة. لا يمكن العثور على أي تفسير للعقم في 5 – 10% من الأزواج (العقم مجهول السبب).

الجدول 17 – 1. الأسباب الشائعة للعقم		
العامل	التوارد (%)	الاستقصاءات الأساسية
الذكري – الجماعي	40	تحليل السائل المنوي اختبار ما بعد الجماع
المبيضي	20 – 15	LH في البول* بروجسترون المصل* خزعة باطن الرحم*
العنقي	5	اختبار ما بعد الجماع
الرحمي – البوقي	30	صورة الرحم والبوقين تنظير البطن
البريتواني	40	تنظير البطن

العوامل المسببة
ETIOLOGIC FACTORS

1- العامل الذكري MALE COITAL FACTORS

القصة السريرية HISTORY

يجب أن تغطي القصة السريرية المأخوذة من الذكر أي حمل تم تحقيقها مسبقاً، أي قصة أخماج في السبيل البولي، مثل التهاب البروستات أو التهاب الخصية النكفي، أي تداخل جراحي أو رض على الأعضاء التناسلية أو الناحية الإربية (مثل إصلاح

5 * لا تجرى هذه الاستقصاءات إلا إذا كانت الدورات الطمثية منتظمة (كل 22 – 35 يوماً)، تتطلب قلة الطموث إجراء اختبارات إضافية.

فتق إربي)، وأي تعرض للرصاص، الكادميوم، التشعيع، أو الأدوية الكيماوية. يسأل الزوج كذلك عن استهلاك الكحول أو التدخين أو التعرض غير المعتاد للحرارة البيئية. **إن بعض الأدوية، مثل مركبات الفورانتوئين وحاصرات قناة الكالسيوم، تؤدي إلى تراجع كمية النطاف أو وظيفتها.**

الفحص السريري PHYSICAL EXAMINATION

يتم في البداية التأكد من التوضع الطبيعي للصماخ البولي. يحدد حجم الخصية من خلال مقارنته مع سبحة ذات خرزات بيضية الشكل. يتم البحث عن دوالي الحبل المنوي بالطلب من المريض أن يجري مناورة فالسالفا بوضعية الوقوف. يجرى تمسيد غدة البروستات والحويصلين المنويين عن طريق المستقيم بحيث تخرج كمية كافية من المفرزات من صماخ البول، وترسل هذه المفرزات لإجراء الفحوص المجهرية بحثاً عن كريات الدم البيضاء.

الاستقصاءات INVESTIGATIONS

- يجرى تحليل السائل المنوي بعد 2 – 4 أيام من الامتناع عن الجماع. ينبغي جمع كامل السائل المقذوف في وعاء نظيف غير سام. لم يكن المدى الطبيعي لتفاوت قيم السائل المنوي محدداً حتى وقت قريب، ويبين الجدول 17 – 2 خصائص السائل المنوي الطبيعي.
- يشير وجود عدد كبير من الكريات البيض (أكثر من 10 في الساحة بالتكبير المرتفع) إلى وجود الإنتان، ولكننا نحتاج إلى ملونات خاصة للتمييز بين الكريات البيض متعددة النوى والخلايا المنتشة غير الناضجة. تتفاوت نوعية السائل المنوي بشكل كبير مع تكرار أخذ العينة. **يتطلب تقييم السائل المنوي غير الطبيعي بشكل دقيق إعادة التحليل ثلاث مرات على الأقل.** ويعد التقييم الدوري ضرورياً. ينبغي أن تمر عدة أسابيع قبل أن يعاد التحليل، وذلك لتمييز التموجات في إنتاج النطاف.

- قد نتمكن من العثور على سبب ما من خلال التقييم الغدي للذكر الذي لديه سائل منوي تحت الطبيعي. قد يؤدي قصور الدرق إلى العقم، ولكن لا يوجد مكان للاستخدام التجريبي للتيروكسين. **قد تشير المستويات المنخفضة من الحاثات القندية والتستسترون إلى القصور الوطائي النخامي. وقد يشير ارتفاع مستويات البرولاكتين إلى وجود ورم نخامي مفرز للبرولاكتين. ويشير ارتفاع الهرمون المحرض للأجربة (FSH) عموماً إلى أذية برنشيمية حقيقية في الخصيتين**، إذ إن مادة الإنهيبين (inhibin) التي تنتجها خلايا سرتولي في الأنابيب المولدة للنطاف تشكل التلقيم الراجع السلبي الأساسي لإفراز FSH. من غير المحتمل الاستجابة لأي معالجة بوجود قيم مرتفعة من FSH. ولكن مستويات FSH لا تفيد في التنبؤ فيما إذا كان من الممكن الحصول على النطاف من الخصية مباشرة.

الجدول 17 – 2. خصائص السائل المنوي الطبيعي

الخصائص	القيم
حجم السائل المنوي	2 – 5 مل
تعداد النطاف	أكثر من 20 مليون/مل
حركية النطاف	أكثر من 50%
الأشكال الطبيعية	أكثر من 30%
كريات الدم البيضاء	أقل من 10/ ساحة بالتكبير المرتفع أو 1×10^6/ مل.

المعالجة TREATMENT

- ينصح الزوجان بإجراء الاتصال الجنسي مرة واحدة كل 1 – 2 يوم خلال الفترة ما حول الإباضة (أي في الأيام 10 – 18 للدورة الطمثية التي يبلغ طولها 28 يوماً، وخاصة الأيام 12 – 16). **ونظراً إلى أن التواتر غير الكافي للجماع يشكل عاملاً**

مساعداً مهماً فإن معالجة هذه النقطة بشكل حازم يمكن أن تكون مفيدة. ولكن هذا الاتصال الجنسي المبرمج قد يكون مزعجاً ومقلقاً للزوجين، وإن الحقن المنوي (insemination) بأخذ النطاف من الزوج يمكن أن يحسن الكثير من الضغط المطبق على هذين الزوجين، حيث لا يكون الدافع الحيوي مطابقاً للحاجة الفيزيولوجية.

- ينبغي تجنب المزلقات والغسولات التالية للجماع، وتنصح السيدة بالاستلقاء على ظهرها لمدة 15 دقيقة على الأقل بعد الجماع لمنع التدفق السريع للسائل المنوي من المهبل.
- ينبغي تخفيف التدخين أو إيقافه، وكذلك تناول الكحول. وينصح الزوج بعدم الجلوس في الساونا، الحمامات الساخنة، أو ارتداء الثياب الداخلية الضيقة، وكذلك التعرض للعوامل البيئية الأخرى التي يمكن أن تزيد من درجة حرارة الصفن، لأن هذه العوامل يمكن أن تؤثر في تشكل النطاف.
- قد يؤدي نقص حجم السائل المنوي إلى نقص التماس مع مخاط العنق بحيث لا يمكن للنطاف أن تهاجر بشكل طبيعي. يعالج ذلك بالحقن المنوي من الزوج. حين تترافق زيادة حجم السائل المنوي مع نقص تعداد النطاف، فإن العقم قد يحدث بسبب نقص كثافة النطاف التي تصبح بتماس مخاط العنق. **وفي الوقت الحاضر فإن الطريقة الأفضل لمعالجة مشاكل الحجم هذه هي غسيل النطاف والحقن المنوي داخل الرحم (intrauterine insemination) (IUI).**
- **إذا كان نقص كثافة النطاف (oligospermia) أو نقص حركية النطاف (asthenospermia) ناجماً عن القصور الوطائي النخامي، فإن حقن الحاثات القندية الخاصة بسن الضهي (hMGs) يمكن أن يكون مفيداً. يمكن معاكسة التأثيرات المثبطة لفرط البرولاكتين** على الوظيفة الوطائية **بإعطاء البروموكربتين،** وهو أحد مشابهات الدوبامين. حين يترافق نقص نوعية السائل المنوي مع دوالي

الحبل المنوي (توسع وقصور الأوردة المنوية)، فإن ربط هذه الضفائر الوريدية يمكن أن يحسن من نوعية السائل المنوي، وخاصة حركية النطاف. لقد تمت تجربة عدة أدوية عند العجز عن تحديد سبب ظاهر للعقم، مثل الكلوميفن، الحاثة القندية المشيمائية البشرية (hCG)، التستوستيرون و hMG، ولكن لم تظهر فعالية أي منها. ولم تظهر الدراسات الحديثة العشوائية التي أجريت على الكلوميفن مع المقارنة بالمعالجة الموهمة أي فائدة مهمة. ونظراً إلى الحاجة إلى حوالي 3 أشهر لتشكل النطاف ونقلها، فإن فحص السائل المنوي بتواتر أكبر من ذلك هو أمر غير ضروري ولا يؤدي إلا إلى إحباط المريض.

- **إذا لم نتمكن من تحسين نوعية السائل المنوي فإن IUI مع ضبط التوقيت بشكل دقيق بحيث يتم الحقن المنوي في وقت حدوث الإباضة هو إجراء فعال.**

يتم غسل النطاف وتركيزها في حجم صغير بواسطة المثفلة، وتوضع أعداد كبيرة في النطاف داخل الرحم. وفي حال عدم الغسيل فإن IUI يجب أن يقتصر على حجم قليل من النطاف نظراً إلى حدوث مغص ملحوظ. يمكن معرفة التوقيت الدقيق من خلال معايرة LH بشكل يومي أو من خلال تحريض الإباضة بواسطة الكلوميفن أو hMG وهو الأفضل، يتلو ذلك إعطاء hCG حين يشير قطر الجراب على الأمواج فوق الصوتية إلى الخصوبة 18 – 20 ملم. بعد ذلك يمكن أن يجرى النقل المنوي خلال عدة ساعات من الإباضة، التي تحدث بعد 36 – 44 ساعة من دفقة LH أو حقنة hCG. حين يستخدم تحري LH في البول يحدث تأخير بمقدار عدة ساعات بين بدء الدفقة وبين إيجابية الاختبار في البول. وينصح بإجراء الاختبار في فترة بعد الظهر أو المساء مع نقل النطاف في الصباح التالي.

- **يمثل الإخصاب في الزجاج IVF طريقة فعالة لمعالجة العامل الذكري نظراً إلى الحاجة لعدد قليل نسبياً من النطاف لتلقيح البيضة. ولا نحتاج إلا لنطفة واحدة**

حية لكل بيضة في طريقة حقن النطفة داخل الهيولى ICSI. وأخيراً يفيد الحقن المنوي من متبرع حين يكون العامل الذكري معنداً على المعالجة.

2- العامل الإباضي OVULATORY FACTORS

القصة السريرية HISTORY

تحدث الإباضة في معظم النساء اللواتي تكون الدورة لديهن طبيعية (كل 22 – 35 يوماً)، وخاصة إذا كانت لديهن أعراض قبل الطمث (مثل تبدلات الثديين، الوذمات، وتبدلات المزاج). تشير الدراسات الحديثة إلى أن الخصوبة تتناقص حين تكون الدورات الطمثية غير منتظمة بدرجة كبيرة.

الاستقصاءات INVESTIGATIONS

- **تتمثل أبسط اختبارات المسح لتأكيد وجود الإباضة الطبيعية بالقياسات المتكررة لـ LH في البول، التي تقيم مدة الوظيفة الملوتنة، وبمستوى البروجسترون في المصل في منتصف الطور اللوتيئيني، الذي يقيم مستوى الوظيفة الملوتنة.** ينبغي أن تكون الفترة الفاصلة بين دفقة LH في البول وبدء الطمث 12 يوماً على الأقل. ومن الاختبارات الأخرى الأقدم للإباضة درجة حرارة الجسم القاعدية، وهي نادراً ما تستخدم في الوقت الحالي نظراً إلى عدم دقتها في تحديد الإباضة والإشارة إلى توقيتها. تشير مستويات البروجسترون التي تزيد على 5 نانوغرام/مل إلى فعالية إباضية، ولكن التراكيز في منتصف الطور اللوتيئيني تتجاوز عادة 10 نانوغرام/مل في الدورات التي يمكن للحمل أن يحدث فيها. ونظراً إلى الطبيعة النبضية لإفراز البروجسترون فإن مستويات 5 – 10 نانوغرام/مل تعدّ طبيعية في الطور اللوتيئيني.
- وبالرغم من الإباضة فإن وجود اضطراب في الطور اللوتيئيني يمكن أن يكون مسؤولاً عن العقم. **إذا كانت هناك مؤشرات إلى احتمال وجود اضطراب في الطور**

اللوتئيني (مثل قصة إسقاط عفوي) فيجب أن تؤخذ خزعة من البطانة الرحمية المغطية للوجه الأمامي العلوي لقعر الرحم مع تحديد التطور النسيجي الزمني بشكل دقيق. يكون هناك اضطراب في الطور اللوتيئيني إذا اختلف عمر الخزعة النسيجية المأخوذة، الذي يتلو دفقة LH بـ 11 – 12 يوماً، بأكثر من يومين في دورتين على الأقل. وقد تبين أن تحديد التوقيت بالطريق التطلعي من خلال دفقة LH هو أفضل من تحديده بالطريق الراجع عن طريق بدء الطمث في تخفيف النتائج الإيجابية الكاذبة.

المعالجة TREATMENT

- **تصحح اضطرابات الطور اللوتيئيني من خلال استعمال تحاميل البروجسترون المهبلية، بجرعة 25 ملغ مرتين يومياً، مع البدء بها في اليوم الثاني أو الثالث بعد الإباضة، أو باستخدام سترات الكلوميفن، أو hMG.** ولكن الدوائين الأخيرين يترافقان بزيادة نسبة الحمل المتعدد، ويمكن لسترات الكلوميفن بحد ذاته أن يؤدي إلى اضطراب في الطور اللوتيئيني.
- إذا كانت المريضة تشاهد الدورات الطمثية بفواصل تفوق 35 يوماً (قلة الطمث)، فمن المفيد تحريض الإباضة، ما يزيد من نسبة حدوث الحمل ويحسن القدرة على تحديد توقيت الجماع. يجب دائماً أن يسبق تحريض الإباضة باستقصاءات شاملة، وذلك لأن الحالات التي تؤدي إلى عدم الإباضة يمكن أن تتدهور في الحمل أو تؤدي إلى حدوث اختلاطات خلاله. بالإضافة إلى ذلك نادراً ما يستجيب قصور المبيض لمحاولات تحريض الإباضة.
- يتم اختيار الطريقة الأفضل لتحريض الإباضة حسب التشخيص النوعي للمريضة. ومع هذه المقاربة يمكن استعادة الإباضة الطبيعية في أكثر من 90% من حالات عدم الإباضة. وتصبح الخصوبة مقاربة لها في النساء الطبيعيات إذا ثابر هؤلاء

المرضى على المعالجة لفترة كافية من الزمن مع غياب العوامل الأخرى المؤدية إلى العقم.

- **يتطلب قصور النخامة حقن hMG (FSH و LH). ينتج انقطاع الطمث الوظائي عن نقص أو غياب التحرير النبضي لـ GnRH. يعدّ GnRH عظيم الفعالية حين يعطى بنبضات صغيرة تحت الجلد أو بالوريد في هؤلاء المرضى كل 90 – 120 دقيقة** بواسطة مضخة تسريب صغيرة محمولة. إذا لم تكن هذه الطريقة العلاجية متوفرة فإن المعالجة بـ hMG هي بنفس الفعالية، ولكن مع زيادة أعلى بكثير في نسبة الحمول المتعددة. **يعالج فرط برولاكتين الدم وتأثيراته المثبطة للوطاء بمشابهات الدوبامين مثل البروموكريبتين (Parolodel) أو الكابرغولين (Dostinex).**
- يحدث عدم الإباضة في حالات المبيض متعدد الكيسات بسبب التثبيط المزمن الطفيف المطبق على تحرر FSH وتأثيرات الأندروجينات المعاكسة على استجابة الأجربة لـ FSH. عادة ما تبدي هؤلاء النساء زيادة في إنتاج الأندروجينات من المبيض والكظر. يؤدي الكلوميفن من خلال تثبيطه للتلقيم الراجع السلبي للإستروجين داخلي المنشأ إلى زيادة في FSH وتحريض نضج الأجربة. وإن أحد الأسباب الرئيسية لفرط إنتاج الأندروجين المبيضي هو ارتفاع تراكيز الأنسولين في الدوران بسبب المقاومة للأنسولين. يستخدم الميتفورمين حالياً، الذي ينقص حركة الغلوكوز ويزيد الحساسية للأنسولين، بالإضافة إلى الكلوميفن أو الحاثات القندية لتحسين الاستجابة وإنقاص الاستجابة الزائدة لتحريض الإباضة. يمكن أيضاً استخدام الميتفورمين وحده حيث يمكن أن يؤدي إلى الإباضة والحمل.
- **لقد استخدمت طريقتان أخريان لتخفيف التأثيرات المثبطة للإستروجينات. الطريقة الأولى هي الاستئصال الجراحي للحمة المبيض المنتجة للأندروجين (الاستئصال المخروطي) (wedge resection)** حيث تؤدي إلى تحريض

الإباضة، ولكنها ليست بفعالية المعالجة بالكلوميفن وقد تؤدي إلى العقم بتحريض الالتصاقات حول الملحقات. لقد استخدمت الجراحة التنظيرية لتشكيل فجوات متعددة على سطح المبيض بواسطة المخثر الكهربائي أو الليزر لتحقيق نتائج مماثلة. **أما الطريقة الثانية فهي الدكساميتازون الذي يثبط الأندروجينات الكظرية** ويمكن أن يكون مفيداً في حالات PCOS مع ارتفاع مستويات DHEA-S بحيث تصبح المعالجة بسترات الكلوميفن أكثر فعالية في تحريض الإباضة والحمل بجرعات أقل.

- **إذا لم تحدث الإباضة باستخدام الكلوميفن فيمكن أن تتطور الأجربة، ولكن دفقة LH الطبيعية قد تفشل في الحدوث. ويؤدي ذلك إلى عدم تمزق الجراب. يمكن للتقييم من خلال تصوير الحوض المتكرر بالأمواج فوق الصوتية وإعطاء hCG في أوقات دقيقة أن يؤدي إلى إباضة طبيعية. إذا لم يحدث نضج الأجربة فإن تحريض الإباضة سيتطلب إعطاء جرعات منخفضة من FSH أو hMG.**
- تنتج الاختلاطات الرئيسية لتحريض الإباضة عن التحريض الزائد للمبيضين. يمكن عموماً تجنب الضخامة الكبيرة في المبيض عند المعالجة بالكلوميفن من خلال فحص المبيضين قبل كل شوط علاجي وباستخدام أقل جرعة فعالة. ولا تمثل ضخامة المبيض الكيسية اختلاطاً نادراً للمعالجة بـ hMG. **يمكن أن تشكل متلازمة فرط التحريض (hyperstimulation syndrome) مرضاً خطيراً يترافق مع ضخامة كبيرة في المبيض مع نز السوائل والبروتينات إلى جوف البريتوان.** لقد أنقص استخدام معايرة الإستراديول في المصل، التصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية، والحاثات القندية بالجرعات الصغيرة من نسبة توارد متلازمة فرط التحريض بشكل كبير. يتم البدء بإعطاء أمبولة وحيدة (75 وحدة) وترفع الجرعة بمقدار نصف أمبولة كل أسبوع إذا لم تتطور الأجربة، وبهذه الحالة يحدث نقص ملحوظ في نسبة تطور عدة أجربة، فرط التحريض، والحمل المتعدد.

يحدث الحمل المتعدد في 6 – 8% من الحمول التي تنتج عن التحريض بسترات الكلوميفن، ويكون هناك أكثر من جنينين في أقل من 1% من الحالات. يحدث الحمل المتعدد في 20 – 30% من الحمول الناجمة عن التحريض بـ hMG، و 5% من هذه الحمول تترافق بوجود أكثر من جنينين. يبدو أن المراقبة بالأمواج فوق الصوتية تخفف من هذه الخطورة إذا تم سحب hCG بوجود عدد كبير من الأجربة الناضجة. **إن الاستخدام الحالي للوصفات العلاجية منخفضة الجرعة من hMG أو FSH المنقى قد أدى إلى نقص النسبة الإجمالية للحمل المتعدد إلى حوالي 5%.**

3– العامل العنقي CERVICAL FACTORS

خلال الأيام القليلة السابقة للإباضة يقوم عنق الرحم بإنتاج مخاط مائي غزير (Spinnbarkeit) ينضج خارج العنق ليصبح بتماس السائل المنوي المقذوف. ولتقييم نوعيته يجب أن تفحص المريضة خلال الفترة السابقة للإباضة مباشرة (الأيام 12 – 14 من الدورة الطمثية التي تمتد لـ 28 يوماً). يمكن تخفيف النتائج الشاذة الكاذبة بتحديد توقيت الاختبار في الصباح التالي لدفقة LH في البول.

الاستقصاءات INVESTIGATIONS

تحدد كمية المخاط العنقي وصفاؤه. **يمكن اختبار المخاط المائي من خلال لمس المخاط بواسطة قطعة من ورق قياس الباهاء ورفعها بشكل عمودي. يجب أن يمتد المخاط بشكل وتر لمسافة 6 سم على الأقل. أما الباهاء فهو يبلغ 6.5 أو أكثر. يجرى الاختبار ما بعد الجماع (Sims – Huhner) بعد 2 – 12 ساعة من الجماع لتقييم عدد وحركية النطاف التي وصلت إلى القناة التناسلية.** ولكن عدد النطاف لا يتوافق بشكل جيد مع نوعية السائل المنوي، عدد النطاف التي يتم

الحصول عليها من رتج دوغلاس، أو الخصوبة. وبذلك فإن القيمة التنبؤية لهذا الاختبار هي منخفضة بالنسبة للخصوبة.

المعالجة TREATMENT

يعالج أي خمج عنقي بواسطة شوط علاجي من الدوكسيسايكلين يمتد لـ 10 أيام بجرعة 100 ملغ مرتين يومياً، وذلك لكل من الشريكين. يمكن معالجة التهاب العنق المزمن المستمر بواسطة المعالجة القرية إذا فشلت المعالجة بالصادات. يمكن معالجة النوعية السيئة للمخاط بواسطة جرعة منخفضة من الإستروجين بدءاً من اليوم السابع حتى الإباضة، ولكن **يبدو أن النقل المنوي داخل الرحم للنطاف المغسولة هو أكثر فعالية.**

4- العامل الرحمي – البوقي
UTERINE AND TUBAL FACTORS

نادراً ما يكون العقم ناجماً عن شذوذات جوف الرحم. إن الأورام الليفية الكبيرة تحت المخاطية أو بوليبات بطانة الرحم يمكن أن تترافق مع العقم ومع إسقاطات الثلث الأول من الحمل. إن دور الأورام الليفية داخل العضلية هو غير واضح، رغم أن استئصال الورم الليفي قد ترافق مع حدوث الحمل في 40 – 50% من الحالات في إحدى الدراسات غير المقارنة، كما أن بعض الدراسات التي أجريت على الإخصاب في الزجاج قد أظهرت نقصاً في نسبة حدوث الحمل مع الأورام الليفية داخل العضلية. ولا تؤثر الأورام الليفية تحت المصلية على الخصوبة.

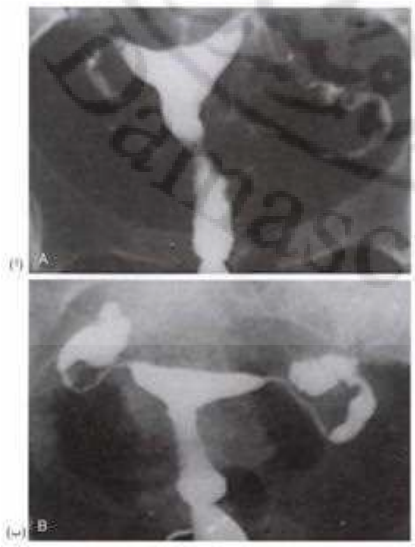
يمكن أن يحدث انسداد البوقين في أحد ثلاثة مواضع: النهاية المهدبة، القطعة المتوسطة، أو المضيق. ويعدّ انسداد النهاية المهدبة هو الأكثر شيوعاً. ويمثل التهاب البوق أحد الأسباب الشائعة لانسداد البوق، بالرغم من أن حوالي نصف الحالات لا تكون مترافقة مع قصة كهذه. يمكن أن يكون انسداد المضيق خلقياً أو

ناجماً عن سدادة مخاطية، داء البطانة الرحمية الهاجرة، العضال الغدي البوقي، أو الأخماج السابقة.

الإستقصاءات INVESTIGATIONS

يمكن تشخيص شذوذات البوق من خلال الصورة الظليلة للرحم والبوقين أو تنظير البطن. ولإجراء الصورة الظليلة يتم إدخال قنية سادة إلى عنق الرحم، وتحقن مادة ظليلة قبل إجراء التصوير تحت التنظير المباشر. تؤخذ صور شعاعية مختارة للتوثيق (الشكل 17 – 1). عادة ما لا تكون هناك حاجة للتخدير. يستخدم صباغ قابل للانحلال في الماء لتأكيد نفوذية العنق نظراً إلى التأثيرات الجانبية الناجمة عن تجمع المادة الظليلة الزيتية في لمعة البوق المسدود. إذا تم التأكد من النفوذية يمكن حقن مادة ظليلة زيتية نظراً إلى خصائصها العلاجية البارزة في النساء اللواتي يعانين من العقم بأسباب مجهولة. إذا امتلأ أحد البوقين فقط بالمادة الظليلة تعدّ الصورة طبيعية، حيث ينتج ذلك عادة، ولكن ليس في جميع الأحيان، عن سلوك المادة الظليلة للمسار الأقل مقاومة.

يمكن للصورة الظليلة للرحم والبوقين أن تؤدي إلى أخماج خطيرة. ويمكن تخفيف النسبة إلى أقل حد ممكن من خلال الفحص الحوضي الطبيعي، سلبية زروع العنق، والمعالجة الوقائية بالدوكسيسايكلين قبل إجراء الصورة.



الشكل 17-1: صورة ظليلة طبيعية للرحم والبوقين تبدي تسرب المادة الظليلة بشكل حر (أ) وصورة تبدي وجود استسقاء في البوقين (ب).

- **في معظم الحالات يكون تصنيع البوق بالجراحة المجهرية (microsurgical tuboplasty) أكثر فعالية من التداخلات الجراحية التقليدية في معالجة انسداد البوق.** يحدث الحمل في حوالي 60 – 80% من الحالات بعد معاكسة العقم باستخدام الجراحة المجهرية. وإن معظم المفاغرات البوقية الحديثة قد أجريت بالتنظير، مع نتائج جيدة بالأيدي الخبيرة.
- **يبلغ معدل النجاح في إعادة مفاغرة البوق (neosalpingostomy)، الذي يصبح ضرورياً بعد استئصال النهاية المهدبة، حوالي 40 – 50%. وتترافق إعادة خزع البوق حين تجرى في حالات انسداد النهاية المهدبة مع معدل نجاح يبلغ 20 – 30%، مع أن هذا المعدل قد وصل إلى 40% بالمتابعة طويلة الأمد. وأكثر ما يجرى ذلك من خلال تنظير البطن. ونظراً إلى أن استسقاء البوق يؤدي إلى نقص معدل نجاح الإخصاب في الزجاج بحوالي 50% فإن أي بوق مستسق يجب أن يزال، أو أن يقطع اتصاله مع الرحم بواسطة المخثر الكهربائي.**
- حين يكون انسداد المضيق ناجماً عن مرض ما فقد ذكر أن الدانازول عن طريق الفم يساعد في إزالة الانسداد حين يترافق مع داء البطانة الرحمية الهاجرة البريتواني. ويعيد التخثير الكهربائي الانتقائي نفوذية البوق في معظم حالات الانسداد القريب حيث يجب أن يشكل الخط الأول للمعالجة. تبلغ نسبة الحمل بعد الاستئصال وإعادة المفاغرة بالجراحة المجهرية 50 – 60%. **إذا كان الجزء داخل العضلية من البوق مسدوداً فإن إعادة زرع البوق تصبح إجراء ضرورياً، حيث يتم تصنيع فوهة جديدة تصل البوق بجوف الرحم.** وفي هذه الحالة يصبح معدل النجاح أقل بكثير مع الحاجة لتنظير البطن، كما يمكن تحقيق نتائج مماثلة من خلال تجربة مفردة من الإخصاب في الزجاج.

- **يحدث الحمل الهاجر في حوالي 10% على الأقل من الحمول التي تحدث بعد تصحيح آفات البوقين.** يبلغ احتمال حدوث الحمل الهاجر بعد مفاغرة البوق الطبيعي حوالي 3 – 5%. وينبغي دائماً أخذ هذا الاختلاط بعين الاعتبار عند تدبير المريضة في بداية الحمل بعد إجراء تصنيع البوق.

5- العامل البريتواني PERITONEAL FACTORS

- **يتيح تنظير البطن تحديد الأسباب المرضية للعقم التي لم تكن مشتبهة في حوالي 30 – 50% من النساء اللواتي يعانين من عقم غير مفسر. ويمثل داء البطانة الرحمية الهاجرة أشيع هذه الموجودات.** يمكن العثور على التصاقات حول الملحقات قد تجذب النهاية المهدبة بعيداً عن سطح المبيض أو تحبس البيوض المتحررة.
- قد يتعارض داء البطانة الرحمية الهاجرة مع حركية البوق ما يؤدي إلى انسداده، وقد يؤدي إلى التصاقات تعيق قبط البيضة من قبل الخمل المهدب، ويؤدي داء البطانة الهاجرة إلى العقم بآليات أخرى كذلك، وحتى الآفات السليمة قد تمتلك تأثيراً ما. وفي دراسة عشوائية قارنت التخثير الكهربائي بالتنظير مع الحالات غير المعالجة في الآفات الصغيرة تبين أن الحمل قد حدث في واحدة من كل ثماني نساء مصابات. ولكن هؤلاء النسوة أنفسهم يمكن أن يحملن بتطبيق المعالجات الأخرى المستخدمة في العقم غير المفسر. **هناك نزعة قوية تجاه الاستغناء عن تنظير البطن في النساء اللواتي ليست لديهن أعراض تشير إلى داء حوضي واللواتي لا تكون لديهن شذوذات بالفحص الحوضي، HSG، وتصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية.** قد تفيد معايرة أضداد الكلاميديا في المصل عند اعتماد هذه المقاربة، وذلك لتجنب إغفال الالتصاقات الحوضية الخفية.

- تعتمد معالجة داء البطانة الرحمية الهاجرة على درجة المرض. **إذا كانت هناك التصاقات شديدة أو داء بطانة رحمية هاجرة فإن الجراحة بتنظير البطن تشكل الخيار المفضل** نظراً إلى أن هذه الحالات لا تستجيب عادة للمعالجة الطبية. أما الآفات المتوسطة والخفيفة فهي تستجيب بشكل مشابه للتحريض بـ hMG بالإضافة إلى IUI أو المعالجة الجراحية (حيث تعدّ الأخيرة أكثر فعالية بقليل)، ويعتمد القرار بشكل كبير على تفضيل المريضة لهذه المعالجة أو تلك. ومع تطبيق التقانات الجراحية التنظيرية الأكثر تقدماً يمكن إزالة معظم حالات البطانة الرحمية الهاجرة أو استئصالها دون فتح البطن باستخدام الأدوات الجراحية المتقدمة، الليزر، أو الإتلاف الحراري (fulguration).
- **يعدّ الدانازول، وهو مشابه للهرمون المحرر لحاثات الأقناد، أو مدروكسي بروجسترون أسيتات بالطريق الفموي من الطرق العلاجية الفعالة في الحالات العرضية، وهي تفوق المعالجة المستمرة بمانعات الحمل الفموية.** إذا كانت الآفات محدودة مع انزراعات متفرقة فإن التخثير الكهربائي البسيط عند تنظير البطن هو كافٍ عادة.
- **يمكن فك الالتصاقات حول الملحقات بتنظير البطن، بالرغم من أنها قد تحتاج أحياناً إلى فتح البطن.** تؤدي تقانات الجراحة المجهرية إلى الإقلال من الالتصاقات. وإن المقاربة الأكثر فعالية في الوقاية من التندب الناكس هي وضع حاجز نسيجي صنعي يفصل السطوح المعراة خلال الفترة الباكرة للشفاء.

العقم غير المفسر
UNEXPLAINED INFERTILITY

- **في 5 – 10% من الحالات لا يعثر على سبب مفسر للعقم مع وجود إباضة طبيعية، تحليل طبيعي للسائل المنوي، و HSG طبيعي.** قد تكون المشكلة ناتجة

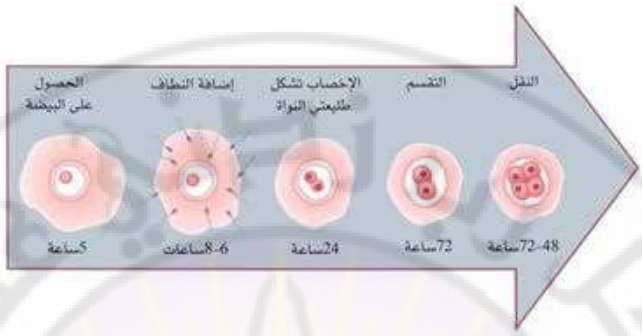
عن انتقال النطاف نظراً إلى تحسن معدل الحمل عند إجراء IUI باستخدام النطاف المغسولة.

- **وفي حالات أخرى يكون هناك عيب في قدرة النطاف على إخصاب البيضة**، وذلك بسبب ملاحظة معدل أخفض للخصوبة في الأزواج الذين لديهم عقم غير مفسر والذين يخضعون للإخصاب في الزجاج مقارنة بالأزواج الذين لديهم سبب بوقي للعقم. **ومن المشاكل الذكرية الأخرى التي قد لا يمكن تحريها بالتقييم الروتيني وجود الأضداد المضادة للنطاف (antisperm antibodies)**.
- ومن الآليات الأخرى الممكنة للعقم غير المفسر نذكر داء البطانة الرحمية الهاجرة الخفيف والنقص الخفيف في احتياطات المبيض (نقص عدد الخلايا البيضية الطبيعية دون وجود شذوذات هرمونية مثل ارتفاع مستويات FSH).
- بعد ذلك يطبق النقل المنوي داخل الرحم، عادة مع التحريض الفائق للإباضة (تحريض تشكل عدة أجربة بواسطة hMG) وتحديد توقيت الإباضة بواسطة hCG. ويشكل الإخصاب في الزجاج الملاذ الأخير للمعالجة.

تقانات الإخصاب المساعد
ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

تمثل تقانات الإخصاب المساعد (assisted reproductive technologies) الملاذ الأخير لحالات العقم الناجمة عن أي من العوامل المذكورة أعلاه التي فشلت في الاستجابة للمعالجات التقليدية (الشكل 17 – 2). يفضل الإخصاب في الزجاج (in vitro fertilization) (IVF) على الجراحة في معظم حالات انسداد البوق حيث يكون معدل النجاح في تصنيع البوق منخفضاً (أقل من 30%) نظراً إلى سرعة حدوث الحمل ونقص نسبة الحمل الهاجر. **ويمكن حتى معالجة العوامل الذكرية من خلال IVF عن طريق حقن النطفة في الهيولى (intracytoplasm sperm**

injection) (ICSI)، الذي يترافق مع معدلات خصوبة تصل إلى 60 – 70% من البيوض المحقونة ومعدلات حمل مشابهة لها في IVF.



الشكل 17-2: التسلسل الزمني التقريبي عند إجراء الإخصاب في الزجاج ونقل الجنين.

الطريقة TECHNIQUE

- **تعطى المريضة أحد مشابهات الهرمون المحرر للحاثات القندية (GnRH-a) لمنع تحرر LH باكراً**. عادة ما يتم البدء بذلك في منتصف الطور اللوتيئيني أو يتراكب مع مانعات الحمل الفموية. بعد تثبيط الإباضة (بواسطة GnRH-a) **يحرض المبيضان بواسطة FSH أو hMG أو كليهما في اليوم الثاني أو الثالث للدورة التالية**. يحدد حجم الجراب بواسطة التصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية.
- تعطى حقنة من hCG (عادة 10000 وحدة) حسب حجم الجراب ومستويات الإستراديول لتحريض استئناف الانقسام المنصف واستكمال نضج البيضة. بعد 35 ساعة من حقنة hCG ترتشف عدة بيوض تحت التوجيه بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل. بعد فترة إضافية من النضج في الزجاج تضاف النطاف المغسولة أو تحقن نطفة وحيدة (في حالات ICSI) في كل بيضة. يمكن تعرّف الإخصاب خلال 14 – 18 ساعة بعد النقل المنوي برؤية طليعتي النواتين. بعد ذلك ينقل

محصول الحمل إلى جوف الرحم في اليوم 2 – 5 بعد أخذ البيضة بواسطة قثطرة دقيقة. وفي بعض الحالات يتم مساعدة التفقيس من خلال إنشاء فتحة صنعية في المنطقة الشفيفة (assisted hatching). يمكن تجميد الأجنة الفائضة التي لم تنقل وتخزينها بحيث تنقل في دورة طمثية لاحقة إذا لم يحدث الحمل أو إذا كانت المريضة ترغب بحمل آخر.

النتائج OUTCOMES

تتفاوت نسبة حدوث الحمل بعد IVF بشكل كبير من مركز لآخر، وذلك بسبب التعقيد الكبير في التقانة المطلوبة، في حين أن معدل الحمل في حالة نقل الأعراس داخل البوق (gamete intrafallopian transfer) (GIFT)، وهي طريقة يتم فيها غسل النطاف والبيوض ومزجها ثم حقنها في البوق أو البوقين، فهو أكثر ثباتاً. **لقد بلغ المعدل الوسطي للولادات الحية لكل مرة يتم أخذ البيوض فيها 29% في عام 1998، وكانت 2% من الحمول السريرية هاجرة.** ولم تبدِ معظم الدراسات أي زيادة في الشذوذات الجنينية.

التبرع بالبيضة EGG DONATION

يمكن تحقيق الحمل من خلال IVF ونقل الجنين باستخدام بيوض مأخوذة من متبرعة، مع وجود معدلات نجاح أعلى منها في حالة IVF النظامي (41% لكل مرة تؤخذ فيها البيوض في عام 1998). عادة ما تؤخذ البيوض من سيدة شابة خصبة (متبرعة معروفة أو مجهولة). يمكن بعد ذلك برمجة المتلقية بحيث تكون حالة الرحم مثالية عند تلقي البيضة وذلك بإعطاء جرعات معيضة من الإستراديول والبروجسترون. ينبغي الاستمرار بالإستراديول والبروجسترون إلى أن يتم تشكل المشيمة في نهاية الثلث الأول من الحمل. **إن النجاح الباهر لحالات التبرع بالبيضة**

يوجب المحافظة على الرحم كلما كانت المريضة ترغب بالحمل في المستقبل، حتى إذا احتاجت لإزالة المبيضين.

نسبة النجاح الإجمالية لمعالجة العقم
OVERALL SUCCESS OF INFERTILITY THERAPY

تؤدي المعالجة التقليدية إلى الحمل في 50 – 60% من الأزواج العقيمين. إن تطبيق المعالجات الأحدث التي وصفت هنا سيمكن من تحقيق آمال المزيد من الأزواج المستعدين لتجربة جميع الطرائق التي يمكن أن تساعدهم على الإنجاب.

Damascus University

الفصل 18

سـنّ الضهـي

Menopause



يشير مصطلح الضهي (climacteric) إلى أحد أطوار الحياة التناسلية للمرأة التي يحدث فيها تراجع تدريجي في وظيفة المبيض ما يؤدي إلى نقص إنتاج الستيروئيدات الجنسية المبيضية وما يؤدّي إليه ذلك من نتائج. ونظراً إلى أنّ هذا الطور يمثل نتيجة طبيعية للتقدّم بالسن فإنه يجب ألا يُعدّ اعتلالاً في الجهاز الغدّي الصماوي.

يشير مصطلح انقطاع الطمث (menopause) حرفيّاً إلى آخر دورة طمثية. وعادة ما يُحدّد الموعد الدقيق لانقطاع الطمث بالطريق الراجع، وهو مرور عام كامل دون مشاهدة الطمث. **وفي معظم النساء يحدث انقطاع الطمث بعمر 51.5 عاماً**، ولكنّه يمكن أن يحدث قبل سن الأربعين (انقطاع الطمث المبكر) ويستمرّ البعض الآخر من المرضى بمشاهدة الطمث إلى أن يصبحوا في الستينات.

تولد النساء مع حوالي 1.5 مليون بيضة (أجربة مبيضية أولية)، وينخفض هذا الرقم مع بدء الطمث إلى 400000 بيضة قادرة على الاستجابة. تحدث الإباضة في معظم النساء حوالي 400 مرة بين بدء الطمث وانقطاع الطمث، ولكن خلال هذه الفترة تزول معظم البيوض تقريباً. حين تخضع جميع البيوض للإباضة أو الضمور فإن المبيض لا يعود قادراً على الاستجابة للحاثات القندية النخامية، ويتراجع إنتاج

الإستروجين، البروجسترون، والهرمونات الجرابية المبيضية الأخرى. تؤدي هذه المستويات المنخفضة من الهرمونات عادة إلى تبدلات جسدية، نفسية، وجنسية مزعجة، ومؤذية أحياناً، في المرأة بعد سن اليأس. **ويُعرّف طور الضهي في حياة المرأة حالياً على أنّه الوقت الذي يتراجع فيه إنتاج الهرمونات مع ما يرافقه من مشاكل تؤدي إلى نقص نوعية الحياة، وأحياناً مدّتها، في العديد من النساء.**

التبدّلات الهرمونية
HORMONAL CHANGES

- نادراً ما يحدث انقطاع الطمث نتيجة للانقطاع المفاجئ في الوظيفة المبيضية. **تبدأ علامات القصور الوشيك بالظهور على المبيض خلال بضع سنوات قبل انقطاع الطمث.** تشيع عدم الإباضة التي تؤدي إلى عدم معاكسة الإستروجين والدورات الطمثية غير المنتظمة. وفي بعض الأحيان يمكن أن يحدث طمث غزير، فرط تصنع بطانة الرحم، وتبدّلات مزاجيّة وعاطفية متزايدة. وفي بعض النساء تبدأ الهبات الساخنة (hot flashes) والتعرّق الليلي قبل انقطاع الطمث. **تستمرّ هذه الأعراض التي تسبق انقطاع الطمث لمدة 3 – 5 سنوات قبل أن ينقطع الطمث بشكل كامل، ويتم الوصول إلى المستويات الهرمونية المشاهَدة في سن الضهي.**
- قد تعاني بعض النساء من انقطاع الإستروجين بشكل أكثر حدّة. يحدث ذلك عادة بعد التداخلات الجراحية التي يتم فيها إزالة المبيضين أو التروية الدموية لهما أو تخريبها. وفي بعض الأحيان تبدي المرأة انقطاعاً صنعياً باكراً في الطمث بعد تطبيق المعالجة الكيميائية أو الشعاعية في حالات السرطان.
- **إذا حدث انقطاع الطمث قبل الأربعين من العمر يُقال بأن المريضة لديها ضهي مبكر (premature menopause) أو قصور مبيضي مبكّر.** ومن الأسباب

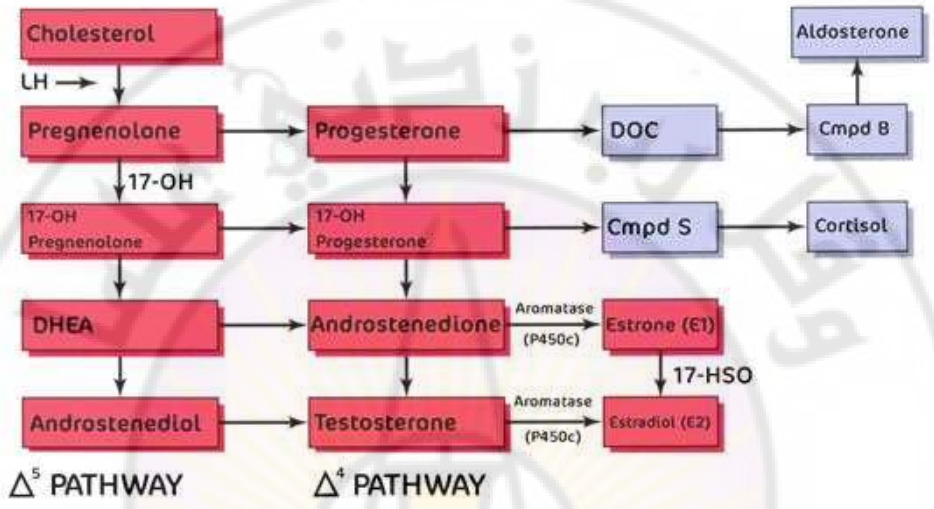
الأخرى للقصور المبيضي المبكّر نذكر شذوذات الصيغة الصبغية بما في ذلك الصبغي X، الغالاكتوزيميا، والاضطرابات المناعيّة الذاتيّة التي يمكن أن تؤدّي إلى قصور أعضاء غدّية متعددة.

- تستمر بعض النساء بإنتاج الإستروجين بكمّيات كبيرة لعدة سنوات بعد انقطاع الطمث. **يتحوّل الأندروستينديون الذي يتم إفرازه في المبيض والكظر إلى الإسترون في النسيج الشحمي المحيطي، ويحافظ الإسترون على المهبل، الجلد، والعظم بحالة خلوية مقبولة كما يخفّف نسبة الهبّات الحارة.** بالرغم من أن هذا الإستروجين غير المعاكَس يمكن أن يفيد النساء، إلا أنه قد يكون أيضاً مسؤولاً عن زيادة نسبة سرطان بطانة الرحم أو الثدي بين النساء البدينات. ولهذا السبب من المهم أن تخضع هؤلاء النساء البدينات بعد انقطاع الطمث لفحوص منتظَمة بهدف مراقبة بطانة الرحم والثدي، وخاصة أولئك اللواتي ليست لديهن علامات لعوز الإستروجين.

هـــرم المبيـــض
OVARIAN SENESCENCE

يقوم المبيض بتوليد مجموعة من الهرمونات خلال الدورة الطمثيّة الطبيعيّة، ويتم تحريض كل سلسلة من هذه الهرمونات من قبل الهرمونات الحاثة للأقناد التي تفرزها النخامة. وتحت تأثير الهرمون الملوتن يتحوّل الكولسترول الذي يأتي من الكبد إلى الخلايا الصندوقية في الجراب المبيضي إلى البرغنانولون (الشكل 18–1). بعد ذلك يصبح البرغنانولون ركيزة لإنتاج جميع الستيروئيدات الجنسيّة المبيضية، وتحت تأثير الأنزيمات الموجودة في الخلايا الصندوقية الحبيبية، واللوتيئينية، يقوم المبيض بإنتاج الأندروجين، الإستروجين، والبروجسترون. يعتمد تحريض هذه الهرمونات الجنسية على وجود خلايا بيضيّة حية، ولحمة مبيضية طبيعية، ووجود كمّيات كافية من

الهرمون المحرِّض للجريبات والهرمون الملوتن. حين تتضب الخلايا البيضية في المبيض تتراجع قدرته على إنتاج الهرمونات الجنسيّة.



الشكل (18-1): يمثّل الشكل سبل التركيب الحيوي للستيروئيدات. تَظهر سبل تركيب الستيروئيدات الجنسية المبيضية بلون غامق. P450c: السيتوكروم P450، LH: الهرمون الملوتن، DH: هايدروكسيلاز، DHEA: ديهايدروإبيأندروسترون، DOC: ديزوكسي كورتيكوسترون، cmpd B: كورتيكوسترون، cmpd S: 11-ديزوكسي كورتيزول.

- **بعد انقطاع الطمث تنخفض قيم الإستراديول (E2) المبيضي** (قد لا نعثر إلا على 10 – 50 بيكوغرام/مل منه)، **ولكن مستويات الإسترون قد تكون أعلى من ذلك.** يمكن إنتاج الإسترون (E1) عن طريق التحوّل المحيطي للأندروستينديون الذي يتم تركيبه في المبيض والكظر. وفي بعض النساء قد تكون كمية الإستروجين كبيرة بعد انقطاع الطمث.

الأندروجيـــن ANDROGEN

تقوم النساء في الحالات الطبيعية بتوليد كميات كبيرة من الأندروجينات في سياق التحويل الاستقلابي للكولسترول إلى إستراديول. وفي هذه التفاعلات يتشكّل كل من الأندروستينديون والتستسترون. وبالرغم من أن الجزء الأكبر يخضع لتفاعل التعطير متحولاً إلى الإستراديول، إلا أنّ بعض الأندروجينات تبقى جائلة في الدوران. وبعد انقطاع الطمث يُشاهَد انخفاض في مستوى الأندروجينات في الدوران، وتهبط قيم الأندروستينديون لأقلّ من نصف القيم المشاهدة في النساء الشابات الطبيعيات خلال سن الطمث، في حين أن قيم التستسترون تنخفض بشكل تدريجي على مدى 3 – 4 سنوات.

وبالرغم من أن النساء في سن الضهي ينتجن كمّيات أقل من الأندروجينات، إلا أنّهن يصبحن عموماً أكثر حساسية لها نظراً إلى غياب معاكسة الإستروجين. ويؤدي ذلك أحياناً إلى ظهور علامات غير مُستحبّة مثل زيادة نمو شعر الوجه ونقص حجم الثدي.

البروجـــسترون PROGESTERONE

يحدث عدم الإباضة قبل انقطاع الطمث والقصور المبيضي خلاله، ويترافق ذلك بنقص إنتاج البروجسترون إلى مستويات منخفضة غير كافية لتحريض الأنزيمات الهيولية (نازع هدروجين الإستراديول وناقل سلفوريل الإسترون) التي تحوّل الإستراديول إلى سلفات الإسترون الأقل فعالية. ولا يقتصر الأمر على نقص الكمية الكافية من البروجسترون لمنع الفعالية الانقسامية التي يولدها الإستروجين، ولكن البروجسترون أيضاً لا يكون كافياً لتحريض الفعالية الإفرازية في بطانة الرحم. وبالنتيجة تترافق الفترة حول سن الضهي عادة مع نزف مهبلي غير منتظم، فرط تصنُّع بطانة الرحم مع شذوذات خلوية، وزيادة نسبة سرطان باطن الرحم.

يتم إنتاج الحاثتين القنديتين، FSH و LH، في الفص الأمامي للغدة النخامية. **إذا كانت مستويات الإستروجين منخفضة فإن ذلك يدفع النواة المقوّسة والنواة جانب البطين لإنتاج كميات متزايدة من الهرمون المحرِّر للحاثّات القندية وطرحها في الدوران البابي للنخامة.** ويؤدي ذلك بدوره إلى زيادة تحرير LH و FSH إلى الدوران.

ويُعتقد أيضاً أن الآلية المسؤولة عن التحرّر النبضي لـ GnRH (وبالتالي تحرُّر LH) مسؤولة عن تحريض الهبّات الساخنة، التي تُعدّ مميزة جداً للضهي. تكون القيم النموذجية لـ FSH في النساء ما بعد سن الضهي أكبر من 40 وحدة دولية/ل.

التظاهـرات السريريّـة
CLINICAL MANIFESTATIONS

يترافق نقص الإستروجين مع زيادة نسبة بعض الأعراض الجانبية التي وُثِّقت جيداً مثل الضمور البولي التناسلي وتخلخل العظام (الجدول 18-1). وبالرغم من أن نسبة الأمراض القلبية والسرطان تزداد في النساء بعد سن الضهي، إلا أن العلاقة بين هذه الأحداث غير المرغوبة والوظيفة المبيضيّة والمعالجة الهرمونيّة تبقى غير واضحة وتشكّل مجالاً واسعاً للجدل.

الجدول 18-1. نتائـــج فقـدان الإستروجيــن	
الأعراض الباكرة	الهبات الساخنة. الأرق. التهيج. اضطرابات المزاج.
التبدلات الجسدية المتوسطة	الضمور البولي التناسلي. سلس البول الجهدي. فقدان الكولاجين الجلدي.
الأمراض المتأخرة	تخلخل العظام. الخرف من نوع ألزهايمر (وارد). الأمراض القلبية الوعائية (علاقة غير واضحة). السرطانات، مثل الكولون (علاقة غير واضحة).

الأعـــراض العامّـــة GENERAL SYMPTOMS

- تعاني حوالي 85% من النساء من الهبّات الحارة (hot flashes) خلال فترة الضهي. لا تؤدّي هذه المشكلة إلى انزعاج كبير في نصف هؤلاء النساء تقريباً، ولكنّها تصبح العرض الأكثر إزعاجاً للمريضة في 40% من النساء المصابات. قد يصل تواتر الهبات الساخنة إلى مرة واحدة كل 30 – 40 دقيقة، ولكنّها أشيع ما تحدث حوالي 8 – 15 مرة يومياً. وهي يمكن أن تترافق بتعرق، دوار، وخفقان.
- عادةً تُسبق الهبّة الساخنة بأعراض بادريّة، يمكن أن توقظ المريضة وتؤدّي إلى اضطراب النوم لديها. **ونتيجةً لتكرّر الهبات ليلاً، فإن الأرق، التعب، والتهيُّج تُعدّ أعراضاً شائعة.** عادةً ما تُعطى النساء المركّنات، المنوّمات، أو الأدوية المؤثرة في

المزاج باعتبارها محاولة لتحسين هذه الأعراض الناجمة عن عوز الإستروجين. ويشكو البعض من التخليط، ضعف الذاكرة، الوسن، وعدم القدرة على التأقلم، بالإضافة إلى درجة خفيفة من الاكتئاب.

- وتشير بعض الدراسات إلى أنّ حالة نقص الإستروجين يمكن أن تترافق مع فقدان الشعور بالتوازن، الأمر الذي يحتمل أن يسهم في زيادة نسبة السقوط. ومن غير المؤكّد فيما إذا كانت هذه الأعراض تنجم بشكل مباشر عن نقص الإستروجين الذي يؤثّر في عملية النقل العصبي، أو إذا كانت ثانوية لنقص النوم والأعراض المحرّكة الوعائيّة المزعجة. ومهما كان السبب فإن المريضة تتحسّن عادةً بشكل كبير حين تُعطى المعالجة الهرمونية الملائمة (الإستروجين والبروجسترون أو الإستروجين لوحده). **ينبغي ألا يُعزى الاكتئاب الشديد أو المستمر إلى التبدلات الهرمونيّة المرافقة للضهي.**

الأعـراض البوليّة التناسليّة UROGENITAL SYMPTOMS

- يُعدّ المهبل حساساً للغاية للإستروجين، وهو يستجيب لهذا الهرمون بإنتاج ظهارة ثخينة رطبة مع مفرزات حمضية (يبلغ الباهاء حوالي 4).
- يؤدي غياب الإستروجين إلى ظهارة رقيقة جافة مع مفرزات قلوية (الباهاء أكبر من 7). ينكمش المهبل بعد سن الضهي ويتناقص قطره، ويصبح عرضة للتشقق والتمزق بسهولة، ويمكن لهذه التبدّلات أن تؤدي إلى عسرة جماع شديدة.
- **تشتقّ المثانة والمهبل من نفس النسيج الجنيني، وبذلك فمن غير المستغرب أن بعض النساء بعد سن الضهي يعانين أيضاً من تعدّد البيلات وعسرة التبول.** تتناقص القدرة المرنة للمثانة بالرغم من أن النتاج البولي يبقى طبيعياً. وبالنتيجة تعاني المريضة من تعدد البيلات، الزحير البولي، والبيلة الليلية.

- ومع أنه لا بُدّ من حدوث بعض السلس البولي مع التقدم بالسن، إلا أن بعض النساء قد يعانين من سلس بولي شديد، ويعود ذلك جزئياً إلى انخفاض الهرمونات خلال فترة الضهي وبعد انقطاع الطمث. يمكن للمعالجة الهرمونية أن تفيد في معالجة هذه الحالة، ولكن التداخل الجراحي قد يكون ضرورياً لتصحيح السلس البولي.

تخلخل العظام
OSTEOPOROSIS

- **تستمرّ قولبة العظم مدى الحياة، ولكنّ فعاليّة كاسرات العظم تتجاوز قدرة بانيات العظام على تركيب المادة العظمية في غياب الإستروجين.** وتحت هذه الظروف تحدث قلّة العظام (osteopenia) ومن ثم تخلخل العظام (osteoporosis). ومن العلامات السريرية المبكرة لتخلخل العظام نقص الطول بما يفوق 1.5 إنشاً نظراً إلى الكسور الانهداميّة في الفقرات، التي يمكن أن تترافق مع ألم ظهري حاد ومزمن. ومن الأحداث الأخرى المهمة المتعلقة بتخلخل العظام كسور المعصم والورك.
- **وبعد انقطاع الطمث بـ 10 – 15 عاماً تبدأ نسبة الكسور العظمية لدى النساء بتجاوز مثيلاتها لدى الرجال بمقدار 3 – 5 أضعاف.** تحدث كسور الورك في 200000 سيدة كل عام في الولايات المتحدة، وإنّ التكلفة الإجمالية لمعالجة الكسور الناجمة عن تخلخل العظام واختلاطاتها تفوق 14 بليون دولار. وكلما نضب الإستروجين في وقت مبكر من الحياة بدأ تخلخل العظام في وقت أبكر.
- **يضيع معظم الكالسيوم من العظم التربيقي، ويُفسِّر ذلك شيوع الكسور في العمود الفقري وعنق الفخذ.**
- **تتضمّن عوامل الخطورة لتخلخل العظام كلاً من القصة العائلية لتخلخل العظام، الجسم النحيل، الأصل القوقازي أو الآسيوي، قلة الحركة، استهلاك الكحول،**

التدخين، فرط نشاط الدرق، أو استخدام الستيروئيدات القشرية أو الأدوية المضادة للاختلاج. وتوصي جمعية الضهي في أميركا الشمالية بإجراء اختبار الكثافة المعدنية للعظام في النساء اللواتي لديهن عوامل خطورة بعمر 50 عاماً أو أكثر وفي النساء اللواتي ليست لديهن عوامل خطورة بعمر 65 عاماً أو أكثر. وإنّ الطريقة المفضلة في المسح هي معايرة امتصاص الأشعة السينية مزدوجة الطاقة لمفصل الورك والعمود الفقري. يتم التعبير عن نتائج هذه الدراسات بما يدعى الحاصل T (T score)، الذي يمثل الانحراف المعياري (SD) عن الكثافة المعدنية العظمية القصوى للبالغات الشابّات الطبيعيات. ويُعرَّف تخلخل العظام على أنه نقص الحاصل T عن – 2.5 انحراف معياري.

- يوصى بتطبيق المعالجة الدوائية في النساء بعد سن الضهي إذا كان الحاصل T أقل من – 2.5 انحراف معياري أو إذا كان متوضعاً بين -2 و -2.5 انحراف معياري مع وجود عامل خطورة إضافي لحدوث الكسور. إذا استُخدم قياس الكثافة المعدنية للعظم لمراقبة تأثيرات المعالجة الدوائية، فمن الواجب تكراره بعد سنتين من المعالجة على الأقل.
- يتطلب تخفيف نسبة الكسور الناجمة عن تخلخل العظام تغيير نمط الحياة والحمية الغذائية. **ينبغي أن تستهلك النساء بعد سن الضهي 1200 – 1500 ملغ من الكالسيوم و 400 – 600 وحدة من فيتامين D يومياً، توجد في 2 – 3 وحدات من منتجات الألبقار.** إذا لم ترغب المريضة بتناول منتجات الألبقار فيجب أن تُشجَّع على تناول الأدوية الحاوية على الكالسيوم وفيتامين D. يجب تجنّب تناول كميات زائدة من هذه المواد منعاً لحدوث الاختلاطات الكلوية.
- **يساعد كل من المشي وتمارين حمل الأثقال على زيادة الكتلة المعدنيّة للعظم وتخفيف نسبة السقوطات التي تؤدي إلى الكسور.** يمكن تخفيف نسبة السقوطات لأكثر من ذلك بإزالة البسط الصغيرة من أرض المنزل، وضع المساكات في الحمام،

وتخفيف معدّل استهلاك المشروبات الكحولية. **يُوقَف التدخين** لعدة أسباب صحية أخرى بالإضافة إلى الوقاية من تخلخل العظام. تُجرى الاختبارات اللازمة في المرضى الذين يتلقون المعالجة المعيضة لقصور الدرق للتأكد من أنهم لا يأخذون جرعات زائدة قد تكون مستهلِكة للكثافة العظمية.

- **تتضمّن المعالجة الدوائيّة لتخلخل العظام الإستروجينات (مع البروجستينات أو بدونها)، معدِّلات مستقبلات الإستروجين الانتقائية (SERMs)، مركبات البيفوسفونات، الكالسيتونين، وهرمون جارات الدرق.** وتشير البيانات التي نُشرت مؤخراً في دراسة أُجريت من قبل منظّمة تحسين صحة المرأة (WHI) أنّ المعالجة المُشرَكة بالإستروجين والبروجستين تؤدي إلى نقص النسبة الإجمالية للكسور بعد سن الضهي بمقدار 24% مقارنة بالشواهد مع نقص نسبة كسور الورك بمقدار 34%. وينعكس ذلك بنقص نسبة كسور الورك من 15 إلى 10 حالات لكل 10000 سيدة بعد سن الضهي. **وقد وُجد أن SERMs مثل الرالوكسيفن تفيد في الوقاية من الكسور الفقرية**، ولكننا نحتاج إلى بيانات حول الوقاية من كسور الورك.
- **تُعدّ مركبات البيفوسفونات، مثل أليندرونات، فعّالة في الوقاية من تخلخل العظام وفي معالجته بالجرعات الأعلى** دون الحاجة إلى الاستمرار باستخدامها بشكل مستمر. وبشكل عام تمتلك البيفوسفونات تأثيرات جانبيّة قليلة، ولكنّها يجب أن تؤخذ بشكل ملائم (المعدة فارغة، وضعية الوقوف، ومع تناول كأس كبير من الماء) لتخفيف نسبة التهاب المري وقرحات المري.
- يمثّل كل من الكالسيتونين وهرمون جارات الدرق معالجات رادفة لتخلخل العظام تحتلّ الخط الثاني للمعالجة.

المعالجة الهرمونيّة المعيضة
HORMONE REPLACEMENT THERAPY

- لقد نُصح بتطبيق المعالجة الهرمونية المبيضيّة المعيضة خلال العقود الأربعة المنصرمة في مجموعة متزايدة من الاستطبابات الوقائية.
- كانت المعالجة الهرمونية تُعطى في البداية لمعالجة الهبّات الساخنة وأعراض الضمور البولي التناسلي. وفيما بعد أبدت الدلائل المتزايدة أن الوقاية من تخلخل العظام كانت تشكّل إحدى الفوائد الخاصة للمعالجة بالهرمونات المبيضية. ومؤخّراً يُنصح بالمعالجة الهرمونية للوقاية من الأمراض القلبية والتصلّب الشرياني بالإضافة إلى داء ألزهايمر أو لتأخير هذه الاختلاطات، وذلك من خلال عدة آليات.
- وقد بَيّنت الدراسات الرقابية المقطعيّة والمُعشّاة فائدة المعالجة الهرمونية في هذين المجالين الأخيرين. وأشارت بعض الدراسات الرقابية الأخرى إلى مخاطر المعالجة الهرمونية المبيضية واحتمال حدوث الآفات الخثرية وسرطان الثدي. وبالرغم من أنّ الدراسات الرقابيّة تعطي معلومات مفيدة، إلا أنّها عرضة لمصادر مختلفة من التشويش. يبين الجدول (18 – 2) بعض التشويش الذي يمكن أن يحدث خلال الدراسات الرقابية.

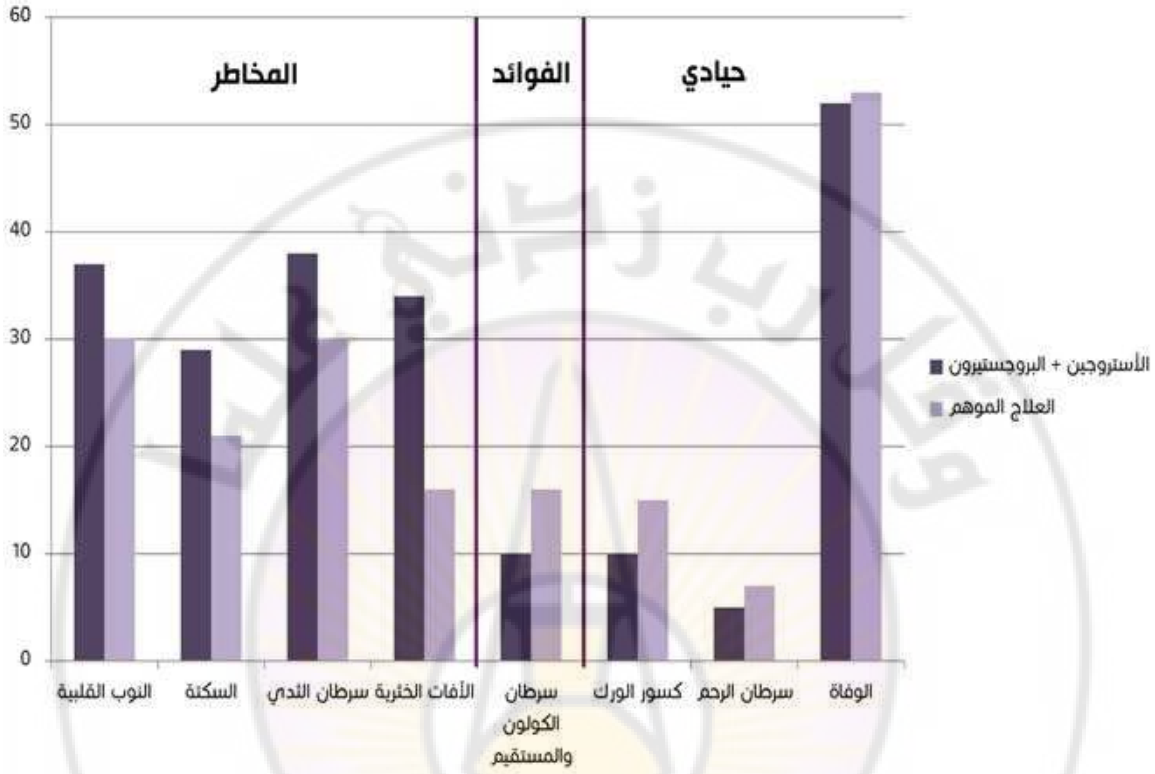
الجدول (18-2). بعض التشويش المتأصل في الدراسات الرقابية

تشويش الاختيار	قد يكون السلوك وعوامل الخطورة المرضية مختلفة بين الأشخاص الذين يستخدمون المعالجة الهرمونية وبين الأشخاص الذين لا يستخدمونها.
تشويش الوصف	لا تُعطى المعالجة الهرمونية إلا للنساء اللواتي يكُنّ بصحة جيدة.

تشويش الوقاية	تكـون المراقبـة والمعالجـة أكثـر تركيـزاً فـي النسـاء الموضوعات على المعالجة الهرمونية.
تشويش المطاوعة	تكـون النتـائج أفضـل فـي النسـاء اللـواتي يكـن أكثـر التزاماً بالمعالجة (حتى في حالة العلاج الموهم).
تشويش التذكُّر	إن النساء اللواتي يعانين من مرض فيما بعد يتذكّرن المعالجات اللواتي تناولنها بشكل أفضل.
تشويش التوارد	لا تُشـاهد التـأثيرات الجانبيّـة المبكـرة للمعالجـة الهرمونيـة إذا توفّيـت المريضـة قبـل أن تصـبح جـزءاً من الدراسة المقطعيّة.

- تميـل التجـارب العشـوائية المعشّـاة إلـى التقليـل مـن نسـبة التشـويش المُشـاهد فـي الدراسـات الرقابيّـة. ولكنّهـا صـعبة ومسـتهلِكة للوقـت حـين تكـون الشـروط التـي تـتم مراقبتها غير شائعة نسبياً. تحاول دراسة WHI أن تحدّد المخاطر والفوائد المتعلقة بالمعالجة المعوضة للهرمونات المبيضية. لقد تمّ إدخال أكثر من 16000 سيدة في إحدى أطراف الدراسة التي تقارن المستحضرات المشتركة من الإستروجينات المقترنة مـع مدروكسـي بروجسترون أسيتات مقارنـة بالمعالجـة الموهمـة. وبعـد 5 سـنوات مـن المتابعة تمّ إيقاف هذا الطرف من الدراسة في تموز 2002. **لقد أكّدت الدراسة التـي أجرتها الجمعية قدرة المعالجة على حماية العظام من الكسور الناجمـة عن نقص المادة العظمية. وبالإضافة إلـى ذلك فقد لُـوحِظ تراجُـع فـي معدل سرطان الكولـون والمسـتقيم بمقـدار 37%**. وأدى ذلـك إلـى انخفـاض عـدد حـالات سـرطان الكولـون والمستقيم بمقدار 6 حالات (من 16 إلى 10 حالات) لكل 10000 سيدة سنوياً.

- **ولكنّ المعالجة الهرمونية المشتركة تزيد من مخاطر الآفات القلبية الإكليلية (بحوالي 29%)، الصدمة (41%)، الخثار (100%)، وسرطان الثدي (26%).** ومع أنّ معظم المخاطر قد ارتفعت بعد 1 – 2 عاماً من الاستخدام، إلا أن زيادة خطورة سرطان الثدي لم تظهر إلا بعد 4 سنوات من الاستخدام.
- لم تكن هناك زيادة كبيرة في معدّلات الوفاة بين المجموعة المعالَجة وبين مجموعات العلاج الموهِم (الشكل 18 – 2). ولم يُبلّغ عن حدوث داء ألزهايمر في المرضى الذين خضعوا لهذه الدراسة حتى نهاية عام 2003.
- وبالرغم من وجود بعض نقاط الضعف في دراسة WHI، **إلا أنّ هذه الموجودات قد كان لها أثر كبير في الممارسة السريريّة، وحالياً يُنظر بحذر للاستخدام الروتيني للمعالجة الهرمونية بعد الضهي.** وبالاعتماد على دراسة WHI **فإنّ المعالجة الهرمونية المشتركة تُستطبّ بالدرجة الأولى لتحسين الأعراض البارزة المرتبطة بسن الضهي مثل الهبّات الساخنة المتكرّرة، الأعراض البوليّة التناسليّة، والقضايا الأخرى المتعلّقة بنوعية الحياة.**
- ينبغي الإقلال من أمد المعالجة حسب السير السريري لكل مريضة ورغبتها، وذلك بعد أخذ الموافقة الخطية منها. ومن غير الواضح فيما إذا كانت هذه المقاربة تنطبق على النساء الشابات ناقصات الإستروجين، كما في حالة الضهي المبكر أو استئصال المبيض ثنائي الجانب.
- قد تتحدّد الحاجة للوقاية من تخلخل العظام ومعالجته بدراسة كثافة العظام وليس الحالة المبيضيّة بحدّ ذاتها، مع اعتبار مركبات البيفوسفونات أو الرالوكسيفن الخط الأوّل للمعالجة في غياب أعراض الضهي الهامة.



الشكل 18-3: مقارنة معدلات حدوث الامراض بين النساء اللواتي تناولن حبوب الأستروجين والبروجسترون وأولئك اللواتي تناولن المعالجة الموهمة.

تدبير المعالجة الهرمونيّة المعيضة
MANAGEMENT OF HORMONE REPLACEMENT THERAPY

- **إذا كانت المرأة لا تزال تمتلك رحماً فإنّ استخدام الإستروجين وحده في معالجة أعراض الضهي يترافق مع خطورة مرتفعة لحدوث فرط تصنّع بطانة الرحم والكارسينوما الغدية في بطانة الرحم.** يقي إعطاء البروجستينات المرافق من حدوث

سرطان بطانة الرحم، حيث يمكن أن يعطى لمدة 12 يوماً لكل شهر أو لمدة 14 يوماً لكل ربع مع توقع حدوث نزف رحمي عند السحب.

- **إذا كانت السيدة ترغب بانقطاع الطمث الكامل فمن الممكن أن تستخدم الإستروجينات والبروجستينات المشتركة** (مثل الإستروجينات المقترنة بجرعة 0.625 ملغ من مدروكسي بروجسترون أسيتات بجرعة 2.5 ملغ يومياً). تترافق هذه المعالجة الأخيرة بحدوث نزوف غير منتظمة، وينقطع الطمث تماماً خلال سنة واحدة في معظم النساء. يستدعي النزف الشديد المستمر أو النزف المتقطّع لأكثر من 6 أشهر من المعالجة الهرمونية البحث عن آفة رحمية.
- يمكن تحقيق السيطرة الأفضل على الأعراض بعد سنّ الضهي مع تخفيف الأعراض الجانبيّة للمعالجة باستخدام الجرعة الفعّالة الأقل وتطبيق الإستروجين المستمر عبر الجلد عوضاً عن مستحضرات الإستروجين الفموية حين لا تتم السيطرة على الأعراض بشكل جيد.
- حين يتركّز الهمّ الرئيسي للمريضة حول الأعراض البولية التناسلية تُستخدم الإستروجينات الموضعية في المهبل بتطبيق التحاميل، المضغوطات، أو الحلقات حسب الحاجة دون الحاجة لإضافة أحد البروجستينات بالضرورة.

معدّلات مستقبلات الإستروجين الانتقائيّة
SELECTIVE ESTROGEN RECEPTOR MODULATORS (SERMS)

- تتواسط الإستروجينات أفعالها الحيوية في الجسم من خلال انتقال معقد الرابط – المستقبل إلى النواة حيث يتمّ تفعيل أو تثبيط مورثات معيّنة مستجيبة للإستروجين. وحالياً يُعرف وجود نوعين على الأقل من مستقبلات الإستروجين، α و β. وهي تقوم بأفعال حيوية مختلفة وتوجد بنسب متفاوتة في الأنسجة المختلفة. بالإضافة

إلى ذلك فإن هناك روابط مختلفة ترتبط بشكل معقّدات مع نفس المستقبل، وهذا يعطي فعالية حيوية مختلفة.

- يسعى تطبيق معدِّلات مستقبلات الإستروجين الانتقائية (selective estrogen receptor modulators) (SERMs) إلى الاستفادة من هذه الحقائق للحصول على بعض التأثيرات الحيوية للإستراديول الطبيعي، ولكن ليس جميعها.
- تتضمن مركبات SERMs المستخدمة حالياً كلاً من الكلوميفن، التاموكسيفن، والرالوكسيفن. **وعلى عكس الإستراديول ومركَّبات SERMs الأخرى المستخدمة حالياً، فإن الرالوكسيفن لا يحرّض التكاثر الظهاري في بطانة الرحم أو أقنية الثدي. ولكن يبدو أن الرالوكسيفن يُنقص من فعاليّة كاسرات العظم ويقي من تخلخل العظام (على الأقل في العمود الفقري).** وبذلك فإن الرالوكسيفن يمتلك تأثيرات الإستراديول الداعمة للعظم دون خطورة حدوث فرط تصنع أو كارسينوما بطانة الرحم، وهو في الواقع يمكن أن يُحسّن التأثيرات الواقية من سرطان الثدي بنفس طريقة التاموكسيفن. **ولكن يبدو أن الرالوكسيفن يسيء إلى الأعراض المحرِّكة الوعائية بدلاً من تحسينها.** وقد تتمكّن الـ SERMs التي ستُكتشف في المستقبل من السيطرة على الأعراض بالإضافة إلى حماية الهيكل العظمي.

تعديل نمط الحياة والمعالجة البديلة لسن الضهي
LIFESTYLE CHANGES & ALTERNATIVE TREATMENTS FOR THE CLIMACTERIC

- يتزايد التأكيد على أهمّية تعديل نمط الحياة باعتبارها طريقة لتخفيف التأثيرات الحتميّة لسيرورة التقدّم في السن. **يشكّل إيقاف التدخين التعديل الأكثر أهمية الذي يمكن أن يطيل فترة الحياة، يخفّف نسبة الأمراض القلبية، ويخفّف ضياع الكالسيوم من العظام. يُوصى بشدة بتخفيف الوزن، ممارسة الرياضة المنتظمة،**

وتناول حمية غذائية صحية أكثر ذات محتوى منخفض من الدسم، وخاصة بوجود الداء السكري، فرط التوتر الشرياني، أو الارتفاع الكبير في شحوم الدم.

- تُناقَش هذه القضايا والتوصيات وتُعطى أيّ معالجة دوائية ضرورية عند تفسير المظاهر المتعلّقة بسنّ الضهي للمريضة. وبشكل خاصّ **تُعتبر مجموعة الستاتينات الدوائية ذات أهمّية خاصة في النساء بعد سن الضهي بوجود اضطراب في شحوم الدم، حيث إنها تخفّف خطورة الأمراض القلبية الوعائيّة بشكل كبير، كما يبدو أنها تحمي بالصدفة من تخلخل العظام.**
- وحديثاً تُسوّق مركبات الفيتوإستروجين (phytoestrogens) (وهي منتجات نباتية مماثِلة وظيفيّاً أو بنيوياً للإستروجين) وبعض المواد النباتية على أنّها تشكل بديلاً طبيعياً عن المعالجة الهرمونية التقليديّة لأعراض ما حول الضهي وانقطاع الطمث.
- ينبغي أن تَعرف النساء أنّ العلاج الموهم بحدّ ذاته يمكن أن يخفّف من بعض الأعراض، مثل الهبّات الساخنة، وأن بعض المستحضرات العشبية قد تكون غير فعالة أو حتى مؤذية. بالإضافة إلى ذلك فإنّ على المريضات أن يدركن أنّ التقييم والرقابة المفروضة على هذه المستحضرات هي أقلّ صرامة.

تُدبّر الأعراض والعلامات والعقابيل المتعلّقة بفترة الضهي بنجاح من خلال تقديم المشورة المناسبة، إجراء الاختبارات الملائمة، وتطبيق الرعاية الاختصاصيّة. يتم تحقيق هذه الأخيرة من خلال استخدام المعالجة الهرمونيّة لفترة قصيرة للسيطرة على الأعراض، تعديل نمط الحياة إلى الأفضل، المراقبة الجيّدة، وإجراء التداخلات الطبّية أو الجراحيّة عند الضرورة.

الفصل 19

الاضطرابات المتعلّقة بالدورة الطمثية

Menstrual Cycle-Influenced Disorders



تمثّل الدورة الطمثية البشريّة سيرورة فيزيولوجية فريدة تتضمّن آليّات غير ثابتة ومتبدّلة بشكل يومي تهدف إلى المحافظة على توازن الجسم. تتمّ سيرورة التبدّل هذه من خلال التأثيرات الهرمونيّة المعقّدة والمتعدّدة بين الوطاء، الغدّة النخاميّة، المبيضين، ولدرجة ما الغدتيّن الكظريتيّن وجزر لانغرهانس في المعثكلة. يتعامل موضوع علم الغدد الصم للجهاز التناسلي بدرجة كبيرة مع اضطرابات هذه الاتصالات الهرمونيّة الداخليّة التي يمكن أن تؤدي إلى اضطراب الدورات الطمثية أو انقطاعها.

وهناك مجموعة أخرى من الاضطرابات المتعلّقة بالدورة الطمثية، وإن العلامة المميِّزة لها هي وجود دورات منتظمة إباضيّة تؤدي إلى اضطراب في وظيفة الأعضاء الأخرى. في هذه الاضطرابات المتعلقة بالدورة الطمثية لا يكون السبب اضطراب تراكيز الهرمونات الناتجة عن المحور الوطائي النخامي المبيضي، وإنما تنجم عن الاستجابة غير الملائمة للأعضاء الانتهائية للمستويات الطبيعية من الحاثات القندية والستيروئيدات الجنسية. ومن المظاهر المشتركة لهذه الاضطرابات العجز عن التمييز بين النساء المصابات وبين الشواهد الطبيعيين من خلال معايرة

الهرمونات التناسلية التقليدية. ومن المثير للاهتمام أن الأعراض تتحسّن في العديد من هذه الحالات من خلال الإخلال المتعمّد بالوظيفة الطمثية المنتظمة. **إنّ المثال الأبرز لهذه الاضطرابات المتعلّقة بالطمث هو متلازمة ما قبل الطمث (premenstrual syndrome) أو (PMS).**

متلازمة ما قبل الطمث واضطرابات القلق ما قبل الطمث
PREMENSTRUAL SYNDROME & PREMENSTRUAL DYSPHORIC DISORDER

- يشير مصطلحا PMS و PMDD (اضطراب القلق ما قبل الطمث أو premenstrual dysphoric disorder) إلى نفس السيرورة المرضية في نهايتي طيف الأعراض (الشكل 19-1). **وفي كل من PMS و PMDD تعاني المريضة من أعراض جسديّة، نفسيّة، وسلوكيّة مزعجة خلال الطور اللوتيئيني للدورة الطمثية.** تتزايد الأعراض بشكل متدرّج حتى بدء الطمث لتتراجع سريعاً بعد ذلك. يبدي بعض المرضى مجموعة مفاجئة وقصيرة من الأعراض عند الإباضة في منتصف الدورة الطمثية.
- **تعاني 80% من النساء اللواتي تحدث لديهنّ الإباضة بشكل منتظم من بعض الدرجة من الأعراض الجسدية والنفسية ما قبل الطمث.** يُقال بأن المريضة لديها PMS إذا كانت تعاني من أعراض طفيفة أو معتدلة. وفي 5% من الحالات أو أقل تكون هذه الأعراض من الشدة بحيث تتعارض مع الأداء الوظيفي اليومي أو العلاقات الشخصية. وتُصنّف هؤلاء النساء في زمرة PMDD.



الشكل (19-1): طيف المتلازمات ما قبل الطمث.

- **تتضمن أشيع الأعراض المذكورة من قبل المرضى كلاً من اضطراب المزاج، القلق، عدم استقرار الوجدان، التهيّج، نقص الاهتمام بالفعاليّات المنتظمة، صعوبة التركيز، التعب، تبدّل الشهية، اضطراب النوم، والشعور بالقهر**. تتضمّن الأعراض الجسديّة تورّم الثدي وإيلامه، حسّ النفخة في البطن، زيادة الوزن، الوذمات، والصداع. يتمّ تأكيد التشخيص في هذه الاضطرابات بسيطرة الأعراض في الطور اللوتيئيني للدورة.
- لقد اقتُرحت مجموعة نموذجيّة من المعايير التشخيصية لـ PMDD في الطبعة الرابعة من **المرجع التشخيصيّ والإحصائي للجمعية الأمريكية لأطباء النفس (DSM-IV)** (الجدول 19–1). وبالرغم من أنّ تعريف DSM-IV لـ PMDD يشير إلى أنه لا يشكّل مجرّد تفاقم لاضطراب آخر، إلا أن الخط الفاصل بين PMDD والاضطرابات العصبية النفسية الأخرى ليس بذلك الوضوح. فعلى سبيل المثال **توجد قصة هجمة اكتئابية كبرى في 46% من مرضى PMDD**. وأكثر من ذلك فإن المرضى الذين يعانون من PMDD ومرضى الاكتئاب السريري يتشاركون بتبدّلات متشابهة في تخطيط الدماغ الكهربائي أثناء النوم، كما أنّهم يستجيبون للمعالجة بمثبطات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية (SSRIs).

الجدول 19-1. معايير متلازمة القلق ما قب الطمث (PMDD)

- أعراض تتعارض بشدة مع الفعالية أو العلاقات الاعتيادية.
- اقتصار الأعراض على الفترة السابقة للطمث في دورتين متتاليتين.
- زوال الأعراض بعد بدء الطمث.
- لا تشكّل الأعراض تفاقماً لأعراض ناجمة عن مرض آخر.
- خمسة على الأقل من الأعراض ما قبل الطمث التالية:

1. واحد على الأقل مما يلي:

اكتئاب.

قلق ملحوظ.

عدم استقرار الوجدان.

تهيج ملحوظ.

2. أعراض أخرى واردة:

نقص الاهتمام بالنشاطات المنتظمة.

صعوبة التركيز.

الوسن/ التعب.

تبدل الشهية/ الجوع إلى الطعام.

اضطرابات النوم.

الشعور بالقهر.

أعراض جسدية (تورم وإيلام الثدي، النفخة في البطن، الوذمة، أو الصداع).

- ومع أن المستويات الوسطية للستيروئيدات الجنسية الدورية، الحاثات القندية، البرولاكتين، أو الكورتيزول لا تختلف بين مرضى PMDD/PMS والشواهد، **إلا**

أنّ هناك تشويشاً كبيراً حول الاعتقاد بأن هذه الاضطرابات تمتلك أساساً هرمونياً وليس أساساً نفسياً بحتاً:

1) يؤدي إيقاف الدورة الطمثية بواسطة مثبطات GnRH، الحمل، الضهي، أو عدم الإباضة المزمنة إلى تحسّن الأعراض، في حين أن المعالجة الهرمونية في المرضى الذين لديهم قصور في الأقناد يمكن أن تؤدي إلى تطور أعراض تتوافق مع PMDD/PMS.
2) تترافق الدورات ذات المستويات الأعلى من الإستراديول خلال الطور اللوتيئيني مع أعراض أكثر حدة.

- إن الآلية الفيزيولوجية التي تؤدي إلى حدوث PMDD/PMS ليست مفهومة بشكل جيد. تشير بعض الأدلّة إلى أنّ هذه الظاهرة تحدث جزئياً بسبب الاستقلاب غير الطبيعي للبروجسترون إلى المركب الستيروئيدي ألوبرغنانولون في الجهاز العصبي المركزي. ويتفاعل هذا المركب بدوره مع العصبونات المفرزة لحمض غاما أمينو بيوترات (GABA) والسيروتونين ليؤثّر في المراكز المسؤولة عن العاطفة والإدراك الشخصي في الدماغ. فضلاً عن ذلك قد يكون هناك اضطراب متأصل في العصبونات المفرزة لـ GABA والسيروتونين في حالات PMDD/PMS، ولا سيما في أولئك الذين يعانون من أعراض اكتئاب، ما يوحي بوجود علاقة بين PMDD والاكتئاب السريري. ولكنّ الاضطراب الاكتئابي الكبير (major depression disorder) (MDD) يمكن أن يستمرّ بشكل يومي لعدة أسابيع في غياب أي علاقة مع الدورة الطمثية. **قد يتفاقم MDD خلال الطور اللوتيئيني للدورة الطمثية، وقد يتزامن حتى مع PMDD في بعض النساء.** وفي مثل هذه الحالات يجب معالجة كل من PMDD و MDD (الجدول 19-2).

الجدول 19-2. تمييز اضطراب القلق ما قبل الطمث (PMDD) عن متلازمة ما قبل الطمث (PMS) والاضطراب الاكتئابي الكبير (MDD)

	سيطرة أعراض المزاج	الأعراض الجسدية قبل الطمث	التأثر الاجتماعي الواضح	الدورية الشهرية
PMS	+/−	+	−	نعم
PMDD	+	+	+	نعم
MDD	+	−	+	لا

- لقد وقعت الأبحاث التي أُجريت لتحديد المعالجة المثلى لهذا الاضطراب في عدة مشاكل، وذلك بسبب الطبيعة الشخصية للمشكلة إضافة إلى التفاوتات الكبيرة في شدّة الأعراض من دورة طمثية لأخرى. فضلاً عن ذلك فإن العوامل الخارجية المؤثرة في العمل أو المنزل يمكن أن تؤثّر في شدة الأعراض. وأخيراً فقد وجدت معظم الدراسات التي أُجريت على PMDD/PMD أن المعالجة الموهمة تؤدي إلى تحسّن مبدئي كبير. تستوجب جميع هذه الاعتبارات إجراء دراسات مطوَّلة ستكون مكلفة وقليلة.

المعالجة TREATMENT

- تجب معالجة معظم النساء اللواتي تُشخّص لديهن PMS بشكل شخصي ومحافِظ حسب كل مريضة على حدة، وتعتمد المعالجة على **طمأنة المريضة وإعطاء المدرّات بالجرعات الخفيفة** لتدبير الأعراض البسيطة مثل انتفاخ البطن.
- يُعالَج القلق الخفيف الذي كثيراً ما يرافق PMS بالأدوية مثل **بيوسبايرون**. وفي الوقت الحاضر تتمثّل المعالجة المدروسة الأكثر فعالية في حالات PMDD بمضادات الاكتئاب من زمرة SSRI. **يعطى الفلوأوكسيتين بجرعات تبلغ 20 –**

60 ملغ يومياً خلال الطور اللوتيئيني للدورة الطمثية ما يؤمّن تحسناً كبيراً في الأعراض في 50 – 60% ملغ في اليوم حيث يمتلك نفس الفعالية. عادةً ما تكون الأعراض الجانبية لـ SSRIs محدِّدة لذاتها، حيث تتضمّن الأرق وسوء الوظيفة الجنسية.

- لقد ظَهرت فعالية مستحضرات أخرى في دراسة عشوائيّة واحدة على الأقل. وتضمّنت هذه المستحضرات **كربونات الكالسيوم بجرعة 1200 ملغ في اليوم** للسيطرة على أعراض المزاج والأعراض السلوكية، **السبايرونولاكتون بجرعة 100 ملغ في اليوم** للسيطرة على المزاج والنفخة البطنية، **وبيوسبايرون بجرعة 25 – 60 ملغ في اليوم** لتدبير القلق ما قبل الطمث. تُعدّ **الدانوكرين والبروموكريتين** فعّالة في معالجة ألم الثدي الدوري. وتشير الدراسات السريرية إلى نتائج مختلطة للبيريدوكسين (فيتامين B6) بجرعة 50 – 100 ملغ يومياً.
- **تُعدّ مماثلات GnRH المستخدمة مع الإستروجين والبروجسترون فعّالة في التخلص من أعراض PMDD/PMS**. ولكنّ هذه المعالجة مكلفة. يجب أخذ تجربة هذه المعالجة بعين الاعتبار في الحالات الاستثنائية حيث تفشل الطرائق العلاجية الأخرى وتسعى المريضة إلى استئصال المبيضين.
- تتضمّن المعالجات التي **تبيّنت فعاليتها** في الدراسات العشوائية المُعشّاة تطبيق البروجسترون الفموي أو المهبلي والاستخدام التقليدي لمانعات الحمل الفموية المشتركة. وفي الحالة الأخيرة يعاني المرضى من أعراض مشابهة لـ PMS خلال إعطاء المعالجة الموهمة. **قد يتحسن بعض المرضى بالاستخدام المتواصل لمانعات الحمل الفموية.**

الشقيقة الطمثيّة
MENSTRUAL MIGRAINE HEADACHES

- يُعتقد أن الشقيقة (migraine) تنتج عن تقبّض وعائي يتلوه توسّع وعائي في الأوعية داخل القحف، ومن المعروف أنّ هذا الصداع يتأثّر بالدورات الطمثية. تشيع الشقيقة أكثر بـ 2 – 3 مرات في النساء مقارنة بالرجال. وهي تتحسن في حوالي 80% من الحالات خلال الحمل، ولكنّها تنكس بعد الولادة. وعادةً ما تُشفى الشقيقة بعد حدوث الضهي. **تربط 60% من النساء اللواتي يعانين من الشقيقة حدوث النوب بالدورة الطمثية**، وفي 7% من الحالات يقتصر حدوث النوب على يومين قبل أو بعد بدء الطمث.
- **يُعتقد أنّ العلاقة بين الصداع والتبدّلات الهرمونيّة الخاصة بالدورة الطمثية ناتجة عن سحب الإستروجين**، وتتوفّر الأدلّة على ذلك من عدة ملاحظات:
  1) يزداد تواتر الصداع بعد دفقة الإستراديول السابقة للإباضة في نسبة ضئيلة من النساء اللواتي يعانين من الشقيقة الطمثية.
  2) يؤدي إعطاء الإستروجين خارجي المنشأ إلى إنقاص حدوث نوب الشقيقة.
  3) يؤدّي إعطاء البروجسترون خارجي المنشأ إلى تأخير بدء الطمث دون الوقاية من نوب الشقيقة.
- لقد اقتُرحت آليات متعدّدة لتفسير سبب حدوث الشقيقة عند سحب الإستروجين. وهي تتضمّن اضطراب تجمّع الصفيحات، اضطراب تنظيم الأفيونيات داخلية المنشأ في الجهاز العصبي المركزي، وزيادة تركيب البروستاغلاندينات في الجهاز العصبي المركزي.
- **تتضمن المعالجات النموذجية للشقيقة الإرغوتامين، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، ومضادات الإقياء.** فضلاً عن ذلك يُعطى الإستراديول تحت اللسان مع بدء الأعراض البادرية حيث يمكن أن يُجهِض تطوّر الصداع.

- **تشمل الأدوية المستخدمة في الوقاية من الشقيقة كلاً من مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، حاصرات بيتا، حاصرات قناة الكالسيوم، ومضادات الاكتئاب.** تسمح مراقبة الدورة الطمثية من خلال درجة حرارة الجسم القاعدية أو استخدام وسائل تحري دفقة LH بزيادة جرعة هذه الأدوية للوقاية من الصداع بفعالية أكبر.
- **يمكن أيضاً لعدّة بروتوكولات هرمونيّة أن تكون فعّالة في الوقاية من الشقيقة الطمثيّة.** وهي تتضمّن الإستروجين الفموي أو عبر الجلد الذي يتم البدء به قبل الطمث المتوقع بـ 48 ساعة ويستمرّ به لمدة 3 – 6 أيام، مانعات الحمل الفموية لمدة 2 – 4 أشهر مع المعالجة العرضية خلال فترات السحب، ومماثلات GnRH مع تعويض الهرمونات المبيضية. **إنّ المعالجة الهرمونيّة النهائية والأكثر جذريّة هي استئصال الرحم مع استئصال البوقين والمبيضين والإعاضة الهرمونية بالإستروجين فقط.**

الصرع الحيضي
MONTHLY (CATAMENIAL) EPILEPSY

- **تذكُر 70% من النساء اللواتي يعانين من الصرع زيادة نسبة حدوث النوب بعد الطمث.** إنّ 14% من النساء الصرعيّات يعانين من الصرع الحيضي (catamenial epilepsy) إذ لا تحدث النوب إلا في الطور ما حول الطمث من الدورة الطمثية. **ويتضمّن ذلك جميع أشكال الصرع.** ويبدأ الصرع عادة في هؤلاء النساء عند بدء الطمث أو بعده بفترة وجيزة. تكون أعراض متلازمة ما قبل الطمث شديدة في 84% من حالات الصرع الحيضي، وذلك على عكس PMS التي تحدث في 22% من الصرعيّات اللواتي لا ترتبط النوب لديهن مع الدورة الطمثية.
- **ويُعتقد أن ظاهرة الصرع الحيضي تنتج عن آليتين.**

- **الآلية الأولى هي التأثير المباشر للستيروئيدات الجنسية على العصبونات الدماغية.** يؤدي الإستراديول في الزجاج إلى خفض عتبة النوب في أشكال متعددة من العصبونات، ما يجعل حدوث النوب أكثر احتمالاً. وبالنتيجة فإنّ الصرع الحيضي يعكس تأثير نقص تركيز البروجسترون أو نسبة البروجسترون إلى الإستراديول خلال الطور اللوتيئيني من الدورة الطمثية. ويتوافق ذلك بشكل جيد مع عدة ملاحظات سريرية:
  1) تتفاقم الحالة خلال دفقة الإستراديول السابقة للإباضة في بعض المرضى الذين لديهم صرع حيضي.
  2) تميل فعالية النوب للازدياد في الدورات غير الإباضية.
  3) تتراجع نسبة حدوث النوب خلال الضهي.
- **أما الآلية الثانية التي تفسر هذه المتلازمة فهي نقص المستويات المصلية لمضادات الاختلاج خلال نهاية الطور اللوتيئيني.** ويُعتقد أن هذا التأثير يحدث بسبب زيادة فعالية المونوأوكسجيناز الكبدية الناجمة بشكل مباشر عن نقص مستويات الستيروئيدات الجنسية. ويشكّل ذلك مسوّغ المعالجة مع تتبُّع الدورة الطمثية عن قرب وتحديد تراكيز مضادات الاختلاج في نهاية الطور اللوتيئيني بحيث يمكن ضبط جرعة الدواء حسب اللزوم.

- **تشكّل تأثيرات البروجسترون المضادة للاختلاج أساس استعمال Depo – Provera، مانعات الحمل الفموية الحاوية فقط على البروجستينات، أو تحاميل البروجسترون قبل الطمث (50 – 400 ملغ مرتين يومياً) لتخفيف فعالية النوب.** لقد كانت المعالجة بمماثلات GnRH فعّالة في الحالات المعندة. تمتلك مانعات الحمل الفموية المشتركة تأثيرات غير ثابتة، إذ يعاني بعض المرضى من تفاقم النوب خلال الأسبوع الذي تُعطى فيه المعالجة الموهمة. وأكثر من ذلك فإن فعالية

الحبوب المانعة للحمل تتراجع بسبب مضادات الاختلاج، ما يؤدي إلى فشل مانع الحمل بنسبة 6% عند استعمال المستحضرات ذات الجرعة المنخفضة.

II اضطرابات الأخرى المتعلّقة بالدورة الطمثية
OTHER MENSTRUAL CYCLE-INFLUENCED DISORDERS

الربو ما قبل الطمث PREMENSTRUAL ASTHMA

تذكر 30 – 40% من الربويات زيادة أعراض الربو أو نقص معدَّلات الجريان الزفيري الأعظمي في الطور ما قبل الطمث. يمتلك كل من الإستراديول والبروجسترون تأثيرات موسِّعة للقصبات. بالإضافة إلى ذلك يُفترض بأن الستيروئيدات الجنسية تمتلك تأثيرات معدِّلة للجهاز المناعي يمكن أن تكون مسؤولة عن هذه الظاهرة. وكما في الاضطرابات التي تتأثر بالدورة الطمثية، فإن مراقبة الدورة لتعديل جرعة القشرانيات السكرية أو الأدوية الالتهابية الأخرى قد تكون مفيدة.

الداء السكّري DIABETES MELLITUS

تشير 70% من النساء المصابات بالداء السكري من النمط I إلى تبدل السيطرة على السكر قبل الطمث. وتتضمن الآليات المحتملة لذلك تعديل الحمية المحرَّض بـ PMS ونقص الفعالية الجسدية. يتضمن التدبير المقترح الالتزام الصارم بالحمية، الرياضة، ومعايرة السكر.

العدّ ما قبل الطمث PREMENSTRUAL ACNE

بالرغم من تفاقم العد (acne) بسبب زيادة إنتاج الزهم المترافق مع زيادة الأندروجينات في بعض الحالات مثل متلازمة المبيض متعدد الكيسات، إلا أن النساء اللواتي لديهنّ دورات طمثية منتظمة يبدين تبدّلات دورية ضئيلة في مستويات الأندروجينات. إن آلية العد ما قبل الطمث غير واضحة، ولكنّه يمكن أن يكون ثانوياً لتبدُّل الوظيفة المناعية أو تضيق فوهات الأقنية الشعرية الزهمية الناتجة عن التأثيرات الهرمونية في نهاية الطور اللوتيئيني.

حالات أخرى OTHER CONDITIONS

يمكن أن تتأثر الحالات التالية بالدورة الطمثية في بعض الأشخاص: التهاب المفاصل الرثياني، متلازمة الأمعاء المتهيّجة، الوذمة الوعائية الوراثيّة، القرحات القلاعية، متلازمة بهجت، البورفيريا الحادّة المتقطّعة، تسرُّع القلب الانتيابي فوق البطيني، التصلّب المتعدّد، الزَرَق، الشرى، الحمامى متعدّدة الأشكال، والوهن العضلي الوخيم. ومن المثير للاهتمام أن 25 – 50% من المرضى الذين يعانون من هذه الحالة الأخيرة يتحسّنون قبل الطمث.

الباب الثالث

الأورام النسائية



3

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 20

مبادئ معالجة السرطان

Principles of cancer therapy



تتضمن الطرائق المعيارية لتدبير السرطانات النسائية كلاً من الجراحة، المعالجة الكيماوية، المعالجة الشعاعية، والمعالجة الهرمونية.

سنتحدث في هذا البحث عن مبادئ المعالجة الكيماوية، الشعاعية، والهرمونية، بالإضافة إلى مبادئ تدبير الألم وقضية نهاية الحياة.

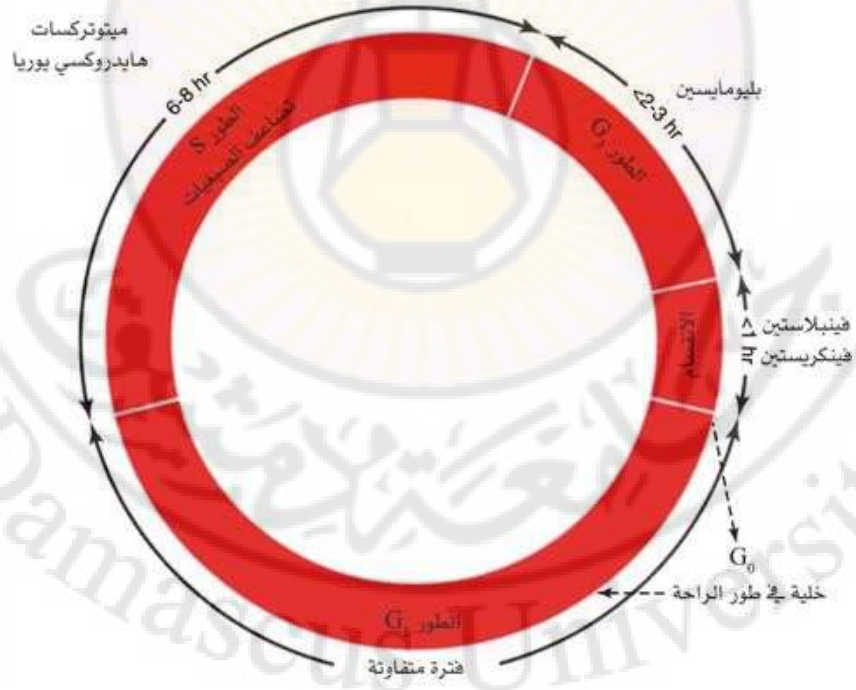
ولن نتحدث عن المعالجة المناعية، لأن معدلات استجابتها الحيوية والحرورية لا تزال في طور التجريب.

البيولوجيا الخلوية
CELLULAR BIOLOGY

- إن الخاصة المميزة للنمو الورمي الخبيث هي التكاثر الخلوي غير الخاضع للسيطرة، ويتطلب تضاعف الدنا.
- تتألف الدورة الخلوية الحيوية للخلايا من طورين مميزين:
  - **الانقسام** (mitosis) (الطور M): الذي تتضاعف خلاله الخلية.
  - **الطور البيني** (interphase): الذي يمثل الفاصل بين انقسامين متتالين.

يقسم الطور البيني إلى ثلاثة أطوار منفصلة (الشكل 20 – 1):

- يشاهد **الطور** G_1 بعد الانقسام مباشرة، وهو ذو فترة متباينة، يتميز بوجود صيغة مزدوجة من الدنا. يغيب تركيب الدنا، ولكن يتم تركيب الرنا والبروتينات.
- خلال **الطور S** الأقصر مدة يضاعف كامل المحتوى من الدنا.
- يتلو ذلك **الطور** G_2 الذي يتميز بصيغة رباعية من الدنا وباستمرار تركيب الرنا والبروتين لتحضير الخلية للانقسام.
- حين يحدث الانقسام يتم توزيع مجموعة من الدنا الصبغي لكل من الخليتين الناتجتين ما يعيد الصيغة الصبغية المزدوجة للدنا.
- تغادر بعض الخلايا الدورة بشكل مؤقت أو دائم بعد الانقسام لتدخل **الطور** G_0 **أو طور الراحة.**



الشكل (20-1):

أطوار الدورة الخلوية، ومواقع تأثير الأدوية النوعية للدورة الخلوية.

- **تعرف نسبة النمو الورمي (growth fraction) بأنها نسبة الخلايا التي تنقسم بشكل فعال.** كلما ارتفعت نسبة النمو الورمي، كان عدد الخلايا في الطور G_0 أكبر وكلما كان زمن تضاعف حجم الورم أقصر.
- **تقوم الأدوية الكيماوية والإشعاع بقتل الخلايا من خلال الحرائك من الصف الأول (first – order kinetics)، ويعني ذلك أن الجرعة المعطاة ستؤدي إلى موت نسبة ثابتة من الخلايا،** بغض النظر عن العدد الإجمالي للخلايا الموجودة.
- تعمل معظم الطرائق العلاجية ضد الخلايا المنقسمة بشكل فعال بالدرجة الأولى، وذلك لأن الخلايا في طور الراحة تكون أكثر قدرة على إصلاح الأذيات غير القاتلة. ولسوء الحظ فإن الطريقتين كلتيهما تؤديان إلى تثبيط الخلايا الطبيعية المنقسمة بسرعة، مثل خلايا المخاطية الهضمية، نقي العظم، وجريبات الأشعار.

المعالجة الكيماوية
CHEMOTHERAPY

لقد كانت المعالجة الناجحة لأنواع معينة من الخباثات المنتشرة، مثل الكوريوكارسينوما وأورام الخلايا المنتشة في المبيض، بواسطة الأدوية الكيماوية أحد المنجزات الكبرى في عالم الطب منذ الخمسينيات.

تصنيف الأدوية الكيماوية
CLASSIFICATION OF CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS

تؤثر الأدوية الكيماوية عن طريق تخريب الدنا النووي، وبالتالي تثبيط الانقسام الخلوي. ويمكن أن تقسم إلى مجموعتين حسب آلية التأثير نسبة للدورة الخلوية:

1- الأدوية غير النوعية للدورة الخلوية
CELL CYCLE-NONSPECIFIC AGENTS

- مثل المواد المؤلكلة، سيسبلاستين، وباكليتاكسيل، وهي تمارس تأثيراتها في أي طور من الدورة الخلوية.
- ومن الممكن لهذه المواد أن تؤذي الخلايا في طور الراحة وبدلاً عن الخلايا الموجودة في الدورة، ولكن هذه الأخيرة تكون أكثر حساسية بكثير.

2- الأدوية النوعية للدورة الخلوية
CELL CYCLE-SPECIFIC AGENTS

- وهي تقوم بتأثيراتها القاتلة على طور معين أو طور رئيسي من الدورة.
- وتتضمن الأمثلة هايدروكسي يوريا وميتوتركسات اللذين يعملان بالدرجة الأولى في الطور S، بليومايسين الذي يعمل في الطور G2، وقلوانيات الفينكا التي تعمل في الطور M.

مبادئ المعالجة الكيماوية
PRINCIPLES OF CHEMOTHERAPY

- يتم اختيار الأدوية الكيماوية على أساس الخبرات السابقة التي تراكمت لدى استعمال مواد معينة مع أورام معينة.
- عادة ما تعطى الأدوية بالطريق الجهازي بحيث يمكن معالجة الورم بغض النظر عن توضعه التشريحي. ولزيادة التركيز الموضعي للدواء يمكن لبعض هذه المواد أن تعطى أحياناً بالطريق الموضعي، بالتسريب داخل الشرياني، أو بحقن الدواء الكيميائي داخل الغمد (intrathecal) أو داخل الجوف (مثل الحقن داخل البريتوان في حالة سرطان المبيض).
- **لا تعطى المعالجة الكيماوية عموماً إذا كان تعداد الكريات البيض يقل عن 3000/ملم^3، أو إذا كان تعداد الصفيحات يقل عن 100000/ملم^3.**

- تؤخذ عينات دموية لإجراء التعداد الكامل بعد 7 – 14 يوماً من المعالجة، وقد نحتاج إلى تخفيض الجرعات التالية حسب درجة تثبيط النقي. قد يكون تخفيض الجرعة ضرورياً كذلك بعد سمية الأعضاء الأخرى، مثل السبيل الهضمي، الكبد، أو الكليتين.
- **قد تكون المقاومة (resistance) للمعالجة الكيماوية مؤقتة أو دائمة.** تنتج المقاومة المؤقتة بشكل رئيسي عن ضعف التوعية في الأورام كبيرة الحجم، ما يؤدي إلى نقص التراكيز النسيجية من الدواء وزيادة نسبة الخلايا التي تبقى في الطور G_0 المقاوم نسبياً. أما المقاومة الدائمة فهي تنجم بشكل رئيسي عن طفرات تلقائية تحول الخلية إلى نمط آخر مقاوم، وهي أكثر ما تشاهد في الأورام الكبيرة. قد تكتسب المقاومة الدائمة كذلك بالتعرض المتكرر للأدوية الكيماوية.

الأدوية الكيماوية
CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS

يمكن تصنيف الأدوية التي يشيع استخدامها في السرطانات النسائية كما هو مبين في الجدول (20 – 1)، الذي يعطي كذلك معلومات عن الاستطبابات والتأثيرات الجانبية الرئيسية لهذه الأدوية.

1– المواد المؤلكلة
ALKYLATING AGENTS

تنتج السمية الخلوية للمواد المؤلكلة (alkylating agents) عن قدرتها على ألكلة الدنا، ما يؤدي إلى تشكل روابط متصالبة بين شرائط الدنا ومنع تضاعفه. توجد مقاومة متصالبة بين المواد المؤلكلة المختلفة.

الجدول (20 – 1). الاستطبابات، التأثيرات الجانبية، ومحاذير الأدوية الكيماوية الشائعة			
الدواء	الاستطباب الرئيسي	التأثيرات الجانبية	المحاذير
المواد المؤلكلة:			
Chlorambucil	كارسينوما المبيض	تثبيط نقي العظام	
Melphalan	كارسينوما المبيض والبوق	تثبيط نقي العظام، ابيضاض الدم	تجنب الأشواط المطولة (أكثر من 12 شوطاً) لتجنب ابيضاض الدم حافظ على وارد كافٍ من السوائل لتجنب التهاب المثانة
Cyclophosphamide	كارسينوما المبيض، أورام الخلايا المنتشة، الكارسينوما شائكة الخلايا، الساركوما	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، الصلع، التهاب المثانة النزفي، العقم	
مضادات الانقسام:			
Methotrexate	أورام الطبقة المغذية	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، التهاب الفم، الصلع، القصور الكبدي والكلوي، التهاب الجلد	تأكد من أن وظائف الكبد والكلية طبيعية

Flurouracil-5	التنشؤات المهبلية والفرجية داخل الظهارة (بالتطبيق الموضعي)	الألم والتقرح	
Gemcitibine	كارسينوما المبيض	تثبيط نقي العظام، أعراض شبيهة بالإنفلونزا، طفح جلدي	يعطى بالتسريب الوريدي
مضادات حيوية:			
Actinomycin-D	أورام الطبقة المغذية	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، الإسهال، التهاب الفم، الصلع، التهاب الجلد، تنخر الأنسجة الموضعي.	يعطى بالتسريب الوريدي
Doxorubicin	كارسينوما المبيض، كارسينوما بطانة الرحم الناكسة، الساركوما	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، اعتلال العضلة القلبية، اضطرابات النظم القلبية، الصلع، تنخر الأنسجة	يعطى بالتسريب الوريدي، يجب ألا تتجاوز الجرعة الإجمالية 550 ملغ/م^2 لتجنب السمية القلبية، لا يستخدم في حال

		الموضعي	وجود مرض قلبي متقدم
Liposomal doxorubicin	سرطان المبيض	متلازمة اليد والقدم، سمية قلبية أقل من السابق	يعطى بالتسريب الوريدي
Bleomycin	أورام الخلايا المنتشة، الكارسينوما شائكة الخلايا	التهاب الرئة والتليف الرئوي، الصلع، التهاب الفم، اندفاعات جلدية	يجب ألا تتجاوز الجرعة الإجمالية 400 وحدة، تراقب الوظيفة الرئوية مع سعة انتشار أول أوكسيد الكربون
القلوانيات النباتية:			
Vinblastine	أورام الخلايا المنتشة، الساركوما	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، التهاب الفم، الإسهال، تنخر الأنسجة الموضعي	يعطى بالتسريب الوريدي
	أورام الخلايا المنتشة،	السمية العصبية، الإمساك، الصلع،	يعطى بالتسريب الوريدي، قد تكون

Vincristine	الساركوما	تنخر الأنسجة الموضعي، تثبيط أقل لنقي العظام	المسهلات الوقائية مفيدة
Etoposide	أورام الخلايا المنتشة	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء	يعطى بالوريد ببطء
Paclitaxel	كارسينوما المبيض، كارسينوما الثدي	تثبيط نقي العظام، الصلع، الارتكاسات الأرجية، اضطرابات النظم القلبية	يعطى بالتسريب الوريدي على مدى 3 – 24 ساعة
Docetaxel	سرطان المبيض والثدي	تثبيط نقي العظام، الصلع، اندفاعات جلدية	يعطى بالتسريب الوريدي، يعطى الدكساميتازون بالتسريب الوريدي لتخفيف احتباس السوائل
أدوية أخرى:			
Cisplatin	كارسينوما المبيض، أورام الخلايا المنتشة، الكارسينوما شائكة	سمية كلوية، سمية أذنية، سمية عصبية، غثيان وإقياء شديدين،	تعطى السوائل بالتسريب الوريدي للمحافظة على نتاج بولي يبلغ

	الخلايا	تثبيط أقل لنقي العظام، نقص بوتاسيوم، نقص مغنزيوم	100 مل/ساعة خلال التسريب، يوقف إذا كانت تصفية الكرياتينين أقل من 35 مل/ساعة
Carboplatin	كارسينوما المبيض، أورام الخلايا المنتشة	تثبيط نقي العظام، سمية هضمية أقل، سمية كلوية أقل، سمية عصبية أقل	مناسب للمعالجة في العيادة الخارجية نظراً لانعدام الحاجة لنتاج بولي مرتفع
Hexamethylmelamine	كارسينوما المبيض	تثبيط نقي العظام، الغثيان والإقياء، سمية عصبية، اكتئاب	يعطى عن طريق الفم
Topotecan	سرطان المبيض	تثبيط نقي العظام	يعطى بالتسريب الوريدي لمدة 5 أيام كل 3 أسابيع

2- مضادات الانقسام
ANTIMETABOLITES

- تعدّ مضادات الانقسام أدوية قريبة الشبه من مركبات كيميائية طبيعية.
- إذ يمكن أن تحل محلها في تفاعلات كيميائية حيوية ما يؤدي إلى إحصار استقلابي.
- فعلى سبيل المثال يثبط ميتوتركسات الأنزيم المرجع لديهاديروفولات بشكل تنافسي، ما يؤدي إلى إعاقة تحويل ديهادروفولات إلى تتراهايدروفولات، وإن هذا الأخير ضروري لتفاعل إضافة المتيل الهام في تركيب تحت وحدتي البيورين والبيريميدين اللتين تشكلان جزءاً من الحمض النووي.

3- المضادات الحيوية
ANTIBIOTICS

- تمثل المضادات الحيوية (antibiotics) مواداً طبيعية مضادة للأورام تنتجها أنواع معينة من **الفطور العقدية** (Streptomyces).
- وهي لا تمتلك آلية تأثير واضحة، ولكن العديد من هذه المواد ضمن هذه المجموعة تندس بين شرائط الحلزون المزدوج للدنا، مما يؤدي إلى تثبيط تركيب كل من الدنا والرنا وإلى تخرب الشرائط المعتمدة على الأوكسجين.

4- القلوانيات النباتية
PLANT ALKALOIDS

- إن أشيع القلوانيات النباتية المستخدمة هي **قلوانيات الفينكا** (vinca alkaloids)، التي تستخلص من نبات العناقية (periwinkle).
- وتتضمن هذه المجموعة فينكريستين وفينبلاستين.
- وتشكل هذه المواد عناصر سامة للمغزل الانقسامي تتدخل بعمل النبيبات الدقيقة الخلوية وتؤدي إلى توقف الخلية في الطور المتوسط للانقسام (metaphase).

- وتتضمن القلوانيات النباتية الأخرى **سموم الإبيبودوفيليوم** (epipodophyllotoxins)، مثل إيتوبوزيد (VP16) الذي يستخلص من نبات اللفاح (mandrake)، و**باكليتاكسيل** الذي يستخلص من لحاء شجر الطقُوس (yew tree).
- يمثل **دوسيتاكسيل** أول المشابهات نصف التركيبية للباكليتاكسيل.
- ويبدو أن إيتوبوزيد يعمل عن طريق تفكيك الشرائط المفردة للدنا. يميل باكليتاكسيل للارتباط بالنبيبات الدقيقة ويؤدي إلى تكوثرها واستقرارها.

5- مواد أخرى
OTHER DRUGS

- يعمل سيسبلاتين، وهو أحد أهم الأدوية في السرطانات النسائية، على تثبيط تركيب الدنا بتشكيل روابط بين أشرطة الدنا وبداخلها.
- أما كاربوبلاتين فهو من مشابهات سيسبلاتين حيث يتميز بآلية تأثير وفعالية مشابهة، ولكن تأثيراته الجانبية الهضمية والكلوية أقل.

المعالجة الشعاعية
RADIATION THERAPY

يعرف الإشعاع بأنه توليد الطاقة عبر الفراغ أو المادة.

أنواع الإشعاع
TYPES OF RADIATION

يوجد نوعان رئيسيان من الإشعاع: الإشعاع الكهرطيسي والإشعاع الجزيئي.

1- الإشعاع الكهرطيسي
ELECTROMAGNETIC RADIATION

تتضمن الأمثلة على الإشعاع الكهرطيسي ما يلي:

- الضوء المرئي.
- الأشعة تحت الحمراء.
- الأشعة فوق البنفسجية.
- الأشعة السينية (فوتونات).
- أشعة غاما (فوتونات).

- إن الأشعة السينية وأشعة غاما هي أشعة كهرطيسية متطابقة، ولا تختلف إلا في طريقة توليدها، حيث:

- يتم توليد الأشعة السينية من خلال قذف القطب الموجب بحزمة من الإلكترونات عالية السرعة.
- أما أشعة غاما فهي تتولد بتخامد النظائر المشعة، مثل الكوبالت 60 (CO^{60}).

- يمكن تمييز الأشعة السينية وأشعة غاما (فوتونات) عن الإشعاع الكهرطيسي ذي أطوال الموجات الأكبر بالمحتوى الأكبر من الطاقة الذي تحمله، ما يسمح لهذين النوعين من الأشعة باختراق الأنسجة وتأيينها (ionization).

2- الإشعاع الجزيئي
PARTICULATE RADIATION

- تتألف الأشعة الجزيئية من دقائق متحركة من المادة.
- وتتألف الطاقة التي تحملها من الطاقة الحركية للدقائق المتحركة:

  الطاقة = 0.5 الكتلة × السرعة^2

- تتفاوت الدقائق بشكل كبير في حجمها، وتتضمن ما يلي:
  - النيوترونات (عديمة الشحنة).
  - البروتونات (إيجابية الشحنة).
  - الإلكترونات (سلبية الشحنة).
- تمثل الإلكترونات أشيع الدقائق المستخدمة. ويمكن الحصول عليها من مسرع خطي (linear accelerator) بحيث توجه حزمة الإلكترونات باتجاه المريض دون أن تصطدم بهدف معدني وتولد الأشعة السينية. يمكن بدلاً من ذلك الحصول على الإلكترونات عالية الطاقة (تدعى بجسيمات بيتا) من خلال التخامد الشعاعي للنظائر غير المستقرة، مثل الفوسفور 32 (P^{32}).
- تخترق الأشعة الجزيئية الأنسجة بشكل أقل من الفوتونات، ولكنها تؤدي إلى التأيين كذلك.

وحدة قياس الإشعاع
UNIT OF RADIATION MEASURMENT

يعادل الغراي (Gray) (Gy) طاقة ممتصة قدرها 1 جول لكل كيلوغرام من المادة الممتصة، ويمثل السنتيغراي (cGy) جزءاً من مئة من الغراي.

قانون التناسب العكسي المربع
INVERSE SQUARE LAW

تتناسب شدة الإشعاع الكهرطيسي بشكل عكسي مع مربع المسافة عن المصدر. وبذلك فإن جرعة الأشعة الموجهة إلى المريض من مسافة 2 سم سوف تبلغ 25% من الجرعة نفسها في حال إعطائها من مسافة 1 سم.

اعتبارات حيوية
BIOLOGIC CONSIDERATIONS

تأيين الجزيئات
IONIZATION OF MOLECULES

- تنتج الأذية الإشعاعية عن أذية الجزيئات الموجودة في الخلية وإنتاج الجذور الحرة.
- ونظراً إلى أن حوالي 80% من الخلايا عند الثدييات تتشكل من الماء، فإن معظم الأذية الإشعاعية الخلوية يتم تواسطها من خلال تأيين الماء وإنتاج جذور الهايدروجين والهايدروكسيد الحرة.
- يمكن للجذور الحرة أن تؤدي إلى أذية غير عكوسة في الدنا، مما يجعل استمرار الانقسام الخلوي مستحيلاً.
- يمكن أيضاً أن تحدث أذيات صغرى أو غير قاتلة في الدنا، التي يمكن للخلية أن تقوم بإصلاحها.
- يتخرب كذلك الرنا، البروتينات، والجزيئات الخلوية الأخرى، ولكن إصلاح هذه الجزيئات أو استبدالها هو أكثر سهولة.

تأثير الأوكسجين
OXYGEN EFFECT

- تزداد قدرة الخلايا على النجاة من المعالجة الشعاعية بمقدار 2 – 3 أضعاف في غياب الأوكسجين.
- ويشير ذلك إلى أن الخلايا ناقصة الأكسجة هي أقل حساسية للتشعيع من الخلايا المؤكسجة بشكلٍ كامل.
- ويفترض أن تعزيز التأثيرات القاتلة للإشعاع بواسطة الأوكسجين يحدث بسبب اتحاد الأوكسجين مع الجذور الحرة التي أدى الإشعاع إلى انشطارها عن الأهداف الخلوية. ويمنع ذلك إعادة انضمام الجذور الحرة إلى الأهداف، والذي يمكن أن يعيد هذه الأهداف إلى طبيعتها.
- يمتلك تأثير الأوكسجين تطبيقات سريرية مهمة:
  - ينبغي أن ينقل الدم للمرضى الذين يعانون من فقر الدم.
  - عادة ما تكون الأورام الكبيرة فقيرة التروية، وبالتالي فهي تكون ناقصة الأكسجة عادة وخاصة في مركزها. ويحتمل أن تكون هذه المناطق مقاومة نسبياً للإشعاع، وبذلك يمكن أن تبقى فيها خلايا ورمية قابلة للحياة بالرغم من الانكماش الملحوظ في حجم الورم.

التعديل الدوائي لتأثيرات التشعيع
PHARMACOLOGIC MODIFICATION OF THE EFFECTS OF RADIATION

- بإمكان عدد من المركبات الكيميائية أن تعزز التأثيرات القاتلة للإشعاع.
- ومؤخراً أظهرت سلسلة من الدراسات السريرية العشوائية فوائد كبيرة في مجال البقيا، وخاصة فيما يتعلق بالسيطرة الموضعة على المرض، وذلك حين أعطيت المعالجة الكيماوية التي تحتوي على سيزبلاتين مع المعالجة الشعاعية في الوقت نفسه في حالات سرطان عنق الرحم المتقدم موضعياً وناحياً.

- وقد احتوت بعض المشاركات التي خضعت للاختبار على 5 – فلورويوراسيل مع سيزبلاتين. ويدعى ذلك بالتشعيع الكيماوي (chemoradiation).

تجزئة الإشعاع حسب الزمن – الجرعة
TIME – DOSE FRACTIONATION OF RADIATION

- تتطلب المعالجة الشعاعية الناجحة اتزاناً مرهفاً بين الجرعة التي يأخذها الورم وتلك التي تصل إلى الأنسجة المجاورة.
- تؤدي الجرعة الكبيرة جداً من الإشعاع إلى القضاء على الورم، ولكنها تؤدي أيضاً إلى معدل اختلاطات مرتفع بشكل غير مقبول، نظراً إلى تخريب الأنسجة الطبيعية.
- تمتلك معظم الأنسجة الطبيعية، مثل مخاطية الأنبوب الهضمي ونقي العظم، قدرة كبيرة على التجدد بعد الأذية الشعاعية عن طريق تكاثر الخلايا الجذعية وترميم الأذية غير القاتلة الناجمة عن الإشعاع. يمكن استغلال هذا الاختلاف من خلال إعطاء الإشعاع بجرعات مجزأة متعددة، وهذا يسمح ببعض الدرجة من التحسن في الخلايا الطبيعية بين الجرعات المجزأة.
- **إذا ازدادت الفترة الفاصلة بين كل جرعة وأخرى، فإن الجرعة الإجمالية يجب أن ترفع أيضاً لإحداث التأثير الحيوي نفسه** وذلك بسبب مقدار التحسن الذي سيحدث خلال هذه الفترة.
- **عادة ما تقوم الخلايا التي تنجو من التأثيرات الحادة للإشعاع بإصلاح الأذيات غير القاتلة خلال 24 ساعة.**
- وبذلك فإن التشعيع المجزأ يعطى عادة بجرعات يومية.

- عند معالجة الحوض بواسطة التشعيع الخارجي تبلغ الجرعة الواحدة عادة 180 – 200 cGy. أما عند معالجة كامل البطن، فإن الجرعات تخفض إلى 100 – 120 cGy نظراً لأن تحمل الخلايا الطبيعية يتناقص مع زيادة الحجم المشعع.

يلخص الصندوق (20 – 1) العوامل الأساسية التي تؤثر على نتائج المعالجة الشعاعية.

الصندوق (20–1).العوامل الكبرى المؤثرة في نتائج المعالجة الشعاعية

- تحمل الأنسجة الطبيعية.
- نمط الخلايا الخبيثة.
- الحجم الإجمالي المشعع.
- الجرعة الإجمالية المعطاة.
- مدة المعالجة الإجمالية.
- عدد الجرعات المجزأة.
- نوع الأجهزة المستخدمة.
- تركيز الأوكسجين في الأنسجة.

طرق تطبيق المعالجة الشعاعية
MODALITIES OF RADIATION THERAPY

- يبين الصندوق (20 – 2) الطرائق المستخدمة في المعالجة الشعاعية.
- وبشكل عام هناك طريقتان لتطبيق المعالجة الشعاعية: المعالجة البعيدة، والمعالجة القريبة:

- **في المعالجة البعيدة (teletherapy) تفصل مسافة معينة بين الجهاز والمريض، كما في تقانات الحزمة الخارجية. يبين الشكل (20 – 2) مسرعاً خطياً يستخدم في تشعيع الحوض بالحزمة الخارجية.**
- **أما في المعالجة القريبة (brachytherapy) فإن مصدر الإشعاع يوضع إما بداخل الأنسجة المستهدفة أو قريباً منها، كما في التقانة الخلالية أو داخل الجوف.**

- وعلى عكس المعالجة بالحزمة الخارجية فإن التقانة الخلالية أو داخل الجوف تسمح بتوجيه جرعات أكبر من الإشعاع إلى الورم، ما يجعل الجرعة الموجهة نحو الأنسجة الطبيعية المحيطة أقل بكثير، وذلك حسب قانون التناسب العكسي المربع.

الصندوق (20–2). طرق المعالجة الشعاعية
الحزمة الخارجية:
الطاقة المتوسطة (125-400) كليلو فولط.
جهاز الكوبالت 60 (1.25) مليون إلكترون فولط.
المسرع الخطي (4-35) مليون إلكترون فولط.
البيتاترونات (20-42) مليون إلكترون فولط.
مسرعات الجسيمات (كالإلكترونات، البروتونات، النيترونات).
داخل الأجواف (السيزيوم أو الإيريديوم):
أجهزة التلقيم اللاحق (مثل: Fletcher-Suit).
داخل البريتوان (مثل: P^{32}).
خلالية:
دائمة: الغرسات (مثل: Au^{198}، I^{125}).
مؤقتة: الشرائط (مثل: Ir^{192})، الإبر (مثل: Ra^{226}، Cs^{137}).



الشكل (20-2):

مسرع خطي يستخدم في تشعيع الحوض بالحزمة الخارجية.

المعالجة بالحزمة الخارجية
EXTERNAL BEAM THERAPY

- مع زيادة الطاقة التي يحملها الإشعاع فوق البنفسجي، تزداد القدرة على النفوذ للأنسجة، ما يؤدي إلى توفير الجلد نسبياً وزيادة الجرعة الموجهة نحو الأنسجة العميقة. ولا يوجد تمييز في امتصاص العظم للطاقة عند قيم الطاقة العالية (1 مليون إلكترون فولت أو أكثر).
- **لم تعد أجهزة الطاقة المستقيمة (orthovoltage) تستخدم إلا في معالجة سرطانات الجلد.**
- كما أن أجهزة الكوبالت، التي طورت في بداية الخمسينيات من القرن الماضي، قد استبدلت على نطاق واسع بالمسرعات الخطية، التي تمتلك مجالاً أوسع من الطاقة.
- يبين الصندوق (20 – 3) ميزات المعالجة بالطاقة العالية (megavoltage) مقارنة بأجهزة الطاقة المستقيمة المبكرة.
- **يسمح التشعيع الخارجي بتوجيه جرعة ثابتة من الأشعة إلى حقل معين.**
- إن تحمل الأنسجة الطبيعية (مثل الأمعاء، المثانة، الكبد، الكليتين) يحد من الجرعة الإجمالية التي يمكن إعطاؤها.

- عادة ما يستخدم التشعيع الخارجي لتقليص حجم الورم قبل المعالجة القريبة. وحين يطبق لوحده فإنه لا يكون مفيداً إلا حين تكون هناك بؤر ورمية كبيرة أو مجهرية بعد الجراحة. ومع الأورام ذات الحساسية العالية للتشعيع (مثل الأورام الإنتاشية) فإن التشعيع الخارجي قد يفيد لوحده في القضاء على الأورام الكبيرة.

الصندوق (3-20). مزايا المعالجة بالطاقة العالية

- توفير الجلد.
- تحقيق جرعات أعلى بعمق نسيجي أكبر.
- قصر فترة المعالجة.
- عدم تبيان امتصاص العظم (وبالتالي غياب التنخر العظمي).
- يمكن معالجة مسافات أكبر بسهولة (مثل كامل البطن).

التشعيع داخل الجوف
INTRACAVITY RADIATION

- يستخدم التشعيع داخل الجوف (intracavitary radiation) في معالجة سرطان المهبل والعنق بشكل خاص.
- **ينبغي أن تكون جميع أجهزة إدخال المنبع الشعاعي المستخدمة حالياً ذات تلقيم لاحق (afterloaded)**، ويعني ذلك أنها توضع في المريضة ويختبر موضعها من خلال التصوير الشعاعي قبل أن يتم إدخال المادة الفعالة إشعاعياً بداخل الجهاز.
- ومن الأمثلة على هذه الأجهزة نذكر Fletcher – Suit. أما الأجهزة التلقيم اللاحق البعيدة، مثل Selectron، فهي تسمح بإزالة المصدر المشع من جهاز

الإدخال عند دخول أحد أفراد الطاقم الطبي إلى الغرفة، مما يحد من تعرض الطاقم للأشعة بشكل كبير.

- **يمكن وضع الغرونيات الفعالة إشعاعياً (radioactive colloids)، مثل الفوسفور (P^{32})، مباشرة داخل جوف البريتوان لمعالجة الآفات الصغيرة المتبقية، وبخاصة في حالات سرطان المبيض.**
- وحتى تكون هذه المواد فعالة فإنها يجب أن تتوزع بشكل متجانس داخل البطن، الأمر الذي يكون صعباً. وبذلك فإن مثل هذه المواد نادرة الاستخدام في الوقت الحاضر.
- **إن P^{32} هو مصدر نقي لجسيمات بيتا (الإلكترونات).**

التشعيع الخلالي
INTERSTITIAL RADIATION

- يمكن تطبيق التشعيع الخلالي الذي يوضع فيه المصدر المشع داخل الورم مباشرة) من خلال غرسات مؤقتة أو دائمة.
- **تستخدم الغرسات الدائمة في حالات الأورام التي لا يمكن الوصول إليها. وهي تتألف من نظائر مشعة مثل بذور الرادون 222 (Rn^{222}) أو اليود 125 (I^{125})**، حيث توضع عادة في العقدة الورمية غير القابلة للاستئصال عند فتح البطن.
- **توضع الغرسات المؤقتة في الأورام التي يمكن الوصول إليها (مثل أورام المهبل أو العنق).**
- ومن الناحية النظرية يتميز التشعيع الخلالي بتوزع أفضل للجرعة داخل الورم، ولكن تلقي الأنسجة الطبيعية لجرعة زائدة هو أكثر سهولة، مما يزيد من معدل الاختلاطات.

- وكما بالنسبة إلى الأجهزة داخل الجوف فإن أجهزة التلقيم اللاحق قد أصبحت متوفرة حالياً للمعالجة الخلالية.
- **إن النظير المشع المختار في حالات التشعيع الخلالي بالتلقيم اللاحق هو الإيريديوم 192 (Ir^{192}).**

الاختلاطات المرافقة للمعالجة الشعاعية
COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH RADIATION

- يعتمد نجاح المعالجة الشعاعية على مدروج التعرض للأشعة الذي يمكن استثماره على حساب الأنسجة الطبيعية.
- ولسوء الحظ فإن معظم الأورام الخبيثة تكون ضئيلة الحساسية للأشعة مقارنة بالأنسجة الطبيعية، وبذلك فإن الجرعة الإجمالي التي يمكن إيصالها، وبالتالي القدرة على الشفاء الشعاعي (radiocurability)، هي محدودة بالاختلاطات المرافقة.

أولاً: الاختلاطات الحادة
ACUTE COMPLICATIONS

- تتضمن الاختلاطات الحادة الناجمة عن الإشعاع كلاً من التبدلات المرضية التالية: التوقف السريع في الفعالية الانقسامية، التوذم الخلوي، الوذمة الخلالية، والتنخر النسيجي.
- وفي تدبير الأورام النسائية يمن لهذه الارتكاسات الحادة أن تؤدي إلى التأثيرات الآتية:
  - **التهاب المثانة الحاد** الذي يتظاهر ببيلة دموية، زحير بولي، وتعدد بيلات.
  - **التهاب المستقيم والسين** الذي يتظاهر بالزحير الغائطي، الإسهال، وخروج الدم والمخاط مع البراز.

- **التهاب الأمعاء** الذي يتظاهر بالغثيان، الإقياء، الإسهال، والألم البطني الماغص.
- **تثبيط نقي العظم** الذي لا يكون شائعاً في حالات التشعيع الحوضي، ولكنه يشيع عند تشعيع كامل البطن، وبخاصة إذا كانت المريضة قد تلقت المعالجة الكيماوية من قبل.

ثانياً: الاختلاطات المزمنة
CHRONIC COMPLICATIONS

- تحدث الاختلاطات المزمنة بعد استكمال المعالجة الشعاعية بـ 6 أشهر أو أكثر، وتتميز من الناحية الإمراضية بالتبدلات الآتية:
  - تسمك بطانة الأوعية الدموية الصغيرة مع انسدادها (التهاب بطانة الشريان).
  - التليف.
  - والتراجع الدائم في عدد الخلايا الظهارية والبرانشيمية.
- تحدث الاختلاطات المزمنة المهمة في 5 – 10% من المرضى الذين يتلقون cGy5000 أو أكثر من الإشعاع، وقد تتطور هذه الاختلاطات ببطء على مدى عدة سنوات.
- سنتحدث فيما يلي عن بعض الاختلاطات المزمنة الشائعة للمعالجة الشعاعية.

اعتلال الأمعاء الشعاعي
RADIATION ENTEROPATHY

- تؤهب التداخلات الجراحية السابقة، مع التصاق بعض عرى الأمعاء الدقيقة داخل الحوض، لالتهاب الأمعاء الشعاعي (radiation enteritis)، وبخاصة حين يستخدم التشعيع الخلالي أو داخل الجوف بالمشاركة مع التشعيع البعيد.

- تتضمن أذيات الأمعاء الغليظة، التي أفضل ما تشخص بتنظير السين أو تنظير الكولون، كلاً مما يلي:
  - **التهاب المستقيم والسين**، الذي يتظاهر بألم حوضي، زحير غائطي، إسهال، وألم مستقيمي.
  - **التقرح** الذي يتظاهر بنزف مستقيمي وزحير غائطي.
  - **الناسور المستقيمي المهبلي** الذي يتظاهر بخروج البراز من المهبل.
  - **تضيق المستقيم أو السين** الذي يتظاهر بانسداد مترق في الأمعاء الغليظة. (يبين الشكل 20 – 3 تضيقاً محرضاً بالأشعة في الكولون السيني).
- عادة ما تتظاهر **أذيات الأمعاء الدقيقة** بألم بطني ماغص مع إقياء، أو بإسهال وإمساك متناوبين.



الشكل (3-20):
تضيق محرض بالأشعة في الكولون السيني. لاحظ التضيق الليفي المحكم، الذي يتطلب إجراء استئصال الكولون السيني الجزئي بسبب انسداد الأمعاء الغليظة.

تنخر قبة المهبل
VAGINAL VAULT NECROSIS

- يترافق هذا الاختلاط مع ألم شديد وإيلام في قبة المهبل مع ضائعات غزيرة.

الأذيات البولية
UROLOGIC INJURIES

- تتضمن هذه الفئة ما يلي:
  - **التهاب المثانة النزفي** الذي قد يتطلب نقل عدة وحدات من الدم والتحويل البولي في بعض الأحيان.
  - **الناسور المثاني المهبلي** الذي يتظاهر بالتسرب المستمر للبول ويشخص بتنظير المثانة.
  - **الناسور الحالبي المهبل** الذي يتظاهر أيضاً بخروج البول بشكل مستمر ويظهر بالصور الظليلة للجهاز البولي.
  - **تضيق الحالب** الذي يتظاهر باستسقاء كلوي مزدوج.

المعالجة الهرمونية
HORMONAL THERAPY

- لقد تبين أن حالة مستقبلات الإستروجين (estrogen receptor status) (ER) في سرطان الثدي البدئي أو المنتقل هي ذات أهمية علاجية وإنذارية.
- فضلاً عن ذلك فإن حالة مستقبلات الإستروجين والبروجسترون (PR) تمتلك أيضاً أهمية علاجية وإنذارية في سرطان بطانة الرحم.

آلية تأثير المستقبلات الهرمونية
MECHANISM OF ACTION OF HORMONAL RECEPTORS

- تقوم معظم الهرمونات الستيروئيدية بتأثيراتها في النسج المستهدفة من خلال التسلسل الآتي:
  1. الانتشار المنفعل للهرمون عبر الغشاء الخلوي.
  2. الارتباط النوعي مع المستقبل الهرموني في الهيولى.

3. انتقال المعقد هرمون – مستقبل إلى النواة.
4. ارتباط المعقد بموقع متقبل على الكروماتين.
5. انتساخ الدنا بشكل يميز التفاعل الهرموني النوعي بحيث يؤدي إلى زيادة أو إنقاص تركيب بروتينات معينة.

- يرتبط التاموكسيفن مع ER وينتقل إلى النواة حيث يرتبط بالكروماتين. وهو لا يؤثر في النسخ المورثي ومن ثم فهو يعدّ مضاداً للإستروجين من الناحية الوظيفية.
- **يؤدي التعرض إلى الإستروجين إلى زيادة إنتاج كل من ER و PR، في حين أن البروجسترون يثبط إنتاج كل من ER و PR.**

التطبيقات السريرية
CLINICAL APPLICATIONS

- نظراً إلى أن نمو الورم في المرضى الذين لديهم أورام تحتوي على كل من ER و PR يغلب أن يتحرض بالتعرض للإستروجين، فإن من الممكن للورم أن يتراجع إذا أبطل إنتاج الإستروجين داخليا لمنشأ، أو إذا تعرضت المريضة للبروجسترون أو مضادات الإستروجين.
- **وتبلغ نسبة الاستجابة للمعالجة الهرمونية في سرطان الثدي إيجابي مستقبلات ER و PR حوالي 80%**، في حين أن هذه النسبة لا تزيد على 10% في حالات الأورام الفقيرة بالمستقبلات.
- **تشاهد استجابة موضوعية للمعالجة بالبروجسترون في حوالي ثلث المرضى الذين لديهم سرطان بطانة رحم ناكس أو انتقالي.**
- ويغلب أن يكون العلاج بالبروجستينات فعالاً في الكارسينوما الغدية في بطانة الرحم جيدة التمايز مقارنة بالأورام سيئة التمايز، وذلك لأن الأورام جيدة التمايز هي تلك التي يغلب أن تحتوي على ER و PR.

- لقد تم العثور على ER و PR في بعض أنواع الكارسينوما الغدية المبيضية، وبخاصة الكارسينوما شبيهة البطانة، ولكن التطبيقات العلاجية لهذه الموجودات لا تزال بانتظار المزيد من الأبحاث.

تدبير الألم
PAIN MANAGEMENT

- يعاني أكثر من 70% من مرضى السرطان من ألم مهم في فترة ما من تطور الحالة المرضية لديهم.
- يتطلب التدبير المناسب للألم فهم فيزيولوجية الألم، آليات الألم، وعلم الأدوية الخاص بالمسكنات.
- **يمكن للألم المرافق للسرطانات النسائية أن ينتج عن الارتشاح في الأنسجة الرخوة، إصابة العظام، إصابة الأعصاب، التشنج العضلي (مثل تشنج البسواس)، الخمج بداخل أو قرب الكتلة الورمية، أو القولنجات المعوية.**
- تختلف المقاربة العلاجية حسب الآلية المسؤولة عن الألم.
- ينبغي توجيه الاهتمام للإجراء العلاجي النوعي الملائم لكل حالة على حدة، مثل المعالجة الشعاعية، المعالجة الكيماوية، الصادات، الإحصار الموضعي للأعصاب، أو الجراحة.
- **إن الأدوية ذات التأثير المحيطي، مثل الأسيتامينوفين (باراسيتامول) ينبغي ألا تحذف نهائياً من الوصفة المسكنة، وتعدّ التحاميل المستقيمية مفيدة إذا لم يكن الوارد الفموي جيداً.**
- حين ينتج الألم عن النقائل العظمية فإن مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية أو مركبات البيفوسفونات تصبح مفيدة. يتطلب التشنج العضلي إعطاء المرخيات

العضلية مثل الديازبام، في حين أن القولنجات المعوية تتطلب معاكسات الكولين مثل البوسولفان.

- ويصبح استخدام الأفيونيات ضرورياً في حالات الألم الشديد، بالرغم من أن الألم العصبي والتشنج العضلي لا تتحسن بشكل جيد بواسطة الأفيونيات. تتوفر مجموعة مختلفة من هذه المركبات. وبشكل عام يمكن إشراك الأفيونيات الضعيفة، مثل الكودئين، أو القوية، مثل المورفين، مع أحد الأدوية ذات التأثير المحيطي مثل الأسيتامينوفين أو الأسبرين.
- يعطى المورفين ذي التحرر الفوري، والذي أفضل ما يعطى بالطريق الفموي أو تحت الجلد، بفواصل منتظمة تبلغ 4 ساعات. **وتمثل مضغوطات المورفين ذات التحرر البطيء تطوراً مهماً في طريقة الإعطاء، إذ يكفي إعطاء جرعة واحدة كل 12 – 24 ساعة**، وتحدد الجرعة الإجمالية اللازمة خلال 24 ساعة من خلال استخدام المستحضرات ذات التحرر الفوري.
- يمثل الإمساك مشكلة حقيقية عند استخدام الأفيونيات، حيث ترفق بإعطاء المسهلات الوقائية.
- تتضمن الأفيونيات البديلة (والتي تعادل المورفين 5 ملغ) كلاً من أوكسيكودون (5 ملغ)، هايدرومورفون (1 ملغ)، بنتازوسين (45 ملغ)، ومبريدين (75 ملغ).
- **حين يكون الألم عصبي المنشأ يعطى مركب أفيوني مع دواء محيطي التأثير بالمشاركة مع أحد مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة، مضادات الاختلاج، أو الستيروئيدات القشرية.**

قضايا نهاية الحياة
END - OF - LIFE ISSUES

- حين يصبح موت المريضة أمراً محتماً يتحول هدف الرعاية الطبية إلى السيطرة على الأعراض، الحفاظ على كرامة المريضة، وإتاحة الوقت الكافي للتواصل مع أحباء المريضة.
- تعطى الأدوية تحت الجلد أو بالطريق المستقيمي، وتزال أي معدات أو أنابيب غير ضرورية لتسهيل التواصل مع الأحباء، وتركز الرعاية التمريضية بشكل خاص على مناطق الضغط، العناية بالفم، والمظهر العام.
- يمكن أن يكون التركين مفيداً إذا كانت المريضة متهيجة، كأن يعطى لورازبام تحت اللسان بجرعة 0.5 – 2.5 ملغ كل 4 – 6 ساعات.
- تتضمن القضايا المهمة من وجهة نظر المريضة تلقي التدبير الملائم للألم والأعراض الأخرى، تجنب الإطالة غير الضرورية لفترة الوفاة، تخفيف العبء الملقى على كاهل الطاقم الطبي، وتقوية العلاقات مع الأحباء.

Damascus University

الفصل 21

عسرة تصنع
وسرطان عنق الرحم
Cervical Dysplasia and Cancer



يقتل سرطان عنق الرحم حوالي 250000 سيدة سنوياً في العالم ويعدّ أشيع سبب للوفاة بالسرطان عند النساء، حيث تشاهد 80% من الحالات في الدول النامية، أما في الدول المتقدمة فإن المسح الدوري بلطاخة بابا- نيكولا قد أدى إلى نقص نسبة سرطان عنق الرحم. وأغلب الإصابات بسرطان عنق الرحم تحدث عند النساء اللاتي لم يجر لهن لطاخة عنق رحم بشكل منتظم. يحتل سرطان عنق الرحم في الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الثالثة عشرة بين السرطانات عند النساء.

أظهرت الدراسات أن سبب سرطان عنق الرحم هو الحمة الحليمومية الإنسانية HPV كما أظهرت الدراسات فعالية لقاح HPV في الوقاية من سرطان عنق الرحم والآفات ما قبل الورمية.

الأسباب والوبائيات
ETIOLOGY AND EPIDEMIOLOGY

- يترافق سرطان عنق الرحم والحالات السابقة له مع عدة متغيرات وبائية (الصندوق 21 – 1) وهذا المرض نادر نسبياً قبل سن العشرين من العمر، إذ يبلغ العمر الوسطي عند التظاهر 47 عاماً.

- إن جميع حالات سرطان عنق الرحم تنتج عن التعرض للأنماط عالية الخطورة من الفيروس الحليمي البشري human papilloma virus (HPV)
  - ولا سيما الأنماط 16 – 18 والتي هي مسؤولة عن 70% من حالات سرطان عنق الرحم.
  - وهناك زمر عالية الخطورة كالأنماط 31 – 33 – 35 – 45 – 52.
  - أما الزمر 6 – 11 فهي مسؤولة عن الثآليل التناسلية (الأورام القنبيطية).
- ولقد طور لقاح لسرطان عنق الرحم يحتوي الزمرتين 16 و 18 من HPV وتعد استراليا الدولة الأولى في العالم التي أدخلت اللقاح ضمن خطتها الوطنية للقاحات.
- يعتقد أن عنق الرحم لدى اليافعات هو أكثر عرضة للمحرضات المسرطنة نظراً إلى عملية الحؤول الشائك Squamous metaplasia الفعالة، التي تحدث في المنطقة الانتقالية خلال فترة التبدل الغدي الصماوي. يمثل هذا الحؤول الشائك سيرورة فيزيولوجية طبيعية، ولكن تحت تأثير HPV تحدث تبدلات خلوية تؤدي إلى تشكل منطقة انتقالية لا نموذجية. تؤدي هذه التبدلات اللانموذجية إلى بدء تشكل ما يدعى بالتنشؤ داخل ظهارة عنق الرحم Cervical intraepithelial neoplasia (CIN) وهي مرحلة تسبق تطور سرطان عنق الرحم الغازي.
- تشكل CIN طيفاً من الأمراض يتراوح من CIN_I (عسرة التصنع الخفيفة) حتى III (عسرة التصنع الشديدة والكارسينوما داخل البشرة الموضعة) ويحدث سرطان عنق الرحم الغازي في 35% على الأقل من حالات CIN_{III} خلال 10 سنوات، في حين أن الحالات منخفضة الدرجة من CIN فيمكن أن تتراجع بشكل عفوي.

الصندوق 21 – 1. عوامل الخطورة لسرطان عنق الرحم
بدء النشاط الجنسي في عمر مبكر (< 20 سنة).
تعدد الشركاء الجنسيين.
تعدد الشركاء الجنسيين للشريك.
حدوث الحمل الأول بعمر مبكر.
تعدد الولادات الكبير.
الحالة الاجتماعية الاقتصادية المتدنية.
التدخين.

مسح النساء اللاعرضيات
SCREENING OF ASYMPTOMATIC WOMEN

- **أوصت الكلية الأمريكية للأخصائيين بالتوليد وأمراض النساء (ACOG) بإجراء فحص سريري دوري كل عام يتضمن إجراء لطاخة بابانيكولاو (Papanicolaou smear) في جميع السيدات النشيطات جنسياً.**
- وقد اقترح إجراء المسح بشكل أقل صرامة، كأن يجرى كل 2 – 5 سنوات بعد الحصول على 2 – 3 لطاخات طبيعية، حيث وجد أنه أكثر فعالية من ناحية التكلفة في الحالات منخفضة الخطورة.
- ونظراً لأن كون الشريك الجنسي متعدد الشركاء يعتبر عامل خطورة كبير، فإن القليل من النساء يمكن أن يصنفن في المجموعة منخفضة الخطورة، ومن الأفضل أن تعتبر أي امرأة كانت ناشطة جنسياً في أي وقت من الأوقات معرضة للخطورة.
- وقد صرحت ACOG مؤخراً أن من الممكن تخفيف معدل المسح حسب تقدير الطبيب المعالج. **ينبغي أن يشمل أخذ العينات كل من قناة باطن العنق وظاهر عنق الرحم عند أخذ لطاخة بابا نيكولاو.**

- لقد ذكر أن معدل السلبية الكاذبة في حالات اللطاخة التقليدية للآفات داخل الظهارة مرتفعة الدرجة يبلغ حوالي 20%، ولكنه يفوق ذلك في الآفات الغدية والسرطانات الغازية.
- **لقد طورت تقانات جديدة لتخفيف معدلات السلبية الكاذبة. تعتمد طريقة Thin Prep و AutoCyte PREP على أنظمة تحضر الشرائح المجهرية بشكل آلي معتمد على السائل.** ومن خلال الدراسة الخلوية المعتمدة على السائل (liquid – based cytology) فإن الملوق (spatula) أو الفرشاة التي ستأخذ العينة توضع في مثبت بدلاً من أن تفرش الخلايا بشكل مباشر على الشريحة الزجاجية. وبهذه الطريقة يزال الدم، المخاط، والخلايا الالتهابية، وبعد ذلك تحضر اللطاخة على طبقة واحدة بشكل آلي ضمن جهاز خاص. **أما نظام المسح حسب Auto Pap فهو معالج محوسب نصف آلي للصور** يقوم باختيار الشرائح التي تحتاج إلى القراءة من قبل أخصائي بالفحص الخلوي، مما يؤدي إلى إلغاء العديد من اللطاخات الطبيعية من القراءة اليدوية.

طبوغرافيا عنق الرحم
CERVICAL TOPOGRAPHY

- خلال بداية التطور الجنيني يكون كل من عنق الرحم وأعلى المهبل مغطى بظهارة أسطوانية. وخلال التطور داخل الرحم تستبدل الظهارة الأسطوانية للمهبل بشكل تدريجي بظهارة شائكة.
- يكون المهبل مغطى بظهارة شائكة عند الولادة، ويقتصر وجود الظهارة الأسطوانية على باطن العنق والجزء المركزي من ظاهر العنق.

- **تشاهد الظهارة الأسطوانية ممتدة إلى داخل الأقبية المهبلية في حوالي 4% من الرضع الإناث الطبيعيات وفي حوالي 30% من الأجنة التي تعرضت لمادة دي إتيل ستيلبسترول داخل الرحم.**
- ومن الناحية العيانية تبدو الظهارة الأسطوانية حمراء اللون نظراً لأنها تتألف من طبقة واحدة فقط مما يسمح برؤية اللحمة الغنية بالأوعية الدموية من خلالها.
- تدعى الظهارة الجنينية الشائكة والأسطوانية بالظهارة الأصلية (native) الشائكة والأسطوانية، على التوالي. وتدعى منطقة الاتصال بينهما عند الفوهة الظاهرة للعنق أو قربها بالوصل الشائك الأسطواني الأصلي (original squamocolumnar junction).
- وخلال مراحل الحياة، وبشكل خاص خلال فترة اليفع والحمل الأول للسيدة، تغطي ظهارة حؤولية شائكة الظهارة الأسطوانية بحيث يتشكل وصل شائك أسطواني جديد أكثر قرباً إلى المركز. يتحرك هذا الوصل بالتدريج باتجاه فوهة ظاهر العنق ثم عبر قناة باطن العنق. **تمثل المنطقة الانتقالية (transformation zone) منطقة الظهارة الشائكة الحؤولية المتوضعة بين الوصل الشائك الأسطواني الأصلي والوصل الشائك الأسطواني الجديد** (الشكل21–1).



الشكل 21-1: شكل ترسيمي للمنطقة الانتقالية.

تصنيف شذوذات لطاخة عنق الرحم
CLASSIFICATION OF AN ABNORMAL PAPANICOLAUO SMEAR

عقد في عام 1988 لقاء في شعبة السيطرة على السرطان في المعهد القومي للسرطان لمراجعة المصطلحات الموجودة حيث أوصت باتباع طرق فعالة للإبلاغ عن النتائج الخلوية. ونتيجة لهذا اللقاء تم تطوير **نظام بثيسدا** (Bethesda system) الذي يتطلب **(1) التعبير عن دقة أخذ العينة للتشخيص. (2) التصنيف التشخيصي** (طبيعي أو غير ذلك). **(3) التشخيص الوصفي.**

وقد تم تطوير نظام بثيسدا المعدل في عام 2001 كما يبين الصندوق 21 – 2.

الصندوق 21 – 2. تصنيف بثيسدا المعدل 2001 للشذوذات الخلوية (مختصر)

ملاءمة العينة:

العينة كافية للتقييم (وجود أو غياب منطقة باطن العنق أو المنطقة الانتقالية).

العينة غير كافية للتقييم (حدد السبب).

تم رفض العينة أو لم تتم معالجتها (حدد السبب).

تمت معالجة العينة وفحصها ولكنها غير ملائمة لتقييم الشذوذات الظهارية (حدد السبب).

التصنيف العام (اختياري):

سلبية الآفات داخل الظهارة أو الخباثات.

شذوذ في الخلايا الظهارية.

غيرها.

التفسير/ النتيجة:

سلبية الآفات داخل الظهارة أو الخباثات:

عضويات ممرضة (مثل المشعرات المهبلية).

تبدلات خلوية ارتكاسية تتوافق مع الالتهاب، التشعيع، الأجهزة داخل الرحم.

ضمور.

شذوذات الخلايا الظهارية:

الخلايا الشائكة:

خلايا شائكة غير نموذجية ذات أهمية غير محددة (ASCUS) دون إمكانية تقفي HSIL.

آفة داخل الظهارة الشائكة منخفضة الدرجة تشمل: عسرة التصنع المعتدلة والشديدة، الكارسينوما الموضعة، CIN2، و CIN3.

الكارسينوما شائكة الخلايا.

الخلايا الغدية:

خلايا غدية غير نموذجية (AGC) (على حساب باطن العنق، باطن الرحم، أو غير محدد).

خلايا غدية غير نموذجية، ويرجح التنشؤ (على حساب باطن العنق، باطن الرحم، أو غير محدد).

الكارسينوما الغدية الموضعة لباطن العنق (AIS).

الكارسينوما الغدية.

غيرها (مثل خلايا بطانة الرحم في سيدة ≤ 40 عاماً).

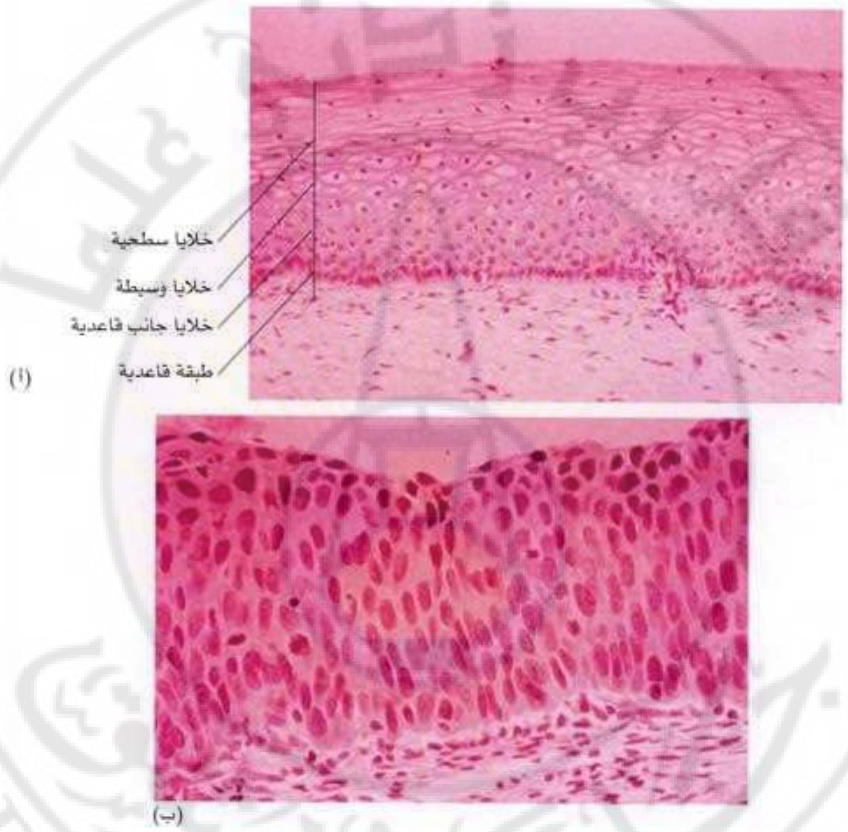
التنشؤ العنقي داخل الظهارة
CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

يعرف CIN بأنه شذوذ في تكاثر ونضج عنق الرحم يتوضع فوق الغشاء القاعدي.

- تشكل إصابة الثلث الداخلي للظهارة CIN I.

- إصابة النصف الداخلي حتى الثلثين الداخليين CIN II.
- وإصابة كامل سماكة الظهارة CIN III

(الشكل 21 – 2). وتعد هذه الآفات لا عرضية.



الشكل 21-2: المظهر النسيجي للظهارة العنقية الطبيعية (أ) والكارسينوما الموضعة (ب) في عنق الرحم. في الظهارة الطبيعية يلاحظ النضج المعمم بدءاً من الطبقة القاعدية وحتى الخلايا جانب القاعدية، الخلايا الوسيطة الحاوية على الغليكوجين، والخلايا السطحية المسطحة. أما في الكارسينوما الموضعة فإن كامل سماكة الظهارة تستبدل بخلايا غير ناضجة تتفاوت في حجمها وشكلها وتمتلك نوى غير منتظمة. تشاهد أشكال انقسامية في الثلثين السفليين من الظهارة.

تنظير عنق الرحم المكبر COLPOSCOPY

- يتألف منظار الرحم المكبر (colposcope) من مجهر ثنائي العينين يعطي صورة مجسمة ذات تكبير ضعيف يبلغ عادة 10 – 40 مرة. يمتلك المجهر إضاءة مركزة، ويبلغ الطول البؤري له 12 – 15 سم.
- **ولإجراء تنظير عنق الرحم المكبر (colposcopy) يدخل منظار مهبلي ذي حجم ملائم لكشف عنق الرحم، وينظف هذا الأخير بواسطة قطعة قطنية مبللة بحمض الخل 3% لإزالة المخاط والحطام الخلوي الملتصق.** يستخدم مرشح أخضر اللون لتعزيز مظهر التبدلات الوعائية التي ترافق التبدلات المرضية في عنق الرحم.
- عند تنظير عنق الرحم المكبر تبدو الظهارة الشائكة الأصلية رمادية ومتجانسة. يمكن تعرّف المنطقة الانتقالية بوجود فوهات الغدد غير المغطاة بالحؤول الشائك وباللون الأكثر شحوباً للظهارة الشائكة مقارنة بالظهارة الشائكة الأصلية. يمكن كذلك أن تشاهد جريبات نابوت في المنطقة الانتقالية. تتفرع الأوعية الدموية الطبيعية كأغصان الأشجار.

تقييم المريضة في حالة اللطاخة الشاذة
EVALUATION OF A PATIENT WITH AN ABNORMAL PAPANICOLAOU SMEAR

يبين الشكل 21 – 3 خوارزمية لتقييم المريضة التي لديها لطاخة عنق رحم شاذة.

- إن أي مريضة لديها شذوذات متقدمة في عنق الرحم يجب أن تخضع لإجراء خزعة نسيجية، وذلك بغض النظر عن نتائج اللطاخة.
- **يمكن إعادة اللطاخة خلال 6 أشهر إذا وجدت خلايا شائكة غير نموذجية ذات أهمية غير محددة (atypical squamous cells of undetermined**

significance) (ASCUS). يمكن بدلاً من ذلك إجراء اختبارات HPV، بمقايسة Hybrid Capture والتهجين لتصنيف هؤلاء المرضى. يبدي تنظير عنق الرحم المكبر في المريضات اللواتي لديهن ASCUS في لطاخة عنق الرحم وجود CIN مرتفع الدرجة في 6 – 10% من الحالات، ويمكن تحري 90% من هؤلاء من خلال اختبار الأنماط الفيروسية عالية الخطورة لـ HPV.

- إن العلامة المميزة للتنشؤ داخل الظهارة بتنظير عنق الرحم المكبر هي وجود ظهارة بيضاء اللون بعد تطبيق حمض الخل (acetowhite epithelium). ويعتقد أن حمض الخل يؤدي إلى تجفف الخلايا مع زيادة الانعكاس الضوئي عن المناطق التي تحتوي على كثافة نووية زائدة. **قد تشاهد نماذج وعائية شاذة في المناطق البيضاء.**
- **يشاهد تبدلان أساسيان في البنية الوعائية للعنق في حالات CIN: التنقط والموزاييكية.**
  - ينتج التنقط (punctation) عن وجود شعريات على شكل العروة تتوضع في الحليمات تحت الظهارية وتشاهد مواجهة من نهايتها بشكل نقطة عند انحنائها عائدة نحو الأسفل تحت سطح الظهارة.
  - أما الموزاييكية (mosaicism) فهي تنتج عن شبكة رقيقة من الشعريات الموازية للسطح بنمط فسيفسائي.
  - يمكن لنماذج التنقط والموزاييكية أن تشاهد معاً في نفس المنطقة من عنق الرحم.
- كلما كانت الشعريات التي تساهم في تشكيل هذه الأنماط متسعة وغير منتظمة وكلما كانت المسافات بين الشعريات أكبر، كان النسيج أكثر شذوذاً بالفحص النسيجي. وبشكل مشابه كلما كانت الآفة أكثر ابيضاضاً كلما كانت عسرة التصنع أكثر شدة.

- تكـون نمـاذج التـنقط والموزاييكيـة فـي حـالات الكارسـينوما المجهريـة الغازيـة (microinvasive) ذات عـدم انتظـام شـديد، كمـا تشـاهد أوعيـة دمويـة صـغيرة شاذة.
- **يصبح عدم الانتظام في حجم، شكل الأوعية النهائية وترتيبها أكثر وضوحاً في الكارسينوما الغازية الصريحة، مع تشوه كبير في البنية الوعائية يتمثل بانتظام الأوعية بشكل الفاصلة أو اللولب، أو بتشكل أوعية متوسعة ذات نهايات عوراء.**

الخزعة وتجريف باطن العنق
BIOPSY AND ENDOCERVICAL CURETTAGE

إذا كان التنظير المكبر لعنق الرحم كافياً، والذي يعني رؤية كامل المنطقة الانتقالية، تؤخذ خزعة نسيجية من المنطقة أو المناطق ذات المظهر المشتبه، فضلاً عن أخذ عينة من تجريف باطن العنق. ولا يجرى تجريف باطن العنق في الحوامل.

يستطب إجراء خزعة مخروطية مشخصة لعنق الرحم في الحالات التالية:

- **إذا لم يكن تنظير عنق الرحم المكبر كافياً.**
- **إذا أبدى تجريف باطن العنق آفة مرتفعة الدرجة.**
- **إذا أبدت لطاخة عنق الرحم آفة مرتفعة الدرجة دون أن يتم تأكيدها بالخزعة.**
- **إذا أشارت لطاخة عنق الرحم إلى وجود كارسينوما غدية موضعة.**
- **إذا وجد غزو مجهري بالخزعة.**



الشكل 21-3: خوارزمية تقييم المريضة عند الحصول على لطاخة عنق رحم شاذة مع عنق رحم طبيعي ظاهرياً. CIN: التنشؤ داخل ظهارة عنق الرحم، ECC: تجريف باطن عنق الرحم، LEEP: الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري.

معالجة عسرة التصنع داخل الظهارة
TREATMENT OF INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

تستخدم طرائق الاستئصال السطحية، مثل طرائق الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري، الجراحة القرية، ليزر ثاني أوكسيد الكربون، أو التخثير الكهربائي إذا كانت كامل المنطقة الانتقالية مرئية.

الاستئصال بعروة الإنفاذ الحراري
LARGE LOOP EXCISION OF THE TRANSFORMATION ZONE

لقد حصل تطبيق هذه الطريقة (loop electrodiathermy excision procedure) (LEEP) في المنطقة الانتقالية على الكثير من الشعبية نظراً إلى أن **الجهاز رخيص الثمن نسبياً، يمكن إجراء المعالجة تحت التخدير الموضعي ودون الإقامة في المستشفى، ويمكن أخذ العينات النسيجية لإجراء التقييم النسيجي.** وبذلك فإن تشخيص الآفات الغازية الخفية سيكون أكثر سهولة. وبالأيدي غير الخبيرة يمكن للتأثيرات الناجمة عن الإنفاذ الحراري أن تجعل من المستحيل قراءة العينة نسيجياً.

الليزر LASER

- يمكن تخريب المنطقة الانتقالية بواسطة ليزر ثاني أوكسيد الكربون كإجراء خارجي، ولكنه يتطلب تطبيق التخدير الموضعي.
- قد يحدث النزف في بعض الحالات، ولكن التندب أصغري، ويمكن تدمير الآفات الواسعة مع انخفاض معدلات الفشل (تقارب 5 – 10%).
- ولكن الجهاز مكلف، ولم يعد الليزر مفضلاً في معظم المراكز.

الجراحة القريةCRYOSURGERY

- تعدّ تقانة الجراحة القرية طريقة غير مؤلمة نسبياً تجرى في العيادة الخارجية دون تخدير.
- لا تعاني المريضة من النزف، كما أن المعدات رخيصة.
- **ولكن هذه المعالجة تترافق بنسبة فشل في الآفات الواسعة والآفات التي تصل إلى الجريبات الغدية.**
- وهي أكثر ما تفيد في حالات CIN I أو CIN II التي تشمل ربعاً أو اثنين من العنق. أما التأثير الجانبي الرئيسي فهو تشكل ضائعات مهبلية غزيرة نسبياً قد تستمر لعدة أسابيع.

التخثير الكهربائي

- لقد ذكر أن معدلات النجاح قد وصلت إلى 97% بعد التخثير الكهربائي.
- ولكن الانزعاج المرافق له أكثر من التقانات الأخرى، كما أنه **يتطلب إجراء التخدير العام**. وقد يؤدي أحياناً إلى تضيق عنق الرحم.

الخزعة المخروطية لعنق الرحم CONIZATION

- تمثل الخزعة المخروطية (cervical conization) طريقة تشخيصية بالدرجة الأولى، ولكنها تفيد في المعالجة كذلك.
- إذا كانت حواف الاستئصال سليمة فإن معدلات الشفاء هي مماثلة لها في حالة استئصال الرحم لأجل الآفات داخل الظهارة.
- **وتتمثل الاختلاطات الكبرى بالنزف، الخمج، تضيق العنق، وقصور عنق الرحم. تخفف الخزعة المخروطية بواسطة الليزر من احتمال تضيق العنق مقارنة بالخزعة بالمشرط البارد.**

استئصال الرحم
HYSTERECTOMY

- **نادراً ما يكون استئصال الرحم ضرورياً في معالجة CIN.**
- **ويمكن تطبيقه حين تكون هناك رغبة بمنع الحمل الدائم أو لأسباب أخرى في المريضة التي لديها CIN III، أو حين يكون هناك مرض مرافق على حساب الرحم أو الملحقات.**
- تبلغ معدلات بقاء الآفة أو نكسها 2 – 3% بعد استئصال الرحم. ينبغي تخفيف هذا الرقم بشدة باستخدام التنظير المكبر لعنق الرحم واختبار شيلر (التلوين بمحلول لوغول اليودي) قبل الجراحة لنفي التنشؤ داخل الظهارة في أعلى المهبل.

السرطان الغازي
INVASIVE CANCER

الأعراض SYMPTOMS

- **عادة ما يتظاهر السرطان الغازي بنزف مهبلي بعد الجماع، بين الطموث، أو بعد الضهي.**
- إذا لم تكن المريضة ناشطة جنسياً فإن النزف الناجم عن سرطان عنق الرحم لا يحدث عادة إلا حين يصبح المرض بمرحلة متقدمة (على عكس حالات سرطان بطانة الرحم حيث يشاهد النزف باكراً في جميع الحالات تقريباً).
- **عادة ما تتظاهر الحالات المتقدمة بضائعات مهبلية مستمرة، ألم حوضي، توذم في الساقين، وتعدد بيلات.**
- ولا يندر أن تراجع المريضة بخروج البول أو الغائط من المهبل بسبب تشكل النواسير في الدول النامية.

الموجودات السريرية PHYSICAL FINDINGS

- عادة ما يكون الفحص السريري العام طبيعياً في السيدة التي تعاني من سرطان عنق الرحم.
- يحدث نقص الوزن في وقت متأخر من المرض.
- وفي الحالات المتقدمة تشاهد ضخامة في العقد اللمفية الإربية أو فوق الترقوة، وذمة في الساقين، حبن، انصباب جنب، أو ضخامة كبدية، ولكن هذه العلامات ليست شائعة الحدوث.
- **قد يبدو عنق الرحم طبيعياً بالفحص الحوضي في الحالات المبكرة من سرطان عنق الرحم، وخاصة إذا كانت الآفة على حساب باطن العنق.**
- **يمكن أن يتخذ المرض المرئي عدة أشكال: تقرحي، ناتئ، غدي، أو نخري.**
- قد يكون العنق هشاً بحيث ينزف لأقل تماس.
- عادة ما تكون هناك ضائعات مرافقة مصلية، قيحية، أو مدماة.
- قد تتناول الآفة الجزء العلوي للمهبل وتمتد باتجاه الأسفل نحو مدخل الفرج.
- قد يتشوه عنق الرحم أو يستبدل بالورم بشكل كامل (الشكل 21 – 4).
- يعدّ الفحص المستقيمي المهبلي أساسياً في تحديد درجة الإصابة. **يمكن تحديد درجة الامتداد الورمي في عنق الرحم والنسيج ما حول الرحم بسهولة أكبر بوضع الإصبع في المستقيم، وكذلك امتداد الإصابة إلى الرباطين الرحميين العجزيين.** وفي بعض الأحيان يمكن جس كتلة على جدار البطن تمثل عقدة لمفاوية متضخمة.



الشكل 21-4: كارسينوما شائكة الخلايا غازية في عنق الرحم. لاحظ السطح المتقرح غير المنتظم لظاهر العنق. لا بد من أخذ خزعة من آفة كهذه.

النمط النسيجي PATHOLOGIC FEATURES

- تحدث معظم سرطانات عنق الرحم على حساب الخلايا الشائكة.
- وتزداد نسبة مصادفة الكارسينوما الغدية والكارسينوما الغدية الشائكة حيث تشكل 20 – 25% من الحالات.
- وتحدث الميلانوما والساركوما في حالات نادرة.

أنماط الانتشار PATTERNS OF SPREAD

- **ينتشر سرطان العنق الغازي** بالغزو المباشر للحمة عنق الرحم، جسم الرحم، المهبل، والنسيج حول الرحم.
- بالغزو اللمفاوي إلى الحوض ثم العقد اللمفية ما حول الأبهر (الشكل 21 – 5).
- وبالغزو الدموي إلى الرئتين، الكبد، والعظام بشكل خاص.

Damascus University



الشكل 21-5: عقدة لمفاوية متضخمة عند تفرع الشريان الحرقفي المشترك في مريضة تعاني من كارسينوما عنق الرحم في المرحلة Ib2. يمكن للعقد التي تصل إلى أحجام كهذه أن تؤدي إلى انسداد الحالب.

الاستقصاءات ما قبل الجراحة
PREOPERATIVE INVESTIGATIONS

التصنيف السريري

- يعتمد تصنيف سرطان عنق الرحم حسب الهيئة الدولية الرسمية للتوليد وأمراض النساء (FIGO) على الفحص السريري، حيث يتطلب إجراء الفحص السريري والاختبارات غير الغازية (الجدول 21 – 1).
- **تتضمن الاستقصاءات التي يمكن إجراؤها كلاً من الخزعات، تنظير المثانة، تنظير السين، الصورة الشعاعية للصدر والهيكل العظمي، تصوير الكليتين الظليل، واختبارات وظائف الكبد.**
- تشاهد النقائل الرئوية في حوالي 5% من المرضى الذين لديهم آفات متقدمة، ولا تشاهد على الإطلاق تقريباً في الحالات الباكرة.
- إذا كانت المريضة تعاني من آفة متقدمة يفيد إجراء التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض في وضع الخطة العلاجية، ولكن النتائج لن تؤثر على المرحلة حسب FIGO.

- يمكن للدراسة المخبرية أن تبدي وجود اضطرابات في الآفات المتقدمة، ولكن أشيع هذه الاضطرابات هي فقر الدم الناجم عن النزف، ارتفاع البولة والكرياتينين إذا أدى الورم إلى انسداد الحالبين، واضطراب وظائف الكبد في حال وجود نقائل كبدية.
- **يحدث انسداد الحالبين في حوالي 30% من المرضى في المرحلة III وفي 50% من المرضى في المرحلة IV.**
- يشير فرط كالسيوم الدم إلى وجود نقائل عظمية.

التصنيف الجراحي

- نظراً إلى أن التصوير الطبقي المحوري يفتقر إلى الحساسية والنوعية، فإن العديد من المراكز قد اعتمدت على التصنيف الجراحي منذ السبعينيات من القرن العشرين للمرضى الذين لديهم آفات متقدمة، وذلك لتحديد درجة المرض بشكل أفضل قبل البدء بالمعالجة الشعاعية.
- وقد كان تحديد حالة العقد اللمفاوية جانب الأبهر مفيداً بشكل خاص. **تقارب نسبة وجود النقائل في العقد جانب الأبهر 20% في المرحلة II و 30% في المرحلة III من المرض، وبذلك فإن حالة العقد حول الأبهر هي العامل الإنذاري المفرد الأكثر أهمية.**
- إن معظم المراكز قد توقفت عن استخدام التصنيف الجراحي نظراً إلى أن تحسن البقيا كان ضئيلاً نسبياً، وبخاصة لدى استخدام التشعيع الوقائي الواسع. وقد أدخلت بعض المراكز في التسعينيات التصنيف الجراحي التنظيري، ولكن من المحتمل أن التصوير الطبقي المصدر للبوزترون (PET) سيثبت أنه بديل مناسب في تحديد المرضى الذين لديهم نقائل في العقد اللمفية حول الأبهر في الحالات المتقدمة من سرطان عنق الرحم.

جدول 21-1: تصنيف سرطان عنق الرحم حسب الهيئة الدولية الرسمية للتوليد وأمراض النساء (FIGO)	
المرحلة	
الكارسينوما ما قبل الغازية	
المرحلة 0	كارسينوما موضعة، كارسينوما داخل الظهارة (يجب ألا يتم إدخال المرحلة 0 في أي إحصائيات علاجية).
الكارسينوما الغازية	
المرحلة I	الكارسينوما محصورة في عنق الرحم.
المرحلة Ia	لا يشخص السرطان الغازي إلا مجهرياً. تصنف جميع الآفات المرئية، حتى إذا كان الغزو سطحياً، في الفئة Ib. يقتصر الغزو على جزء من اللحمة مع عمق أعظمي يبلغ 5 ملم وامتداد أفقي لا يتجاوز 7 ملم.
المرحلة Ia1	غزو اللحمة لا يتجاوز في عمقه 3 ملم وفي الامتداد الأفقي 7 ملم
المرحلة Ia2	غزو اللحمة عمقه أكبر من 3 ملم ولا يتجاوز 5 ملم والامتداد الأفقي لا يتجاوز 7 ملم.
المرحلة Ib	آفة سريرية تقتصر على عنق الرحم أو آفات قبيل سريرية أكبر منها في المرحلة Ia.
المرحلة Ib1	آفة سريرية لا تتجاوز 4 سم.
المرحلة Ib2	آفة سريرية أكبر من 4 سم.

↙ المرحلة II	الورم يمتد خلف عنق الرحم ولكنه لا يمتد لأبعد من جدار الحوض أو الثلث السفلي للمهبل.
المرحلة IIa	لا توجد إصابة واضحة في النسيج حول الرحم.
المرحلة IIb	إصابة واضحة في النسيج حول الرحم.
↙ المرحلة III	الورم يمتد إلى جدار الحوض. لا يوجد فراغ خال من الورم بين الورم وجدار الحوض بالمس الشرجي. يتناول الورم الثلث السفلي للمهبل. تدخل في هذه المرحلة جميع الحالات المترافقة مع استسقاء كلوي أو كلية غير وظيفية، إلا إذا كانت ناجمة عن سبب آخر
المرحلة IIIa	يتناول الورم الثلث السفلي للمهبل دون أن يمتد إلى جدار الحوض.
المرحلة IIIb	الورم يمتد إلى جدار الحوض مع/أو وجود استسقاء كلوي أو كلية غير وظيفية.
↙ المرحلة IV	امتداد الكارسينوما وراء الحوض الحقيقي أو إصابة مخاطية المثانة أو المستقيم سريرياً.
المرحلة Iva	انتشار الورم إلى الأعضاء المجاورة.
المرحلة IVb	انتشار الورم إلى الأعضاء البعيدة.

معالجة السرطان الغازي
TREATMENT OF INVASIVE CANCER

المرحلة IA (السرطان المجهري الغازي)

- **لا يمكن تشخيص السرطان المجهري الغازي قبل العمل الجراحي إلا بالاعتماد على الخزعة المخروطية لعنق الرحم**، التي تسمح بإجراء مقاطع متعددة بسماكة 2 ملم. أما بواسطة الخزعة فإن أخذ العينات من عنق الرحم يكون محدوداً للغاية، ويمكن أن يتم إغفال بؤر غازية صريحة بهذه الطريقة.
- ولم يطبق مفهوم الكارسينوما المجهرية الغازية إلا على الآفات الشائكة في الماضي، ولكن الدلائل الحديثة تشير إلى أن من الممكن تطبيقه كذلك على الآفات الغدية، بالرغم من أن الكارسينوما الغدية قد تتوضع بشكل قافز (skip lesion) بحيث تتوضع الآفة الأولية في موضع أعلى في قناة باطن العنق.
- **حين تبدي الخزعة المخروطية أن عمق الغزو يبلغ 3 ملم أو أقل، البعد الأفقي يبلغ 7 ملم أو أقل (المرحلة Ia1)، ولا توجد إصابة في الحيز اللمفاوي أو الوعائي، فإن المعالجة المناسبة هي استئصال الرحم خارج اللفافة (extrafascial hysterectomy) عن طريق البطن أو المهبل.**
- **قد تكون الخزعة المخروطية وحدها كافية إذا كانت المريضة ترغب بالمحافظة على الخصوبة**، طالما كانت حواف المخروط خالية من الإصابة وكانت مجروفات باطن العنق (التي أخذت بعد إجراء الخزعة المخروطية) سليمة.
- **إذا كان المرض في المرحلة Ia2 أو كانت هناك إصابة في الحيز اللمفاوي أو الوعائي فإن معظم أخصائيي الأورام النسائية يوصون بإجراء استئصال الرحم الجذري المعدل مع تجريف العقد اللمفاوية الحوضية.**

- إذا كانت المريضة لا تزال ترغب بالإنجاب فيمكن الاكتفاء بخزعة مخروطية كبيرة أو باستئصال الآفة مع عنق الرحم (trachelectomy) مع تجريف العقد الحوضية.

المرحلة IB

- **يمكن معالجة الورم في المرحلة Ib إما باستئصال الرحم الجذري وتجريف العقد اللمفاوية الحوضية المزدوج أو بتطبيق المعالجة الشعاعية.**
- إن مزايا الجراحة هي المحافظة على المبيضين في الشابات، إمكانية إجراء التصنيف الجراحي، وتجنب الاختلاطات طويلة الأمد للمعالجة الشعاعية، وبخاصة تضيق المهبل، التهاب المستقيم الشعاعي، والتهاب المثانة الشعاعي.
- **تكون نتائج المعالجة بأي من الطريقتين متشابهة حين يمتلك كل من الجراح والمعالج الشعاعي الخبرة اللازمة.**
- عادة ما يقع الاختيار على التشعيع الكيماوي (chemoradiation) في الآفات التي تصنف في المرحلة Ib2، ولكن الجراحة البدئية التي تتلوها المعالجة بالحزمة الشعاعية الخارجية تمثل بديلاً ممكناً.
- إذا كان لدى المريضة إصابة عميقة في اللحمة مع غزو كثيف للحيز الوعائي ولكن مع سلبية العقد اللمفية فمن الممكن تطبيق المعالجة الشعاعية الحوضية المركزة على مساحة ضيقة.
- في حين أن إيجابية العقد اللمفية الحرقفية أو جانب الأبهر تستدعي تطبيق المعالجة الشعاعية الواسعة، التي تشرك عادة مع السيزبلاتين.

- في استئصال الرحم الجذري تزال الرحم كاملة بالإضافة إلى الأجزاء المجاورة من المهبل، الرباطين الأساسيين، الرباطين الرحميين العجزيين، وقرني المثانة.
- **إن أشيع اختلاطات استئصال الرحم الجذري هو سوء وظيفة المثانة**، الذي يحدث نتيجة لقطع الأعصاب الذاتية التي تعبر الأربطة الأساسية والرحمية العجزية.
- عادة ما تعود الوظيفة الطبيعية للمثانة خلال 1 – 3 أسابيع.
- ولكن 1 – 2% من المرضى يعانون من سوء وظيفة مثانية دائم يستدعي القثطرة الذاتية الدائمة مدى الحياة.
- **إن أخطر اختلاطات استئصال الرحم الجذري هو الناسور أو التضيق الحالبي، والذي يحدث في 1–2% من الحالات.**
- أما الاختلاط الآخر الأقل شيوعاً، رغم أنه قد يكون مهدداً للحياة، فهو الخثار الوريدي العميق الذي يمكن أن يترافق مع الصمة الرئوية. يمكن تخفيف نسبة توارد الصمة الرئوية من خلال التحريك الباكر، بالإضافة إلى إعطاء الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي تحت الجلد بالجرعات المنخفضة والضغط الهوائي الخارجي لبطة الساق أثناء الجراحة وقبل تحرك المريضة بشكل جيد بعد الجراحة.
- تحدث درجة من الوذمة اللمفاوية في 15–20% من المرضى الذين خضعوا لتجريف العقد اللمفية الحوضية.

استئصال عنق الرحم الجذري
RADICAL TRACHELECTOMY

تجرى عملية استئصال عنق الرحم الجذري للنساء والشابات (الورم أقل من 2 سم قطراً) عن طريق البطن أو المهبل مع تجريف العقد اللمفاوية الحوضية، وهذا ما يسمح بالمحافظة على الخصوبة مع عدم التأثير على نسبة البقيا.

المعالجة الشعاعية
RADIATION THERAPY

- تلجأ معظم المراكز في معالجة المرحلة Ib2 إلى التشعيع الكيماوي بإعطاء المريضة جرعة أسبوعية من السيزبلاتين لتحسيس الورم للأشعة.
- **عادة ما تبدأ المعالجة بالتشعيع الخارجي كمحاولة لتقليص حجم الورم وتحسين فعالية الجرعة التي ستعطى داخل الجوف.**
- يمكن كذلك استخدام التشعيع الخارجي بعد العمل الجراحي في معالجة المرضى الذين لديهم نقائل عقدية أو حواف جراحية مصابة.
- وقد تبين أن إضافة السيزبلاتين بجرعات أسبوعية (40 ملغ/م^2 بالطريق الوريدي) خلال المعالجة بالحزمة الخارجية تحسن من الإنذار.

المرحلة IIA

- إذا كان الورم يطال الأقبية المهبلية جزئياً فمن الممكن تطبيق الجراحة الجذرية أو التشعيع الكيماوي.
- أما إذا كانت إصابة الجزء العلوي للمهبل شديدة فإن التشعيع الكيماوي لوحده يشكل المعالجة المختارة.

المرحلة IIB

- يعالج معظم المرضى في المرحلة IIb بمشاركة التشعيع الكيماوي بالحزمة الخارجية مع المعالجة القريبة داخل الجوف.
- **إذا اكتشف خلال التداخل الجراحي أو الاستقصاء قبل الجراحة أن العقد جانب الأبهر أو العقد الحرقفية المشتركة مصابة في مستوى مرتفع فمن الممكن تطبيق التشعيع الواسع** لمعالجة جميع العقد اللمفية حول الأبهر حتى مستوى الحجاب الحاجز.

المرحلتين IIIA و IIIB

تعالج هاتان المرحلتان بالتشعيع الكيماوي، ويجرى ذلك عادة باستخدام الحزمة الخارجية تتلوها المعالجة القريبة داخل الجوف. أما إذا كانت المريضة تعاني من آفة متقدمة موضعياً فإن تشوه البنية التشريحية للعنق والمهبل قد يجعل المعالجة الشعاعية القريبة صعبة التطبيق. وبذلك قد نحتاج إلى جرعة كبيرة من المعالجة الخارجية يمكن أن تصل إلى 6000-7000 cGy. وبدلاً من ذلك يمكن تطبيق التشعيع الخلالي للحصول على توزيع للجرعة أفضل منه في حالة التشعيع داخل الجوف.

المرحلة IVA

- يستخدم التشعيع الكيماوي الحوضي في معظم المرضى الذين لديهم آفات في المرحلة IVa.
- إذا أدت المعالجة الشعاعية إلى تراجع ضئيل في حجم الورم فمن الممكن إجراء عملية إفراغ الحوض.

- **نادراً ما تجرى عملية إفراغ الحوض**، ولا تجرى عادة إلا حين تتظاهر المريضة بناسور مستقيمي مهبلي أو مثاني مهبلي.

المرحلة IVB

- يعطى هؤلاء المرضى بعض التشعيع الحوضي لتحسين النزف الناجم عن المهبل، المثانة، أو المستقيم.
- ونظراً إلى وجود النقائل البعيدة فمن الممكن تطبيق المعالجة الكيماوية، ولكن دورها ملطف فقط.

الحالات الناكسة أو المنتشرة
المعالجة الكيماوية
CHEMOTHERAPY

- تعد فعالية المعالجة الكيماوية محدودة في حالات سرطان عنق الرحم المنتشرة.
- لقد اختبرت أدوية متعددة حيث كانت فعالة في 35% من الحالات.
- يستجيب معظم المرضى بشكل جزئي، وعادة ما تتدهور حالة المريضة خلال 12 شهراً.
- وأكثر الأدوية فعالية هي السيزبلاتين، بليومايسين، ميتومايسين C، ميتوتركسات، وسايكلوفوسفاميد.

إفراغ الحوض
PELVIC EXENTERATION

- يحتفظ بإفراغ الحوض للمرضى الذين يعانون من نكس مركزي بعد تشعيع الحوض.
- **يتضمن الإفراغ الكامل إزالة الأحشاء الحوضية، بما في ذلك الرحم، البوقين، المهبل، المبيضين، المثانة والمستقيم** (الشكل 21 – 6).

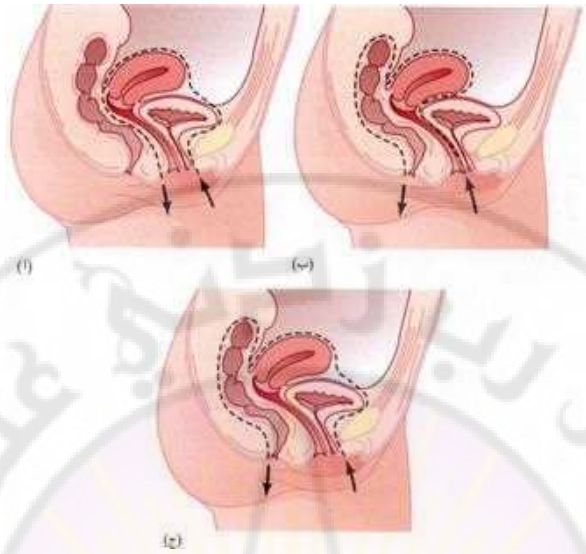
- وحسب درجة المرض وجهته يمكن أن تقتصر العملية على الإفراغ الأمامي الذي يعف عن المستقيم، أو الإفراغ الخلفي الذي يعف عن المثانة.
- **بعد الاستئصال الجراحي الواسع تصبح إعادة تصنيع الحوض ضرورية.**

إذا أزيلت المثانة يعاد زرع الحالبين على عروة من الأمعاء الدقيقة أو الكولونات التي تعزل عن بقية الأنبوب الهضمي. يمكن تصنيع خزان بولي، وخاصة في صغيرات السن.

إذا كان المرض مقتصراً على الجزء العلوي من المهبل والحجاب المثاني المهبلي فمن الممكن المحافظة على الجزء السفلي للمستقيم والقناة الشرجية مع إعادة مفاغرتها على الكولون السيني. عادة ما نحتاج إلى إجراء تفميم كولون مؤقت لحماية المفاغرة نظراً إلى تعرض المريضة للأشعة من قبل.

يصنع المهبل باستخدام طعم جلدي جزئي السماكة، طعم عضلي جلدي مزدوج من العضلة الرشيقة، شريحة عضلية جلدية من المستقيمة البطنية، أو قطعة من الأمعاء الغليظة.

- **يعدّ عدد قليل نسبياً من المرضى الذين يعانون من سرطان عنق الرحم الناكس مرشحين لإفراغ الحوض، نظراً إلى وجود النقائل خارج الحوض أو ارتشاح الورم في بنى لا يمكن إزالتها، مثل الجدار الجانبي للحوض.** إذا كانت الدراسة الموسعة للبحث عن النقائل سلبية، فيمكن أن تخضع المريضة لفتح البطن الاستقصائي مع أخذ الإفراغ الحوضي بعين الاعتبار. إذا تبين أن الورم قد انتشر إلى العقد اللمفية الحوضية أو حول الأبهر أو إلى الأحشاء داخل البطن فإن العمل الجراحي يلغى.
- **إذا شوهدت وذمة الساق، ألم العصب الوركي، وانسداد الحالب في مريضة مرشحة لإفراغ الحوض، فإن هذا الثلاثي يعدّ علامة إنذارية سيئة ويشير إلى عدم قابلية الورم للاستئصال.**



الشكل 21-6: الأعضاء التي تزال في إفراغ الحوض الأمامي (أ) إفراغ الحوض الخلفي (ب) وإفراغ الحوض التام (ج).

سرطان عنق الرحم في حمل
CERVICAL CARCINOMA IN PREGNANCY

يعرف سرطان عنق الرحم المرافق للحمل بأنه ذلك الذي يشخص أثناء الحمل أو خلال 12 شهراً بعد الولادة. وهو غير شائع نسبياً حيث تحدث الكارسينوما الغازية في 1 لكل 2200 حمل. تبلغ نسبة المرضى الذين يعانون من سرطان غاز خلال الحمل أو خلال 12 شهراً بعد الولادة 1 لكل 34 حالة، ويبلغ العمر الوسطي عند التظاهر حوالي 34 عاماً.

الأعراض SYMPTOMS

إن الأعراض مشابهة لها في المريضة غير الحامل، إذ يتمثل العرض الأشيع بنزف مهبلي غير مؤلم. ويمكن أن يعزى هذا العرض خلال الحمل إلى الحالات الولادية، مثل التهديد بالإسقاط أو المشيمة المنزاحة، وبذلك يتأخر وضع التشخيص دون مسوّغ.

التشخيص DIAGNOSIS

- يوضع التشخيص في معظم الحالات عن طريق الدراسة الخلوية لعنق الرحم. يكون عنق الرحم الحامل سهل التقييم بتنظير عنق الرحم المكبر، وذلك لأن الانقلاب الخارجي الأسطواني (columnar eversion) أو تباعد فوهة العنق الذي يحدث خلال الحمل يسهل رؤية المنطقة الانتقالية.
- **يميل الحمل لأن يفاقم من مظاهر CIN بتنظير عنق الرحم المكبر بحيث يكون التشخيص المبالغ فيه أكثر شيوعاً من الحالة المعاكسة.**
- ينبغي ألا يجرى تجريف باطن العنق خلال الحمل نظراً إلى احتمال تمزق الأغشية.
- **إن أفضل فترة لإجراء الخزعة المخروطية لعنق الرحم، في حال ضروريتها، هي الثلث الثاني وذلك لتجنب الإسقاط المحرض في الثلث الأول والنزوف الشديدة أو المخاض المبكر في الثلث الأخير من الحمل.**
- ولسوء الحظ فإن التشخيص لا يوضع في حوالي نصف المرضى إلا بعد الولادة. كلما تأخر وضع التشخيص كلما كان السرطان أكثر تقدماً.

- **يدبر CIN III الذي يشخص خلال الحمل بشكل محافظ،** ويسمح للحمل بالاستمرار حتى تمامه مع الولادة بالطريق المهبلي. تطبق المعالجة الملائمة بعد الولادة بـ 6 – 8 أسابيع.
- **يمكن كذلك تدبير الكارسينوما المجهرية الغازية في عنق الرحم المشخصة بالخزعة المخروطية خلال الحمل بشكل محافظ،** ويسمح للحمل بالاستمرار حتى تمامه مع دراسة عنق الرحم بالتنظير المكبر في الأسبوع 28. وعند تمام الحمل تجرى الولادة القيصرية مع استئصال الرحم (cesarean hysterectomy) أو الولادة المهبلية يتلوها استئصال الرحم خارج الصفاق، إلا إذا كانت المريضة لا تزال ترغب بالحمل.
- **يتطلب السرطان الغازي الصريح معالجة عاجلة نسبياً. إذا وضع التشخيص بعد الأسبوع 22 – 26 من الحمل فمن المنطقي السماح للحمل بالاستمرار إلى أن يصبح الجنين قادراً على الحياة (حوالي 32 أسبوعاً) في حالة رغبت المريضة بذلك.**
- وتكون المبادئ العامة للمعالجة مماثلة لها في المريضة غير الحامل.
- يجرى استئصال الرحم الجذري في الحالات الباكرة. إذا شخصت الحالة بعد الأسبوع 20 من الحمل يجرى استئصال الرحم مع الجنين بداخله. أما بعد ذلك فيتم استئصال الرحم من خلال شق مرتفع في جسم الرحم لإزالة الجنين ثم استئصال الرحم التام مع تجريف العقد الحوضية المزدوج.
- **يمكن في بعض الآفات الباكرة وفي جميع الآفات المتقدمة تطبيق المعالجة الشعاعية كبديل للمعالجة الجراحية. إذا شخص المرض في الثلث الأول من الحمل يتم البدء بالمعالجة الشعاعية لتقليص حجم الورم. عادة ما يحدث الإجهاض بشكل عفوي خلال أشواط المعالجة الخارجية.** وإذا لم يحدث الإسقاط

فيجب إجراء تجريف الرحم قبل تطبيق المعالجة الشعاعية القريبة. ويفضل بعد الثلث الأول من الحمل إجراء استئصال الرحم من خلال شق مرتفع في جسم الرحم قبل البدء بتطبيق المعالجة الشعاعية.

- **إذا اتخذ القرار بالانتظار حتى يصبح الجنين قابلاً للحياة، فمن المهم إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية للتأكد من أن الجنين بصحة جيدة ومعايرة نسبة الليستين إلى السفينغوميلين للتأكد من نضج رئة الجنين قبل الولادة.**
- وقد استخدمت المعالجة الرادفة بواسطة السيزبلاتين والإيتوبوزيد بوصفها محاولة لاحتواء المرض.
- ونظراً إلى زيادة خطورة النزف والخمج الذي يشيع أن يترافق مع عبور الجنين من خلال عنق الرحم المصاب بسرطان صريح، فإن الولادة القيصرية الكلاسيكية هي الطريقة المفضلة للولادة. **ولا تشير أي أدلة إلى تبدل الإنذار في حال حدوث ولادة مهبلية غير مخطط لها.**

إنذار سرطان عنق الرحم
PROGNOSIS FOR CERVICAL CANCER

يرتبط الإنذار بالمرحلة السريرية بشكل مباشر (الجدول 21 – 2). كلما ازدادت مرحلة المرض ازداد تواتر إصابة العقد اللمفية، وكلما تراجع معدل البقيا لخمس سنوات.

يكون معدل البقيا لخمس سنوات أقل نسبياً في الكارسينوما الغدية والكارسينوما الغدية الشائكة مقارنة بالكارسينوما الشائكة، وذلك لدى مقارنة كل مرحلة. وقد بينت الدراسات العشوائية المقارنة تشابه نسبة البقيا بين الحوامل وبين غير الحوامل.

جدول 21-2. معدل البقيا في سرطان عنق الرحم حسب المرحلة		
المرحلة	المرضى	البقيا لـ 5 سنوات (%)
Ia1	787	94.6
Ia2	313	92.6
Ib1	986	90.4
Ib2	440	79.8
IIa	993	76.0
IIb	2775	73.3
IIIa	131	50.5
IIIb	2271	46.4
Iva	258	29.6
IVb	196	22.0

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 22

سرطان المبيض
Ovarian Cancer



يعد سرطان المبيض خامس أشيع أسباب السرطان بين الإناث في الولايات المتحدة، إذ يشكل حوالي ربع السرطانات النسائية، وهو السبب الرئيسي للوفاة بسبب السرطانات التناسلية نظراً إلى صعوبة تحريه قبل انتشاره.

لقد شخصت 25800 حالة جديدة من سرطان المبيض في عام 2004، كما حدثت أكتر من 15000 وفاة. إن معظم النساء اللواتي يعانين من سرطان المبيض يكنّ في العقد الخامس أو السادس من الحياة.

الوبائيات والسببيات
EPIDEMIOLOGY AND ETIOLOGY

- لا يزال سرطان المبيض مجهولاً، و لقد وجد أن بعض الحالات يمكن أن تترافق مع زيادة خطورة سرطانات المبيض الظهارية، بما في ذلك العرق الأبيض، تأخر انقطاع الطمث، القصة العائلية لسرطان المبيض أو الثدي، والفترات الطويلة من الإباضة المستمرة التي لا تتخللها فترات من الحمل. ويزداد تواتر سرطان المبيض في النساء الخروسات وفي أولئك العقيمات.

- تتفاوت نسبة سرطان المبيض في المناطق الجغرافية المختلفة. إن معدل الحدوث في الدول الغربية بما في ذلك الولايات المتحدة هو أكبر منه في اليابان بـ 3–7 مرات. أما معدل الحدوث في الجيل الثاني أو الثالث من اليابانيين الذين هاجروا إلى الولايات المتحدة فهو مماثل له في النساء الأمريكيات، وتعاني الأمريكيات البيض من سرطان المبيض أكثر من السود بـ 1,5 مرة.
- **يقدر أن حوالي 5–10% من سرطانات المبيض الظهارية تحدث بسبب التأهب الوراثي.** يشاهد المرض عادة في اثنتين أو أكثر من أقارب الدرجة الأولى من ناحية الأب أو الأم في النساء اللواتي لديهن سرطانات وراثية. **يكون نمط الوراثة جسدياً سائداً حيث يؤدي إلى سرطان الثدي وسرطان المبيض اللذين يميلان للحدوث بأعمار أبكر (العمر الوسطي هو حوالي 50 سنة).** وتشاهد هذه الطفرات على الصبغي الجسدي 17 بالنسبة للمورثة BRCA1 والصبغي الجسدي 13 بالنسبة للمورثة BRCA2.
- **تترافق متلازمة لينش II (Lynch II Syndrome) وهي متلازمة سرطان الكولون والمستقيم غير المترافق مع بوليبات، مع طفرات في المورثات التي تقوم بإصلاح أخطاء الاقتران. تشاهد الكارسينوما الغدية في المبيض، الثدي، الكولون، المعدة، البنكرياس، وبطانة الرحم في عائلات هؤلاء الأشخاص.**
- **لقد وجد أن استعمال مانعات الحمل الفموية يحمي ضد سرطان المبيض ، وربما يعود ذلك إلى تثبيط الإباضة. وقد افترض أن الإباضة المتواصلة يمكن أن تؤهب للتحول الخبيث في المبيض.**
- **إذا كان من المعروف عن المريضة أنها تعاني من طفرة في الخط المنتش مثل BRCA1 و BRCA2 فمن الممكن إجراء استئصال وقائي للمبيضين والبوقين بعد إتمام الإنجاب، وتعد هذه العملية ذات فعالية وقائية عالية ضد كارسينوما المبيض والبوق.** وبالفعل فإن خطورة حدوث سرطان الثدي بعد ذلك تراجع بشكل

كبير في هؤلاء النساء، ولا تزال هناك نسبة ضئيلة لحدوث كارسينوما البيرتوان بعد استئصال المبيضين والبوقين الوقائي.

- وقد أشارت بعض الدراسات المقارنة إلى أن تناول المعالجة المعيضة بالأستروجين بعد سن الضهي يمكن أن تزيد من نسبة سرطان المبيض، ولكن هذه البيانات متضاربة.
- افترض أيضاً أن سرطان المبيض قد ينتج عن دخول عامل ما إلى جوف البريتوان من خلال السبيل التناسلي السفلي. فعلى سبيل المثال ارتبط التطبيق العجاني للبودرة الحاوية على الأسبستوز بحدوث سرطانات المبيض الظهارية. وتبقى هذه العلاقة مثال جدل، **مع أن ربط البوقين واستئصال الرحم يترافقان كليهما مع نقص توارد المرض.**

تحري سرطان المبيض

- لا يعدّ مسح السكان بحثاً عن سرطان المبيض عملياً لأن التصوير بالأمواج فوق الصوتية والواسمات الورمية المتوفرة، مثل CA125، تفتقر إلى النوعية والحساسية في المراحل المبكرة من المرض.
- إن CA125 أكثر فائدة في النساء بعد سن الضهي نظراً إلى شيوع الإيجابية الكاذبة بعد الضهي، حين تعاني السيدة من داء البطانة الرحمية الهاجرة، الداء الحوضي الالتهابي، أو الأورام الليفية الرحمية.
- إذا كان لدى المريضة قصة عائلية قوية لسرطانات الرحم الظهارية فهي قد تستفيد من اختبارات المسح من خلال التصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية ومعايرة CA125 في المصل.

المظاهر السريرية

الأعراض

- **لسوء الحظ فإن العديد من حالات سرطان المبيض تكون لا عرضية نسبياً قبل أن ينتشر المرض.**
- قد تعاني المريضة بعد سن الضهي في الحالات المبكرة من أعراض غير نوعية أو اضطراب الدورة الطمثية، وقد تراجع المريضة الطبيب حين تشكو من أعراض انضغاط المثانة أو المستقيم بكتلة حوضية.
- قد تشكو المريضة من الشعور بالامتلاء في أسفل البطن أو في الحوض أو من عسرة الجماع، وفي حالات نادرة تراجع المريضة بأعراض حادة، مثل الألم الثانوي للانفتال، التمزق، أو النزف داخل الكيسة.
- **يتمثل العرض الأشيع في الحالات المتقدمة بالألم أو الانتفاخ البطني، يمكن أن ينتج هذا الأخير عن الورم نفسه أو عن الحبن المرافق له،** وباستجواب المريضة بشكل جيد يتبين عادة وجود أعراض بطنية مبهمة، مثل النفخة، الإمساك، الغثيان، عسرة الهضم، القمه، أو الشبع المبكر.
- إذا كانت المريضة في سن النشاط التناسلي، فقد تذكر قصة اضطراب في الدورة الطمثية أو نزف مهبلي غزير، قد يمثّل النزف ما بعد سن الضهي عرضاً للتنشؤات المبيضية، وخصوصاً أورام اللحمة الوظيفية.

العلامات

- كثيراً ما يتأخر تشخيص المرض لعدة أشهر نظراً إلى وجود أعراض بطنية غير نوعية، وعدم إجراء الفحص المهبلي أو المستقيمي.

- **يشير وجود كتلة حوضية غير منتظمة وثابتة إلى سرطان المبيض، ويكون التشخيص أكيداً إذا ترافقت مع كتلة في أعلى البطن، حبن، أو كليهما.**

تقييم المريضة قبل الجراحة

- يتطلب تشخيص سرطان المبيض فتح البطن أو تنظير البطن، تُجرى الفحوص المخبرية الروتينية من دموية وكيميائية حيوية، وكذلك صورة الصدر البسيطة، يساعد إجراء التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض في نفي النقائل الكبدية، ولكنه ليس إجبارياً.
- تجرى لطاخة من عنق الرحم لتقييم العنق، ولكن هذا الاختبار محدود القيمة في تحري سرطان المبيض، **وتعدّ خزعة بطانة الرحم وتجريف باطن العنق ضرورية في المرضى الذين لديهم نزف مهبلي شاذ، وذلك بسبب إمكانية وجود أورام بدئية مترافقة في المبيض وبطانة الرحم**، ويفضل ألّا يُجرى بزل البطن والفحص الخلوي بوجود كتلة حوضية، وذلك بسبب إمكانية انزراع الخلايا الخبيثة في جدار البطن.
- قد تفيد صورة البطن البسيطة في المريضات الشابات لتحديد وجود التكلسات التي قد تترافق مع الورم العجائبي الكيسي السليم (الكيسة نظيرة الجلد)، والذي يمثل أشيع التنشؤات قبل الخامسة والعشرين من العمر.
- **إذا كان اختبار الدم الخفي في البراز إيجابياً، أو كانت هناك أعراض هضمية مهمة، تجرى للمريضة رحضة بارِتية أو تنظير هضمي سفلي** لنفي سرطان المستقيم البدئي مع نقائل مبيضية.
- **وبشكل مشابه تعدّ الصورة الظليلة العلوية بالباريوم أو التنظير الهضمي العلوي هامّين إذا كانت هناك أعراض مَعِدية.**

- قد ينتقل سرطان الثدي إلى المبيضين أيضاً، وبذلك **يجرى تصوير الثدي المزدوج في حال وجود أي اشتباه بكتل الثدي.**
- **قد يكون تصوير الحوض بالأمواج فوق الصوتية - وبخاصة التصوير عبر المهبل** - مفيداً في الكتل الصغيرة (< 8 سم) في السيدة قبل الضهي؛ إذا كانت الكتلة صلدة في معظم أقسامها أو كانت محجبة فإن احتمال التنشؤ كبير، أما الكتل الكيسية وحيدة الجوف فهي وظيفية عادة.
- يفيد التصوير بالأمواج فوق الصوتية في النساء بعد سن الضهي نظراً إلى أن الكيسات الصغيرة (< 5 سم) وحيدة الجوف المستقرة تكون سليمة عادة.
- لقد تمت دراسة عدة واسمات ورمية، ولكن لم يكن أي منها موثوقاً، **لا يرتفع المستضد المرافق للأورام CA125 إلا في حوالي 50% من النساء اللواتي لديهن سرطان مبيض من المرحلة I**، وحين تكون مستويات هذا الواسم مرتفعة فإنه يفيد في مراقبة السير السريري للمرض.

التشخيص التفريقي

- ينبغي أن تُميّز الخباثات المبيضية عن التنشؤات السليمة والكيسات المبيضية الوظيفية، بالإضافة إلى ذلك يمكن لعدد من الأمراض النسائية أن تقلّد الحالات التنشؤية، بما في ذلك الخراج البوقي المبيضي، داء البطانة الرحمية الهاجرة، والأورام الليفية الرحمية المعنقة.
- أما الأسباب غير النسائية للأورام الحوضية فيجب أن تُؤخذ أيضاً بعين الاعتبار، ومنها الداء الالتهابي أو التنشؤي في الكولون أو الكلية الحوضية.

نمط الانتشار

- ينتشر سرطان المبيض نموذجياً بتوسف الخلايا وانزراعها في جوف البريتوان، ويميل توزع النقائل داخل البريتوان إلى أن يتبع حركة السائل البريتواني، وبذلك تشاهد النقائل عادة **على الجدار الخلفي لرتج دوغلاس، الميزابة جانب الكولون، الحجاب الحاجز الأيمن، المحفظة الكبدية، والثرب.**
- كذلك يشيع ظهور النقائل على مصلية الأمعاء ومساريقاها، وبشكل عام فهي تنمو حول الأمعاء وتحيط بها دون أن تغزو لمعة الأمعاء، ويمكن للنقائل المعوية المنتشرة أن تؤدي إلى انسداد وظيفي يعرف باسم العلوص السرطاني (carcinomatous ileus).
- **يشيع حدوث الانتقالات اللمفاوية إلى الحوض والعقد جانب الأبهر، وبخاصة في الحالات المتقدمة،** وإن الانسداد الشديد في الأوعية اللمفاوية الحجابية مسؤول جزئياً على الأقل عن تطور الحبن.
- لا تعتبر النقائل الدموية شائعة، ولا تشاهد النقائل البرانشيمية إلى الكبد والرئتين إلا في حوالي 2% من الحالات عند المراجعة الأولى.
- عادة ما تنتج الوفاة المرافقة لسرطان المبيض عن إصابة الأعضاء الحوضية، ما يؤدي إلى القمه، الإقياء، والجوع، عادةً ما يكون انسداد الأمعاء الناجم عن النمو الورمي جزئياً ومتقطعاً، إذ يمكن أن يستمر لعدة أشهر قبل وفاة المريضة.

التصنيف المرحلي

- يبين الجدول 22 -1 التصنيف المرحلي المعياري لسرطان المبيض.
- يصنف سرطان المبيض جراحياً حسب نظام الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO).

- بالرغم من أن جميع الآفات المجهرية قد تبدو محصورة بالمبيضين عند فتح البطن، فإن الانتشار المجهري يمكن أن يكون قد حدث مسبقاً، وبذلك فإن المريضة يجب أن تخضع لتقييم جراحي كامل.
- ويبين الصندوق 22 -1 الإجراءات الضرورية لتصنيف المرض.

جدول 22-1. تصنيف الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO) لكارسينوما المبيض البدئية	
المرحلة I	الورم محدود بالمبيضين.
المرحلة Ia	الورم محدود في أحد المبيضين، لا حبن، لم يصل الورم إلى السطح الخارجي، المحفظة سليمة.
المرحلة Ib	الورم محدود في كلا المبيضين، لا حبن، لم يصل الورم إلى السطح الخارجي، المحفظة سليمة.
المرحلة Ic	الورم في المرحلة Ia أو Ib ولكن مع وصول الورم إلى السطح الخارجي لأحد أو كلا المبيضين، أو مع تمزق المحفظة أو وجود حبن يحتوي على خلايا خبيثة أو إيجابية الغسالة البريتوانية.
المرحلة II	الورم يشمل أحد أو كلا المبيضين مع امتداده للحوض.
المرحلة IIa	امتداد الورم أو النقائل، أو كليهما، إلى الرحم أو البوقين أو كليهما.
المرحلة IIb	امتداد الورم إلى تراكيب حوضية أخرى.
المرحلة IIc	الورم في المرحلة IIa أو IIb ولكن مع وصول الورم إلى السطح الخارجي لأحد أو كلا المبيضين، أو مع تمزق المحفظة أو وجود حبن يحتوي على خلايا خبيثة أو إيجابية الغسالة البريتوانية.
المرحلة III	الورم يشمل أحد أو كلا المبيضين مع انزراعات بريتوانية خارج الحوض أو إيجابية العقد الإربية أو خلف البريتوان، أو كليهما **(تصنف نقائل الكبد السطحية في هذه المرحلة)**. الورم محصور بالحوض الحقيقي، ولكن مع التأكيد النسيجي لامتداد الورم إلى الأمعاء الدقيقة أو الثرب.

المرحلة IIIa	الورم يقتصر عيانياً على الحوض الحقيقي مع سلبية العقد ولكن مع التأكيد النسيجي لوجود انزراعات مجهرية على السطوح البريتوانية البطنية.
المرحلة IIIb	الورم في أحد أو كلا المبيضين مع التأكيد النسيجي لوجود انزراعات على السطوح البريتوانية البطنية دون أن تتجاوز 2 سم قطراً، يجب أن تكون العقد اللمفية سلبية.
المرحلة IIIc	انزراعات بريتوانية تتجاوز 2 سم قطراً، أو إيجابية العقد الإربية أو حول الأبهر، أو كليهما.
المرحلة IV	يشمل النمو أحد المبيضين أو كليهما مع وجود نقائل بعيدة. إذا كان هناك انصباب جنبي فيجب أن تكون نتائج الفحوص الخلوية إيجابية لوضع المريضة في هذه المرحلة، **تصنف النقائل الكبدية البرانشيمية في هذه الفئة.**

الصندوق 22 – 1. متطلبات التشخيص أو «جراحة النظرة الثانية»

♦ **التقييم الحلوي من عدة مصادر:**

فحص سائل الحبن الحر في حال وجوده.

الغسالة البيريتوانية (50 مل من المحلول الملحي).

رتج دوغلاس.

الميزابة جانب الكولون في الجهتين.

الحجاب الحاجز في الجهتين.

♦ **الخزعات البيريتوانية المتعددة من:**

☜ **الحوض:**

رتج دوغلاس.

البيريتوان المغطي للمثانة.

سويقتا الرباطين القمعيين الحوضيين.

أي التصاقات.

✌ **البطن:**

الميزابة جانب الكولون في الجهتين.

مصلية ومساريقا الأمعاء.

الثرب.

أي التصاقات.

♦ **الخزعات من خارج البيريتوان:**

العقد اللمفية الحوضية وجانب الأبهر.

التصنيف النسيجي

- يبين الجدول 22 -2 التصنيف النسيجي لتنشؤات المبيض، وتقع هذه الآفات ضمن أربع فئات حسب النسيج الذي تنشأ منه.
- تشتق معظم التنشؤات المبيضية (80 – 85%) من ظهارة الجوف العام حيث تدعى بالكارسينوما الظهارية، وتشتق الأورام الأقل شيوعاً من الخلايا المنتشة الابتدائية، اللحمة القندية المتخصصة، أو الميزانشيم غير النوعي.
- بالإضافة إلى ذلك فمن الممكن للمبيض أن يشكل مكاناً للكارسينوما الانتقالية، والتي أكثر ما تأتي من السبيل الهضمي أو الثدي.

جدول 22-2. التصنيف النسيجي لأورام المبيض البدئية

الاشتقاق الجنيني	نوع الورم
ظهارة الجوف العام (80 – 85%)	الأورام الظهارية الشائعة: سليمة، حدية، خبيثة. الورم المصلي. الورم المخاطي. الورم شبيه البطانة. ورم الخلايا الرائقة. ورم برنر. الكارسينوما غير المتمايزة. الكارسينوما العفلية أو أورام الطبقة المتوسطة المختلطة الخبيثة

الخلايا المنتشة (10 – 15%)	الورم العجائبي. الورم العجائبي الناضج. الورم العجائبي الصلد عند البالغين. الكيسة نظيرة الجلد. الأورام الخبيثة الثانوية للنسيج العجائبي (الكارسينوما الشائكة، الكارسينوئيد، الأورام العفلية). الورم العجائبي غير الناضج. الأورام الإنتاشية. أورام جيب الأدمة الباطنة. الكارسينوما الجنينية. الكوريوكارسينوما. ورم أرومة القند. أورام الخلايا المنتشة المختلطة.
اللحمة القندية المتخصصة (3 – 5%)	أورام الخلايا الحبيبية – الصندوقية. أورام الخلايا الحبيبية. أورام الخلايا الصندوقية. أورام خلايا سرتولي – لايديغ. ورم خلايا سرتولي. الورم المذكار. الورم المخنث. ورم الخلايا الشحمية.
منشأ ميزانشيمي غير نوعي (<1%)	الأورام الليفية، الأورام الوعائية، الأورام الليفية، الأورام الشحمية. اللمفوما. الأورام العفلية.

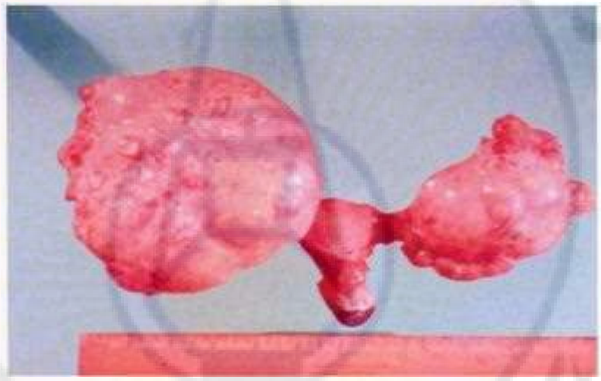
كارسينوما المبيض الظهارية
EPITHELIAL CARCINOMA

المظاهر المرضية

- هناك أربعة أشكال رئيسية لكارسينوما المبيض الظهارية: مصلية (40%)، مخاطية (25%)، شبيهة ببطانة الرحم (20%)، وعلى حساب الخلايا الرائقة (5%)، أما ورم خلايا برنر الخبيث والكارسينوما غير المتمايزة فهي غير شائعة.
- تكون الأورام المصلية (serous) مشابهة من الناحية النسيجية لظهارة البوق (الشكل 40-1)، وتكون الإصابة مزدوجة في حوالي 30% من المرضى في المرحلتين I و IIa، وبالفحص العياني تبدو الكارسينوما المصلية غير منتظمة ومحجبة (الشكل 40-2).



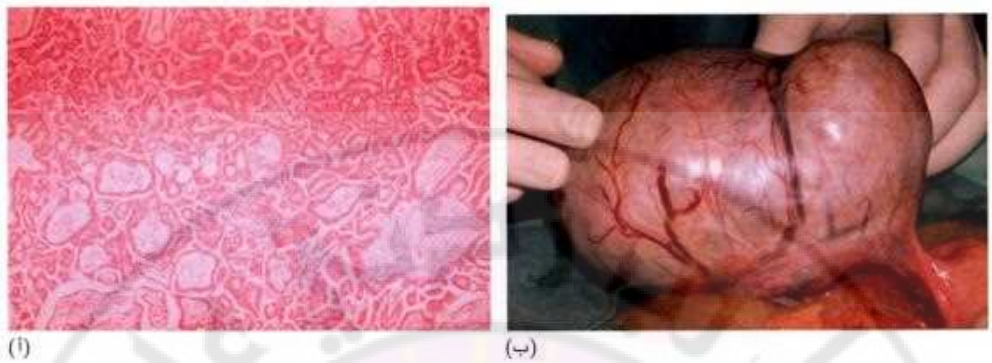
الشكل 22-1: كارسينوما غدية كيسية حليمية مصلية، يحتوي هذا الورم في الكثير من الحالات على أجسام رملية متعددة (تبدو واضحة في الشكل). لا يعرف منشأ هذه الأجسام، ولكن يقترح أنها تعكس ارتكاساً مناعياً ضد الورم، أو تمثل بشكل أبسط مفرزات للخلايا الخبيثة، ولا توجد علاقة بين وجود الأجسام الرملية وخباثة الورم.



الشكل 22-2: كارسينوما غدية كيسية مصلية ثنائية الجانب، تظهر الرحم مع المبيضين المتضخمين بشدة بسبب وجود أورام متعددة البؤر مع زوائد حليمية على السطح المصلي.

- تعد الأورام المخاطية (mucinous) مشابهة من الناحية النسيجية لظهارة باطن العنق وعادة ما تكون كبيرة، حيث تقيس 20 سم أو أكثر قطراً، وهي ثنائية الجانب في 10 -20% من الحالات.

- وبالنسبة إلى الأورام شبيهة البطانة (endometrioid) فهي قريبة الشبه بكارسينوما بطانة الرحم حيث تترافق مع سرطان الرحم البدئي في حوالي 20% من الحالات، تكون هذه الأورام مزدوجة في حوالي 10% من الحالات الباكرة.
- تترافق حوالي 10% من كارسينوما المبيض شبيهة البطانة مع داء البطانة الرحمية الهاجرة، رغم أن التحول الخبيث لهذا المرض يشاهد في أقل من 1% من المرضى.
- أما كارسينوما الخلايا الرائقة (clear cell carcinoma) فهي تعدّ غير شائعة، وتترافق هذه الآفات مع داء البطانة الرحمية الهاجرة في حوالي 25% من الحالات.
- يشكل ورم برنر (Brenner tumor) 2 - 3% فقط من جميع التنشؤات المبيضية، وتكون أقل من 2% من حالاته خبيثة، تترافق أقل من 10% من حالات ورم برنر مع الورم الغدي الكيسي المخاطي أو الكيسة نظيرة الجلد في نفس المبيض أو في المبيض الآخر.
- لكل نمط من هذه الأنماط النسيجية أنواع خبيثة أو حدية؛ تكون حوالي 5 - 10% من جميع الأورام المصلية الخبيثة حدية (الشكل 22 -3)، في حين أن 20% من الأورام المخاطية الخبيثة تقع ضمن هذه الزمرة، أما ورم شبيه البطانة، ورم الخلايا الرائقة، وورم برنر فهي نادراً ما تكون حدية.



الشكل 22-3: (أ) ورم مصلي حدي، وهو كارسينوما غدية كيسية مصلية حليمية ذات قدرة خبيثة منخفضة، إن النموذج الحليمي الذي يملأ جوف الكيسة هو شديد التعقيد، وإن الظهارة أثخن من خلية واحدة في بعض أجزائها، تشاهد أشكال انقسامية رغم أنها ليست كثيرة. (ب) ورم حدي كبير بعد إخراجه من الحوض، لاحظ السطح الأملس والأوعية الدموية الكبيرة التي تعبر سطح الورم.

تدبير سرطان المبيض الظهاري

يمثل الاستقصاء الجراحي للبطن والحوض المقاربة المبدئية لجميع حالات سرطان المبيض.

المراحل المبكرة

- يتطلب وضع التشخيص النهائي أخذ الخزعة المجمدة خلال العمل الجراحي.
- إذا لم تكن لدى المريضة دلائل واضحة على امتداد الآفة لأبعد من المبيض فإن العملية القياسية في هذه الحالات هي استئصال الرحم التام، استئصال البوقين والمبيضين، استئصال الثرب تحت الكولون، ووضع التصنيف الجراحي كما في الصندوق 40 -1.
- إذا كانت المريضة ترغب بالمحافظة على الخصوبة فيمكن إجراء استئصال البوق والمبيض وحيد الجانب.

- **إذا كان الورم من الدرجة الأولى أو الثانية وكان محصوراً في أحد المبيضين أو كليهما بعد التصنيف المرحلي الجراحي فلا حاجة للمزيد من المعالجة،** أما إذا كان الورم سيئ التمايز (الدرجة 3) فتتمثل المعالجة بتطبيق الأدوية الكيماوية الجهازية.

المراحل المتقدمة

- إذا كان المرض قد وصل إلى مرحلة متقدمة تطبق المعالجة المنقصة لعدد الخلايا الورمية (Cytoreduction)، وهو ما يدعى بتخفيف حجم الورم (Debulking)، ويهدف هذا الإجراء إلى إزالة الورم البدئي وجميع النقائل عند الإمكان، **وإذا لم نتمكن من إزالة جميع الآفات المرئية فعلينا أن نحاول تخفيف حجم العقد الورمية لـ 1 سم أو أقل.**
- وبتحقيق هذه الغاية نكون قد وصلنا إلى التخفيف المثالي لحجم الورم، الأمر الذي يمكن تحقيقه في حوالي 70% من الحالات.
- وفضلاً عن استئصال الرحم البطني التام أو تحت التام، استئصال المبيضين والبوقين، استئصال الثرب، واستئصال النقائل البيريتوانية، فإن التخفيف المثالي لحجم الورم قد يتطلب استئصال قطعة من الأمعاء، **وبذلك فإنه يجب أن تُحضر الأمعاء قبل العمل الجراحي في جميع المرضى الذين سيخضعون للجراحة لاستئصال أورام المبيض.**
- وقد تبين في الدراسات التراجعية أن المرضى الذين لديهم عقد متبقية يبلغ قطرها 1 سم أو أقل قبل بدء المعالجة الكيماوية، يعيشون لفترة وسطية أطول ويستجيبون للمعالجة بشكل أفضل.
- وتشاهد أطول فترات البقيا حين تزال كافة الآفات المرئية قبل تطبيق المعالجة الكيماوية.

- **إذا كانت المريضة غير قادرة على تحمل الجراحة من الناحية الطبية، عادةً بسبب الانصباب الجنبي والحبن الغزيرين، فقد يكون من الحكمة إعطاء شوطين أو ثلاثة من المعالجة الكيماوية الرادفة قبل إجراء الجرحة الجذرية.**
- إذا لم يستجب المرض للمعالجة الكيماوية - ويظهر ذلك من خلال الفشل في تحسن الانصباب الخبيث - فإن المريضة تعطى المعالجة الملطفة فقط، عادةً ما يزول الانصباب بشكل تام، ويمكن إجراء عمل جراحي لتخفيف حجم الورم بشكل آمن.
- **تعطى المعالجة الكيماوية المشتركة بعد تطبيق الجراحة الأولية المنقصة لحجم الورم، وأشيع المركبات المستخدمة هي كاربوبلاتين مع باكليتاكسيل، في بعض الحالات يستخدم واحد فقط من هذين الدوائين في المرضى الموهنين أو المسنين.**
- **تراقب استجابة المريضة خلال المعالجة الكيماوية من خلال معايرة مستويات CA125 بشكل متكرر**، فإذا ارتفعت مستوياته أو استقرت خلال 12 شهراً فيُنصح بالبدء بأحد الأدوية من الخط الثاني للمعالجة، مثل دوكسوروبيسين المغلف بالأجسام الشحمية، توبوتيكان، إيتوبوسيد، جمسيتابين، أو المعالجة الكيماوية التجريبية.
- يبلغ معدل الاستجابة للمعالجة الكيماوية من الخط الثاني 20 - 50%، ولكن يجب ألا تُعتبر الحالة قابلة للشفاء بعد المعاودة الأولى.
- **قد يكون تخفيف حجم الورم الثانوي مفيداً إذا بلغت الفترة الخالية من المرض 24 شهراً أو أكثر.**
- ومن غير الواضح فيما إذا كان المرضى الذين لديهم أورام منتقلة حدية سيستفيدون من المعالجة الكيماوية، **ولا يزال الطريق البيريتواني لإعطاء المعالجة الكيماوية موضع تجربة.**

- إذا كانت المريضة سليمة سريرياً بعد إتمام الشوط المحدد من المعالجة الكيماوية (عادة ستة أشواط من المعالجة)، فمن الممكن إجراء فتح البطن لإلقاء النظرة الثانية بهدف تحديد فيما إذا كانت المريضة قد استجابت للمعالجة الكيماوية بشكل كامل.
- ومن غير الواضح فيما إذا كانت جراحة النظرة الثانية وإعطاء المزيد من المعالجة ستؤدي إلى تطاول البقيا في النهاية، وبذلك تترك الجراحة لتقدير الطبيب حيث ينبغي أن تكون محصورة بحالات الأبحاث عموماً.
- إذا لم تكن هناك دلائل عيانية أو مجهرية على وجود المرض في جراحة النظرة الثانية تجرى نفس الخطوات التي تحدد مرحلة المرض بواسطتها (انظر الصندوق 40 -1).
- إذا كان المرض متقدماً، تُجرى محاولة لاستئصال الآفات المتبقية لتسهيل الاستجابة للمعالجة اللاحقة.

الإنذار

- يبلغ معدل البقيا في المرحلة I من المرض 75 - 95%، وذلك حسب الدرجة النسيجية.
- يمكن شفاء جميع المرضى تقريباً الذين لديهم أورام في المرحلة Ia والدرجة 1 بالجراحة، في حين أن معدل البقيا لخمس سنوات ينخفض إلى 75% في حالات الأورام ثنائية الجانب ضعيفة التمايز.
- يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات في المرحلة II حوالي 65%، وبالرغم من المعالجة الجراحية الهجومية والمعالجة الكيماوية المشتركة فإن معدل البقيا لخمس

سنوات في المرضى الذين لديهم آفات متقدمة يبلغ حوالي 20%، رغم أن الفترة الوسطية للبقيا تبلغ حوالي 2 - 3 سنوات.

- يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات في الحالات المتقدمة التي تكون فيها الموجودات سلبية في جراحة النظرة الثانية حوالي 60%.
- قد يكون الإنذار أفضل نوعاً ما حين يترافق الورم مع طفرة في إحدى المورثتين BRCA1 و BRCA2 ولكن هذه القضية غير واضحة.
- إذا كان لدى المريضة ورم مبيضي حدي فيتوقع أن يكون الإنذار أفضل.
- إذا كانت الآفة محدودة بالمبيض فإن الغالبية العظمى من الحالات لن تنكس.
- يبلغ معدل البقيا لخمس وعشر سنوات 95 - 100%، ولكن يمكن للمرض أن ينكس متأخراً، حيث تقارب معدلات البقيا لعشرين عاماً 85 - 90%.
- إذا كان لدى المريضة نقائل في البداية فعلى الأغلب أنها ستبدي دلائل سريرية على استمرار المرض بعد المعالجة، رغم أن معدل التطور بطيء حيث تعيش معظم المريضات لخمس سنوات على الأقل.

أورام الخلايا المنتشة
GERM CELL TUMORS

- تشكل أورام الخلايا المنتشة في المبيض حوالي 2 - 3% من جميع الخباثات المبيضية، وهي تحدث في صغيرات السن حيث تفرز الحاثة القندية المشيمائية البشرية (HCG) أو ألفا فيتوبروتئين (AFP) التي تفيد كواسمات ورمية.
- إن أشيع أورام الخلايا المنتشة هي الأورام الإنتاشية والأورام العجائبية غير الناضجة، أما أورام جيب الأدمة الباطنة، الأورام الجنينة، والكوريوكارسينوما غير الحملية فهي أقل شيوعاً، ولا تعد الأورام المشتركة للخلايا المنتشة شائعة.

الأورام الإنتاشية
DYSGERMINOMA

- أكثر ما تشاهد الأورام الإنتاشية في الأطفال والنساء الشابات، تكون حوالي 10% من هذه الأورام ثنائية الجانب.
- أحياناً **قد تشاهد هذه الأورام ذات الفوعة الخبيثة المتفاوتة في المرضى الذين لديهم عسرة تصنع قندية أو في متلازمة التأنيث الخصيوي**، ويمكن أن يؤدي الورم الإنتاشي إلى تطور ورم أرومة القند في هؤلاء المرضى.
- يكون المرض في حوالي ثلثي المرضى محصوراً بالمبيضين عند وضع التشخيص.
- تترافق حوالي 10% من الأورام الإنتاشية مع خباثات أخرى على حساب الخلايا المنتشة.
- **لا تنتج الأورام الإنتاشية الصرفة (pure) أي واسمات ورمية**، ولكنها تنتج نازع هدروجين اللاكتات (LDH) في الكثير من الحالات.

المعالجة

- يمكن المحافظة على المبيض الآخر والرحم في معظم الحالات.
- يعدّ التصنيف الجراحي مهماً، كما ذكر بالنسبة إلى الأورام الظهارية.
- **ينبغي التركيز بشكل خاص على العقد اللمفية الحوضية وحول الأبهر** نظراً إلى نزعة هذه الأورام للانتشار بالطريق اللمفاوي.
- إذا امتد المرض وراء المبيض فإن المعالجة المختارة هي الاستئصال والمعالجة الكيماوية، **عادةً ما يعطى هؤلاء المرضى البليومايسين، إيتوبوسيد، وسيسبلاتين**، وقد اختُبر كاربوبلاتين وباكليتاكسيل أيضاً في هؤلاء المرضى.

- تعد الأورام الإنتاشية ذات حساسية فريدة للأشعة، وقد كانت المعالجة الشعاعية تمثل الطريقة المختارة في السابق، أما الآن فهي تترك لتدبير الحالات الناكسة المعندة على العلاج الكيماوي.

الإنذار

- **يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات في الأورام الإنتاشية الصرفة في المرحلة Ia والمعالجة باستئصال المبيض وحيد الجانب حوالي 95%**، في حين أنه يبلغ حوالي 80% في المرحلة II و 60 – 70% في المرحلة III.
- وبعد المعالجة الجراحية المحافظة فإن معدل البقيا لخمس سنوات بعد نكس المرض يبلغ حوالي 80%.

الأورام العجائبية غير الناضجة
IMMATURE TERATOMAS

- تمثل الأورام العجائبية غير الناضجة ثاني أشيع الأورام المبيضية الخبيثة التي تحدث على حساب الأورام المنتشة.
- تشاهد حوالي 75% من الأورام العجائبية الخبيثة خلال العقدين الأولين من الحياة، نادراً ما تكون الآفة ثنائية الجانب، رغم أن المبيض الآخر قد يحتوي على كيسة نظيرة الجلد سليمة في حوالي 5% من الحالات.
- وكما في أورام الخلايا المنتشة الأخرى، فإن الأورام العجائبية غير الناضجة تنمو بشكل سريع نسبياً، تؤدي إلى الألم باكراً، وتكون محدودة بالمبيض في حوالي ثلثي الحالات عند وضع التشخيص.
- **لا تنتج الأورام العجائبية الصرفة غير الناضجة HCG أو AFP.**
- ومن الناحية النسيجية يمكن تصنيف الأورام من 1 إلى 3 حسب درجة التمايز، حيث تعتبر الأورام الأقل تمايزاً من الدرجة الثالثة.

- إن أكثر البنى المشاهدة هي تلك العصبية، ولكن تشيع أيضاً مصادفة البنى الغضروفية والظهارية.

المعالجة

- في البداية يُستأصل الورم الأولي، **ويجب المحافظة على الرحم والمبيض الآخر إذا كانت المريضة شابة بهدف المحافظة على الخصوبة.**
- يعطى العلاج الكيماوي بعد العمل الجراحي في جميع المرضى إلا في المرحلة Ia والدرجة 1، ويتضمن البليومايسين، إيتوبوسيد، وسيسبلاتين.
- تعطى 3 - 4 أشواط من المعالجة، ولا تعتبر جراحة النظرة الثانية مهمة إذا كانت المرض في المرحلة I.

الإنذار

- يرتبط الإنذار بدرجة المرض ومرحلته.
- يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات في حالات الأورام العجائبية غير الناضجة من الدرجة الأولى حوالي 95%، مقارنة بـ 80% في الدرجة الثانية و 60 - 70% في الدرجة الثالثة.

أورام الخلايا المنتشة الأخرى

- يعدّ ورم جيب الأدمة الباطنة (endodermal sinus tumor) أحد الخباثات النادرة، وهو يدعى أيضاً باسم ورم الكيس المحي (yolk sac tumor).
- **ينتج ورم جيب الأدمة الباطنة AFP** الذي يفيد بوصفه واسماً مصلياً لهذا التنشؤ.
- **تنتج الكارسينوما الجنينية كلاً من HCG وAFP، في حين أن الكوريوكارسينوما لا تنتج إلا HCG.**

- وتحدث جميع هذه الحالات في الأطفال والنساء الشابات، وجميعها تنمو بسرعة، **نادراً ما يكون الورم ثنائي الجانب.**
- تتضمن معالجة هذه الآفات الاستئصال الجراحي للورم البدئي، تتلوه المعالجة الكيماوية المشتركة بالبليومايسين، إيتوبوسيد، وسيسبلاتين.
- لقد كانت هذه الأورام قاتلة قبل إدخال المعالجة الكيماوية، أما الآن فقد وصل معدل البقيا الإجمالي لـ 5 سنوات إلى حوالي 60 - 70%.

أورام اللحمة القندية الـ خصصة
SPECIALIZED GONADAL – STROMAL TUMORS

- تشتق مجموعة من الأورام غير الشائعة نسبياً من اللحمة المبيضية المتخصصة، عادةً ما تكون هذه الأورام وظيفية من الناحية النسيجية، حيث تمتلك العديد منها القدرة على تركيب الهرمونات الستيروئيدية القندية أو الكظرية.
- ونظراً إلى القدرة مزدوجة الجنس للحمة المبيضية فإن الهرمونات المفرزة يمكن أن تكون ذكرية أو أنثوية.
- **يترافق الإستروجين والبروجسترون مع أورام الخلايا الحبيبية والصندوقية** (granulosa – theca cell tumor)، **في حين أن التستسترون والأندروجينات الأخرى تفرز من قبل أورام خلايا سرتولي ولايديغ** (Sertoli – Leydig cell tumor).
- وفي حالات نادرة تنتج أورام الخلايا الرائقة التي تكون أوراماً مذكرة عادة، القشرانيات الكظرية مؤدية إلى متلازمة سريرية شبيهة بمتلازمة كوشينغ.

المظاهر المرضية

- تعدّ أورام الخلايا الحبيبية أشيع كارسينومات اللحمة، وهي تمتلك نموذجاً نسيجياً مميزاً: مجموعات صغيرة من الخلايا تدعى بأجسام كول - إكسنر (Call-Exner bodies)، وهي قد تفرز كميات كبيرة من الإستروجين ويمكن أن تترافق مع سرطان بطانة الرحم في البالغين، أو البلوغ المبكر الكاذب في الأطفال.
- **نادراً ما تكون أورام الخلايا الصندوقية (thecomas) خبيثة، وهي لا تشكل إلا ثلث الحالات مقارنة بأورام الخلايا الحبيبية**، وتوجد أشكال مختلطة من كلي الورمين.
- تحتوي أورام خلايا سرتولي - لايديغ (الورم المذكار arrhenoblastoma) على خلايا من اللحمة المبيضية شبيهة بخلايا سرتولي ولايديغ، وهي تترافق مع التذكير بشكل أساسي، **وإن 3 - 5% فقط من هذه الأورام خبيثة.**
- تدعى أورام الخلايا الشحمية (lipid cell tumor) بأورام خلايا السرة (hilar cell tumor)، وذلك لأنها تتوضع عادة في سرة المبيض، **ولا يتصرف الورم الشحمي بشكل خبيث إلا في حالات نادرة، وذلك حين يتجاوز قطره 8 سم.**

المعالجة

- تحدث معظم أورام اللحمة في النساء بعد سن الضهي، والمعالجة الأفضل هي استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين.
- تعدّ المحافظة على الرحم والمبيض المقابل مناسبة في الشابات حين يكون الورم في المرحلة I، على أن تكون مرحلة الورم قد حددت بشكل دقيق، وأن يتم نفي سرطان باطن الرحم المرافق بإجراء التوسيع والتجريف.
- ولا تعدّ هذه الأورام جيدة الحساسية للمعالجة الكيماوية.

الإنذار

- تميل أورام الخلايا الحبيبية للنمو بشكل بطيء، حيث تقتصر على مبيض واحد عند وضع التشخيص.
- **يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات حوالي 90% في المرحلة I.**
- يتم تحري النكس في وقت متأخر عادة حيث يمكن أن يؤدي إلى الوفاة بعد 15 - 20 سنة بعد استئصال الآفة الأولية.

السرطان الانتقالي
METASTATIC CANCERS

- تعدّ حوالي 4 -8% من الخباثات المبيضية انتقالية، إذ أكثر ما تأتي من السبيل الهضمي أو من الثدي.
- **يعدّ ورم كركنبرغ (Krukenberg tumor) نوعاً خاصاً من الأورام الانتقالية التي تشاهد فيها خلايا فص الخاتم (ring cells-signet) في اللحمة المبيضية نسيجياً.**
- تكون معظم هذه الأورام ثنائية الجانب حيث تأتي من المعدة، وفي حالات نادرة لا يمكن تحديد البؤرة البدئية للمرض، إذ يؤدي استئصال الآفة المبيضية في مثل هذه الحالات إلى شفاء المرض.

كارسينوما البوق
FALLOPIAN TUBE CANCER

- تشكل الكارسينوما البدئية في البوق حوالي 0.1 -0.5% من السرطانات النسائية فقط، وهي تختلط تشخيصياً مع كارسينوما المبيض.
- **إن معظم هذه الأورام هي كارسينوما غدية، ولكن يمكن أيضاً مشاهدة الغرن والأورام المختلطة.**
- لا يوجد نظام تصنيف مرحلي رسمي لكارسينوما البوق، ولكنها تصنف بشكل عام بشكل مشابه لسرطان المبيض، وذلك لأن نمط الانتشار متماثل.
- تشاهد الكارسينوما ثنائية الجانب في 10 -20% من المرضى.

المظاهر السريرية

- **تراجع المريضة في الحالات النموذجية بضائعات مهبلية ذات طبيعة مائية،** بالإضافة إلى إمكانية حدوث النزف المهبلي، الألم الحوضي، أو بعض الأعراض المشتركة.
- وفي النساء بعد سن الضهي يمكن أن تكون الضائعات صفراء، مائية، ومشابهة لها في حالة الناسور البولي.
- يمكن للفحص السريري أن يظهر كتلة على حساب الملحقات، ولكنها غير شائعة عادةً.
- **ينبغي الاشتباه بسرطان البوق في كل مريضة في سن الضهي تشكو من نزف أو تبدي موجودات خلوية شاذة غير مفسرة بتجريف بطانة الرحم أو باطن العنق،** وفي معظم المرضى لا يوضع التشخيص قبل العمل الجراحي.

المعالجة

- تعالج كارسينوما البوق باستئصال الرحم التام عن طريق البطن، استئصال البوقين والمبيضين، واستئصال الثرب.
- **يُجرى التصنيف المرحلي الجراحي حين يظهر المرض مقتصراً على الحوض، ويعتبر تخفيف حجم الورم مناسباً في حال وجود انتقالات.**
- أما بعد العمل الجراحي فإن المعالجة المشتركة، بما في ذلك الكربوبلاتين والباكليتاكسيل، تستخدم في المراحل II حتى IV.

الإنذار

يعد إنذار كارسينوما البوق مماثلاً لإنذار سرطان المبيض.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 23



سرطان الفرج والمهبل

Vulvar and Vaginal Cancer

تنشؤات الفرج
VULVAR CANCERS

- تعد أورام الفرج الخبيثة غير شائعة، إذ تشكل 4% فقط من خباثات السبيل التناسلي السفلي.
- إن معظم الأورام هي من نوع الكارسينوما شائكة الخلايا، وبشكل أقل تشاهد الميلانوما، الكارسينوما الغدية، كارسينوما الخلايا القاعدية، والغرن.
- **تحدث الكارسينوما شائكة الخلايا في الفرج بعد سن الضهي بشكل رئيسي، ويبلغ العمر الوسطي عند وضع التشخيص 65 عاماً، ويشيع وجود قصة حكة فرجية مزمنة.**

الوبائيات

- تشير الدراسات الحديثة إلى نمطين مختلفين من سرطان الفرج حسب السبب؛ **يشاهد النمط الأول بشكل رئيسي في الأعمار الأصغر، وينتج عن الخمج بالفيروس الحليمي البشري (HPV) والتدخين، ويشيع ترافقه مع التنشؤات**

الفرجية داخل الظهارة (vulvar intraepithelial neoplasia) (VIN) من النمط القاعداني (basaloid) أو الثؤلولي (warty)، أما النمط الأكثر شيوعاً فهو يشاهد بشكل رئيسي في النساء المسنات وهو ليس بذي علاقة بالتدخين أو الخمج بالـ HPV، ولكن يشيع ترافقه مع VIN، ويكون VIN من النمط المتمايز في حال وجوده.

- ويبدو أن VIN III يحمل خطورة كبيرة للتطور إلى سرطان غازٍ إذا ترك دون معالجة.
- **تكون نتائج اختبارات الإفرنجي إيجابية في حوالي 5% من المرضى**، ويحدث سرطان الفرج في أعمار مبكرة في هذه المجموعة ويحمل إنذاراً أسوأ.
- يمكن كذلك أن **يترافق سرطان الفرج مع الحبيبوم اللمفي الزهري والحبيبوم الإربي**، رغم أن هذه الحالات نادرة في الولايات المتحدة.

التنشؤ داخل الظهارة
INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

- وصفت الجمعية الدولية لدراسة آفات الفرج نوعين من التنشؤات داخل الظهارة: كارسينوما الخلايا الشائكة الموضعة (داء Bowen) أو VIN III، وداء Paget.
- ومع تطبيق لقاح HPV سوف تتناقص في المستقبل نسبة حدوث VIN وسرطان الفرج الغازي خاصة عند الشابات.

كارسينوما الخلايا الشائكة الموضعة VIN III

- لقد ازدادت نسبة توارد VIN خلال السنوات الـ 25 المنصرمة، وحالياً تتأثر النساء في أعمار أصغر، ويبلغ العمر الوسطي للمريضة حوالي 45 عاماً.

المظاهر السريرية

- **تمثل الحكة (itching) أشيع الأعراض**، رغم أن بعض المريضات تراجعن **بآفات مجسوسة أو مرئية في الفرج.**
- يكون نصف المريضات تقريباً لا عرضيات ولا يوجد مظهر مشخص تماماً.
- تكون معظم الآفات مرتفعة عن سطح الجلد، وهي تظهر بلون أبيض، أحمر، وردي، رمادي، أو بنّي (الشكل 23 -1).
- **تمتلك حوالي 20% من الآفات مظهراً ثؤلولياً، وتكون الآفات متعددة البؤر في حوالي ثلثي الحالات.**



الشكل 23-1: كارسينوما موضعة في الفرج نمط VIN III، لاحظ الآفات المصطبغة متعددة البؤر واتساع الإصابة حول الشرج عند هذه المريضة.

التشخيص

- **إن أكثر الطرائق فائدة في تحري المناطق الشاذة هو الفحص الدقيق للفرج تحت ضوء ساطع بمساعدة عدسة مكبرة عند الضرورة.**
- يساعد استخدام منظار عنق الرحم المكبر في فحص كامل الفرج بعد تطبيق حمض الخل 5%، حيث يمكن أن يساعد في إظهار بعض المناطق الإضافية التي تظهر بيضاء اللون بعد تطبيق حمض الخل.

التدبير

- **ترتكز المعالجة على الاستئصال الجراحي الموضعي السطحي مع الإغلاق البدئي.**
- نادراً ما يمتد المرض المجهري بشكل كبير وراء الآفات المرئية بالتنظير المكبر، وبذلك **يكفي أخذ هامش أمان بعرض 5 ملم.**
- **إذا كانت الآفة متقدمة وشاملة لمعظم الفرج فيمكن أن يجرى استئصال جلد الفرج** (skinning vulvectomy)، حيث يزال كامل جلد الفرج ويستبدل بطعم جلدي جزئي السماكة، ونظراً إلى الإبقاء على النسيج تحت الجلد فإن النتيجة التجميلية هي أفضل منها في حالة استئصال الفرج التام.
- تعدّ المعالجة بالليزر فعالة كذلك، وخاصة في الآفات الصغيرة المتعددة، أو في الآفات التي تتناول البظر، الشفر الصغير، أو الناحية العجانية.
- لا يمكن إخضاع العينات للدراسة النسيجية بعد الاستئصال بواسطة الليزر، وبذلك يجب أن يؤخذ عدد كبير من العينات قبل المعالجة لنفي السرطان الغازي.

داء باجيت PAGET DISEASE

- يصيب داء باجيت في الفرج النساء البيضاوات بعد سن الضهي بشكل رئيسي.
- يمكن كذلك أن يحدث هذا المرض في ناحية حلمة الثدي.

المظاهر السريرية

- تشيع الحكة الجلدية والإيلام، وقد تكون قديمة.
- **عادةً ما تكون المنطقة المصابة واضحة الحواف وذات مظهر أكزيمائي،** وتشاهد آفات بيضاء صفيحية الشكلو، ومع تطور نمو الآفة تمتد إلى جبل الزهرة، الفخذين، والإليتين، وفي حالات نادرة يمكن أن تشمل مخاطية المستقيم، المهبل، أو السبيل البولي. **وفي 10 - 20% من الحالات يترافق داء باجيت مع كارسينوما غدية.**

المظاهر النسيجية

- يتمثل المرض من الناحية النسيجية **بكارسينوما غدية داخل البشرة**، ويتميز بوجود خلايا باجيت المميزة الكبيرة ذات اللون الشاحب، التي تشاهد داخل البشرة وملحقات الجلد.
- تكون هذه الخلايا غنية بعديدات السكريد المخاطية، وهي **مادة مقاومة لخميرة الدياستاز تتلون بحمض شيف الدوري** (periodic acid – Schiff).
- يمكن أيضاً إظهار المخاط داخل الهيولى بواسطة الكارمين المخاطي لماير (Mayer's mucicarmine).
- **تتوضع خلايا باجيت في الحالات النموذجية قريباً من الطبقة القاعدية، سواء في البشرة أو ملحقات الجلد.**

التدبير

- **عادة ما يكون الامتداد النسيجي لداء باجيت أبعد من الآفة المرئية.**
- **نحتاج لإجراء استئصال موضعي سطحي مع هامش أمان 5 - 10 ملم لإزالة الآفة المرئية**، نفي وجود سرطان غاز، وتحسين الأعراض.
- يشيع حدوث النكس حيث يعالج بالاستئصال أو المعالجة بالليزر.
- **إذا كانت هناك كارسينوما غازية مرافقة فإن المعالجة تصبح مماثلة لها في حالات سرطان الفرج الغازية الأخرى.**

سرطان الفرج الغازي
INVASIVE VULVAR CANCER

الكارسينوما شائكة الخلايا SCC

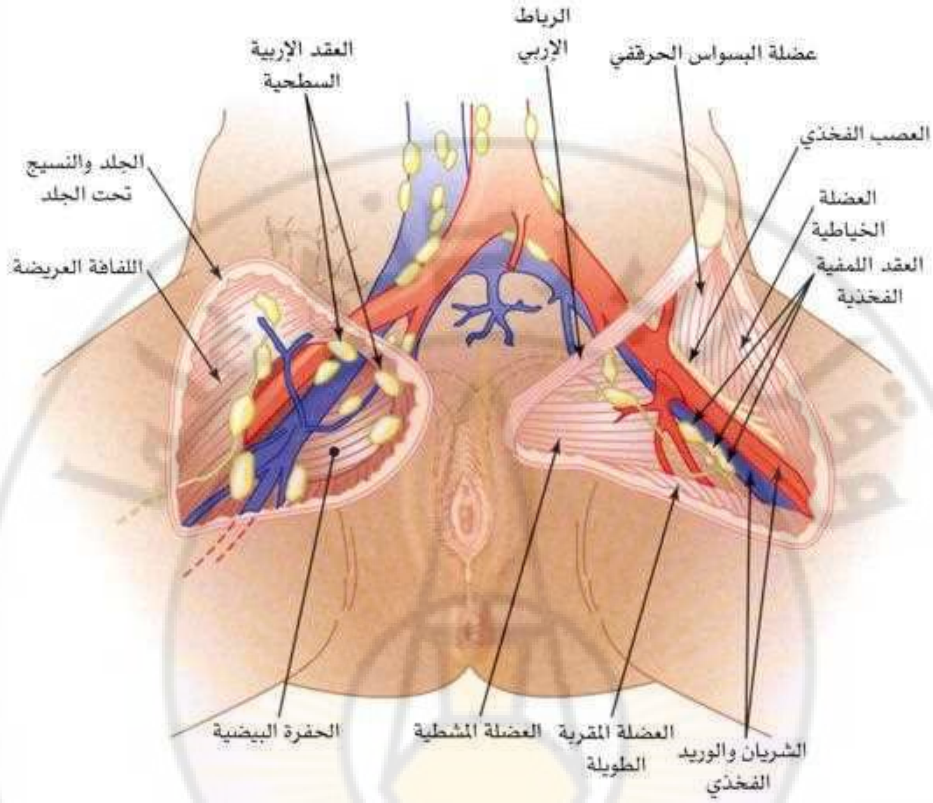
تشكل الكارسينوما شائكة الخلايا حوالي 90% من سرطانات الفرج.

المظاهر السريرية

- تراجع المريضة عموماً بكتلة فرجية، مع أن الحكة القديمة تشكل عرضاً شائعاً.
- يمكن للآفة أن تكون مرتفعة، متقرحة، متصبغة، أو ثؤلولية المظهر، **ويتطلب وضع التشخيص الأكيد إجراء الخزعة تحت التخدير الموضعي.**
- تشاهد معظم الآفات على الشفر الكبير، ويشكل الشفر الصغير ثاني أشيع التوضعات، وفي حالات أقل تشاهد الآفة على البظر أو العجان.
- تكون الآفة متعددة البؤر في حوالي 5% من الحالات.

طرق الانتشار

- ينتشر سرطان الفرج بالامتداد المباشر إلى **البنى المجاورة**، مثل المهبل، الإحليل، والشرج، **بالانتقال اللمفاوي إلى العقد اللمفية الناحية، وبالانتقال الدموي إلى الأعضاء البعيدة**، مثل الرئتين، الكبد، والعظام.
- وفي معظم الحالات تحدث النقائل اللمفية في البداية إلى العقد اللمفية الحوضية، والتي تتوضع بين لفافة كامبر واللفافة العريضة، ومن هذه العقد اللمفاوية السطحية يحدث الانتشار إلى العقد الفخذية التي تتوضع أنسي الوريد الفخذي.
- تصاب عقدة كلوكيه (Cloquet's node) التي تتوضع تحت الرباط الإربي وتعتبر أعلى العقد اللمفية الفخذية، **ومن العقد الإربية الفخذية يحدث الانتشار إلى العقد الحوضية، وبخاصة المجموعة الحرقفية الظاهرة** (الشكل 23 -2).



الشكل 23-2: النزح اللمفي لناحية الفرج تشاهد العقد الإربية في الجهة اليسرى للشكل أما العقد الفخذية فتشاهد في الجهة اليمنى.

- **تبلغ نسبة حدوث النقائل إلى العقد اللمفية في سرطان الفرج حوالي 30%**، وهي تتعلق بحجم الآفة (الجدول 23 - 1).
- **وتشاهد نقائل إلى العقد اللمفية الحوضية في حوالي 5% من الحالات، عادة ما يكون لدى هؤلاء المرضى 3 عقد لمفية إربية فخذية وحيدة الجانب أو أكثر إيجابية للخلايا الورمية.**
- يحدث الانتشار الدموي عادة في وقت متأخر من المرض، ونادراً ما يشاهد بغياب الانتقالات اللمفاوية.

جدول 23-1. نسبة النقائل إلى العقد اللمفية حسب حجم الآفة في سرطان الفرج			
حجم الآفة (سم)	العدد	العقد الإيجابية	النسبة المئوية
1	43	3	70
2-1	63	14	22.2
4-2	52	14	26.9
4 <	41	14	34.1

التصنيف المرحلي

- **لقد قامت لجنة السرطان التابعة للهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO) في عام 1989 بوضع نظام جراحي جديد لتصنيف سرطان الفرج.**
- تمت مراجعة هذا النظام في عام 1994، ويبين الجدول 23 - 2 النظام الحالي للتصنيف حسب FIGO.

جدول 23-2: تصنيف كارسينوما الفرج حسب الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO) (1994):	
المرحلة	الوصف
المرحلة 0	كارسينوما موضعة، كارسينوما داخل الظهارة.
المرحلة I	الورم محصور بالفرج أو العجان أو كليهما، الآفة 2 سم أو أقل بأكبر أقطارها، لا نقائل عقدية.
المرحلة Ia	كالسابق مع غزو اللحمة بمقدار ≥ 1 ملم.
المرحلة Ib	كالسابق مع غزو اللحمة بمقدار < 1 ملم.
المرحلة II	الورم محصور بالفرج أو العجان أو كليهما، الآفة أكبر من 2 سم بأكبر أقطارها، لا نقائل عقدية.

المرحلة III	الورم بأي حجم مع: 1 . انتشار الورم إلى الإحليل و/أو المهبل و/أو الشرج. 2 . نقائل وحيدة الجانب إلى العقد اللمفية الإربية.
المرحلة IVa	الورم يغزو أي مما يلي: أعلى الإحليل، مخاطية المثانة، مخاطية المستقيم، عظام الحوض، أو نقائل ثنائية الجانب إلى العقد الناحية.
المرحلة IVb	أي نقائل بعيدة بما ذلك العقد اللمفية الحوضية.

التدبير

- عُدّ استئصال الفرج الجذري مع تجريف العقد اللمفية الإربية الفخذية ثنائي الجانب بشكل كتلة واحدة (en bloc) مع أو بدون تجريف العقد الحوضية المعالجة النموذجية لحالات سرطان الفرج الغازي سابقاً.
- **وقد استخدمت خلال السنوات الـ 30 الأخيرة مقاربة أكثر تحفظاً لمعالجة الآفة البدئية مع تجريف الناحية الإربية من خلال شق مغبني منفصل.**
- **تتراجع نسبة انفتاح الجرح بشكل كبير عند اللجوء إلى طريقة الشق المنفصل،** وبذلك تكون فترة البقاء في المستشفى أقل.
- **يمثل الورم المصلي في المغبن (groin seroma) والتهاب النسيج الخلوي اختلاطين شائعين خلال المرحلة الحادة،** في حين أن الخثار الوريدي العميق والصمة الرئوية يعتبران غير شائعين.
- **تتضمن الاختلاطات المزمنة الوذمة اللمفاوية أسفل الساق، الهبوط التناسلي، والسلس البولي الجهدي،** وفي حالات نادرة يمكن أن يشاهد تضيق مدخل الفرج، ذات العظم والنقي في العانة، الفتق الفخذي، أو الناسور المستقيمي العجاني.

- بهدف إنقاص المراضة الناتجة عن تسليخ الناحية الإربية، تركز الأبحاث الحديثة على تحديد العقدة المصابة (أو العقد) عبر حقن صبغة زرقاء Blue dye ومحلول غرواني مشع Radocolloid حول الورم البدئي، فتحدد العقد المصابة ويتم تسليخها لتتم دراستها دراسة نسيجية تشريحية مرضية معمقة لتحديد أي انتقالات مجهرية.
- في حال سلبية إصابة العقد يفترض أن تكون باقي العقد غير مصابة وبالتالي يمكن تجنب التسليخ الكامل للناحية الإربية، لا تزال هذه المقاربة تجريبية حتى يومنا هذا.

سرطان الفرج الباكر

- لقد تم التأكيد بشكل أكبر على المحافظة على الفرج كمحاولة لتخفيف المراضة النفسية خلال السنوات الـ 30 الأخيرة.
- وبالنظر إلى تجريف العقد اللمفاوية، **لا يحتاج المرضى في المرحلة Ia** (أي الأورام في المرحلة T1 حيث يكون عمق الورم أقل من 1 ملم تحت الغشاء القاعدي) **إلى تجريف العقد اللمفية الإربية الفخذية في جهة الإصابة، ويحتاج جميع المرضى المتبقين إلى تجريف العقد اللمفية الإربية الفخذية في جهة الإصابة.**
- وفي حال كون الإصابة على الخط المتوسط مع غزو أكثر من 1 ملم يجب إجراء تسليخ أولي ثنائي الجانب.
- تبلغ نسبة وجود إصابة في الجهة الأخرى (إذا كانت الآفة الأساسية تقتصر على جهة واحدة) حوالي 1% إذا كانت العقد سلبية في جهة الإصابة.
- **إذا كانت الآفة في المرحلة T1 أو T2 (أي محصورة بالفرج) فإن الاستئصال العميق الموضعي (الاستئصال الجذري الموضع) هو بنفس فعالية استئصال الفرج الجذري في الوقاية من النكس طالما كانت بقية الفرج طبيعية.**

- إذا كانت المريضة تعاني من سرطان الفرج من المرحلة I فهناك خطورة تبلغ 10% لحدوث النكس الموضع حتى مع استئصال الفرج الجذري، ويبدو أن هذه النسبة لا ترتفع لأكثر من ذلك في حال إجراء الاستئصال الجذري الموضع.
- **ينبغي أن تقيس هوامش القطع 1 سم على الأقل.**

سرطان الفرج المتقدم

- في حالات السرطان التي تشمل إصابة الجزء القريب من الإحليل، الشرج، أو الحجاب المستقيمي المهبلي فإن المعالجة الجذرية تستلزم تصحيح الأمعاء أو السبيل البولي.
- ويستخدم لهؤلاء المرضى التشعيع قبل العمل الجراحي أو التشعيع الكيماوي لتقليص حجم الورم البدئي ويُتبع ذلك بالاستئصال الجراحي المحافظ.
- عادةً ما يجرى تجريف العقد المغبنية ثنائي الجانب، أو على الأقل إزالة أي عقدة كبيرة إيجابية، قبل المعالجة الشعاعية، وبذلك يمكن إغناء معظم المرضى عن عملية التصميم.

تدبير المرضى مع إيجابية العقد اللمفية

- إذا وجدت أكثر من نقيلة عقدية مجهرية واحدة (≥ 5 ملم قطراً)، نقيلة عقدية كبيرة واحدة (≤ 10 ملم قطراً)، أو دلائل على انتشار المرض وراء العقد اللمفية، فإن المريضة يجب أن تتلقى التشعيع بعد الجراحة للحوض وناحيتي المغبن.

الإنذار

- تبلغ نسبة البقيا الإجمالية في كارسينوما الفرج حوالي 70%. ويبين الجدول 23 - 3 نسب البقيا حسب FIGO.
- ترتبط نسبة البقيا كذلك بشكل كبير مع حالة العقد اللمفية، إذ يبلغ معدل البقيا

لخمس سنوات في حال إيجابية العقد اللمفية حوالي 50%، في حين أن سلبية العقد تترافق مع معدل بقيا يبلغ 90% لخمس سنوات.

- إذا كانت الإصابة تقتصر على عقدة واحدة فإن الإنذار يكون حسناً بغض النظر عن المرحلة، أما إذا كانت هناك 3 عقد أو أكثر فإن الإنذار سيئ بغض النظر عن المرحلة أيضاً.

جدول 23-3. نسبة البقيا لسرطان الفرج حسب FIGO (فقط السرطان الغازي البشراني)

المرحلة	المرضى	البقيا لـ 5 سنوات %
I	160	76.9
II	202	54.8
III	125	30.8
IV	44	8.3

الميلانوما الخبيثة MALIGNANT MELANOMA:

- تمثل الميلانوما الخبيثة ثاني أشيع أنواع سرطان الفرج.
- يمكن أن تحدث الميلانوما على الجلد الطبيعي أو أن تنشأ على وحمة وصلية أو مركبة سابقة. وتشيع الميلانوما في النساء البيضاوات بعد سن الضهي، وهي أكثر ما تشاهد على الشفر الصغير أو البظر (الشكل 23 - 3).



الشكل 23-3: ميلانوما خبيثة على حساب الشفر الصغير الأيمن.

التشخيص والتصنيف المرحلي

- **تجرى الخزعة الاستئصالية لأي آفة متصبغة على الفرج لوضع التشخيص النسيجي.**
- إن تصنيف FIGO لسرطان الفرج لا ينطبق بشكل جيد على الميلانوما، ذلك أن آفات الميلانوما تكون أصغر حجماً وتميل لإحداث نقائل باكرة.
- يكون الإنذار أكثر ارتباطاً بعمق الآفة داخل الأدمة.
- نادراً ما تشاهد النقائل إذا كانت الآفة تخترق لعمق 1 ملم أو أقل عن الطبقة الحبيبية للبشرة.
- لا يمكن تطبيق تصنيف كلارك على الميلانوما الفرجية.

التدبير

- إذا كانت الآفة سطحية كما ذُكر سابقاً، فيكفي الاستئصال الموضعي الجذري لوحده مع هامش أمان يبلغ 1 سم على الأقل.
- إذا كانت الآفة تغزو لمسافة ≤ 1 ملم يجرى الاستئصال الجذري الموضعي للورم البدئي مع تجريف العقد الإربية الفخذية في نفس الجهة على الأقل.
- لقد كانت المعالجة الرادفة بواسطة المحرضات المناعية غير النوعية أو الأدوية الكيماوية محبطة، رغم أن اللقاحات التي تم تحضيرها من نفس الورم الموجود لدى المريضة كانت مشجعة نوعاً ما.

الإنذار

يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات بعد الميلانوما الفرجية حوالي 30%، ويعد هذا الرقم مماثلاً له في حالة الميلانوما الجلدية ذات المنشأ غير التناسلي.

الكارسينوما المبرقة VERRUCOUS CARCINOMA

- تمثل الكارسينوما المبرقة أحد أشكال الكارسينوما شائكة الخلايا التي وصفت أصلاً في مخاطية الفم.
- يمكن أن تشاهد هذه الآفات، التي تماثل في طبيعتها القنبيط، في عنق الرحم، الفرج، أو المهبل، يحدث الغزو بمقدمة الورم التي تكون عريضة.
- قد يكون من الصعب تمييز هذه الآفات عن اللقموم المؤنف أو الورم الحليمي الشائك إذا لم تؤخذ قاعدة الآفة مع العينة عند إجراء الفحص النسيجي.
- **نادراً ما تحدث النقائل إلى العقد اللمفية الناحية**، ولكن الورم يتميز بعدوانية موضعية حيث يميل للنكس الموضع إن لم تؤخذ هوامش جراحية واسعة.
- **يمكن للمعالجة الشعاعية أن تحرض الاستحالة الكشمية (anaplastic transformation) وتعدّ مضاد استطباب في هذه الأورام.**

كارسينوما غدة بارتولان BARTHOLIN GLAND CARCINOMa

- **يمكن أن تنشأ الكارسينوما الغدية، الكارسينوما شائكة الخلايا، ونادراً الكارسينوما الانتقالية على حساب غدة بارتولان وقناتها.**
- توجد قصة التهاب سابق في غدة بارتولان في حوالي 10% من المرضى، ويمكن أن تشتبه الخباثات بالكيسات السليمة أو الخراجات.
- يتضمن التدبير الحالي استئصال نصف الفرج (hemivulvectomy)، مع تجريف العقد اللمفية الإربية الفخذية في الجهة نفسها، **ويبدو أن تشعيع الفرج بعد العمل الجراحي ينقص من معدل النكس الموضعي في الآفات الكبيرة.**

الكارسينوما قاعدية الخلايا BCC

- تعدّ الكارسينوما قاعدية الخلايا نادرة الحدوث في ناحية الفرج وهي تظهر بشكل قرحة قارضة (rodent) ذات حافة مدورة، رغم إمكانية حدوثها بشكل عقيدات ولطخات.
- تكون هذه الآفات عدوانية موضعياً ولكنها لا تنتقل، ولذلك فإن الاستئصال الموضع الواسع يشكل معالجة فعالة لهذه الآفات.

الغرن الفرجي VULVAR SARCOMA

- يشكل الغرن الفرجي 1 - 2% من خباثات الفرج.
- لقد ذكرت عدة أنماط نسيجية، بما في ذلك الغرن العضلي الأملس، الغرن الليفي، الغرن العصبي الليفي، الغرن الشحمي، الغرن العضلي المخطط، الغرن الوعائي، والغرن البشراني.
- إن أشيع هذه الآفات هو الغرن العضلي الأملس (leiomyosarcoma)، وأكثر ما يشيع النكس حين تكون الآفة أكبر من 5 سم، حين تكون الحواف مرتشحة، وحين تكون هناك 5 أشكال انقسامية أو أكثر في كل 10 ساحات مجهرية بالتكبير المرتفع.

تنشؤات المهبل
VAGINAL NEOPLASM

التنشؤ داخل الظهارة
INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

- تعدّ الكارسينوما الموضعة في المهبل (carcinoma in situ of the vagina) (VAIN) أقل شيوعاً بكثير منها في عنق الرحم أو الفرج.
- تشاهد معظم الآفات في الثلث العلوي للمهبل، وتكون المريضة لا عرضية عادة.

الأسباب

- يبدو أن التنشؤات المهبلية داخل الظهارة مرتبطة بالأخماج بالفيروسات الثؤلولية في العديد من الحالات، والتلقيح المضاد للـ HPV سوف ينقص من نسبة حدوث التنشؤ داخل الظهارة المهبلية وسرطان المهبل في المستقبل.
- تزداد الخطورة لدى المرضى الذين لديهم سوابق كارسينوما موضعة أو غازية في عنق الرحم أو الفرج، ويمكن أن تشاهد بعض الآفات بعد المعالجة الشعاعية لسرطان العنق.

التشخيص

- عادةً ما يؤخذ التشخيص بعين الاعتبار حين تكون اللطاخة العنقية شاذة في سيدة سبق وأن خضعت لاستئصال الرحم أو سيدة ليست لديها آفة واضحة على عنق الرحم.
- يتطلب وضع التشخيص الأكيد أخذ خزعة من المهبل، ويجب أن تكون الخزعة موجهة بمنظار عنق الرحم المكبر أو بالتلوين بمحلول لوغول اليودي.

- إن الموجودات المشاهدة بالمنظار مشابهة لها في الآفات العنقية، على الرغم من أن التنظير المكبر الشامل لجميع الجدران المهبلية هو أكثر صعوبة من الناحية التقنية.
- يستطب تطبيق شوط علاجي من الإستروجين الموضعي لمدة 4 أسابيع قبل التنظير بعد سن الضهي لتعزيز المظاهر التي يمكن مشاهدتها بالتنظير، ولاستبعاد المرضى الذين لديهم شذوذ ناتج عن آفة التهابية في لطاخة بابا نيكولا.

التدبير

- تستطب المعالجة الجراحية في تنشؤات المهبل داخل الظهارة إذا اشتملت الإصابة على قبة المهبل لنفي السرطان الغازي.
- وفي الآفة متعددة البؤر تستطب المعالجة بالليزر أو قد يستخدم 5 – فلورويوراسيل موضعياً.
- وتتطلب الآفات الواسعة استئصال المهبل التام وإعادة تصنيع المهبل باستخدام طعم جلدي جزئي السماكة.

الكارسينوما شائكة الخلايا في المهبل SCC

- تعتبر كارسينوما المهبل شائكة الخلايا غير شائعة. يبلغ العمر الوسطي عند المراجعة حوالي 60 عاماً، وتوجد قصة سرطان عنق موضع أو غازي معالج منذ 5 سنوات على الأقل في نسبة تصل إلى 30 % من المرضى الذين لديهم سرطان مهبل بدئي.
- تتضمن الأعراض النزف المهبلي الشاذ، الضائعات المهبلية، والأعراض البولية. أما الفحص السريري فهو يبدي تنشؤاً متقرّحاً، ناتئاً، مرتشحاً. تتوضع نصف الآفات تقريباً في الثلث العلوي من المهبل، وبخاصةً على الجدار الخلفي. تعتبر الخزعة الثاقبة ضرورية لتأكيد التشخيص.

أنماط انتشار سرطان المهبل

- ينتشر سرطان المهبل بالغزو المباشر بالإضافة إلى الانتشار اللمفي والدموي.
- **يمكن للانتشار المباشر للورم أن يؤدي إلى إصابة المثانة، الإحليل، أو المستقيم، أو إلى امتداد الورم إلى الجدار الجانبي للحوض.**
- ينزح لمف أعلى المهبل إلى العقد السدادية، الخثلية، والحرقفية الظاهرة، أما لمف الثلث السفلي للمهبل فهو ينزح نحو العقد الإربية الفخذية بالدرجة الأولى.
- يعدّ الانتشار الدموي غير شائع إلا حين يصبح المرض متقدماً.

التصنيف المرحلي

- يوضع تصنيف FIGO لسرطان المهبل بالاعتماد على السريريات كما يبين الجدول 23 - 4.
- ينبغي أن يخضع جميع المرضى لإجراء صورة الصدر البسيطة، وتصوير طبقي محوري للبطن والحوض أو رنين مغناطيسي لاكتشاف دلائل على انتشار الانتقالات للحوض الكبير والعقد حول الأبهر، ويزداد مؤخراً استعمال التصوير المقطعي البؤري للبحث عن انتقالات المرض.

جدول 23-4. تصنيف سرطان المهبل حسب الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO)

المرحلة	الوصف
المرحلة I	كارسينوما محدودة بجدار المهبل.
المرحلة II	كارسينوما تمتد إلى الأنسجة المحيطة بالمهبل دون إصابة الجدار الجانبي للحوض.
المرحلة III	كارسينوما تمتد إلى الجدار الجانبي للحوض.

المرحلة IV	كارسينوما تمتد وراء الحوض الحقيقي أو تصيب مخاطية المثانة أو المستقيم.
المرحلة IVa	انتشار الورم إلى المثانة أو المستقيم.
المرحلة IVb	انتشار الورم إلى الأعضاء البعيدة.

التدبير

- تمثل المعالجة الشعاعية أو الكيماوية الشعاعية الطريقة الأساسية لمعالجة سرطان المهبل البدئي.
- تتألف المعالجة الأولية عادة من جرعة تشعيع خارجي تبلغ 4500 – 5000 cGy على الحوض لتقليص حجم الورم البدئي ومعالجة العقد اللمفية الحوضية والأنسجة حول المهبل، بعد ذلك تطبق المعالجة القريبة إما من خلال وسائل التلقيم داخل المهبل أو بالطرائق الخلالية.
- **حين يكون الثلث السفلي للمهبل مصاباً فمن الممكن تشعيع العقد المغبنية أو استئصالها جراحياً.**
- تمتلك الجراحة الجذرية دوراً محدداً في تدبير سرطان المهبل، **يمكن إجراء استئصال الرحم الجذري، استئصال المهبل الجزئي، وتجريف العقد اللمفية الحوضية في الحالات الباكرة التي تتناول الرتج الخلفي للمهبل**، ويحتفظ بالجراحة للمرضى الذين تكون حالتهم العامة جيدة حين يتطور النكس الموضعي بعد التشعيع.
- قد يكون إفراغ الحوض مع تصنيع مهبل جديد ملائماً في هؤلاء المرضى في حال لم تكن هناك نقائل عقدية عند فتح البطن الاستقصائي، مع مراعاة أخذ هامش أمان مناسب.

الإنذار

- يبلغ معدل البقيا الإجمالي لـ 5 سنوات في سرطان المهبل حوالي 50%، وحين يصحح هذا المعدل بحيث يشمل الوفيات الناجمة عن الحالات المرضية المرافقة فإن معدل البقيا لـ 5 سنوات يصبح حوالي 85 - 90% في المرحلة I، 55 - 65% في المرحلة II، 30 -35% في المرحلة III، و 5 - 10% في المرحلة IV.

أنواع نادرة من سرطان المهبل

الكارسينوما الغدية ADENOCARCINOMA:

- **تكون معظم حالات الكارسينوما الغدية في المهبل انتقالية، وهي تأتي عادة من العنق، بطانة الرحم، أو المبيض**، ولكنها قد تأتي من أماكن أبعد مثل الكلية، الثدي، أو الكولون.
- **إن معظم حالات الكارسينوما الغدية المهبلية البدئية هي كارسينوما الخلايا الرائقة في سلالات النساء اللواتي تناولن مادة دي إتيل ستيلبسترول (DES) خلال الحمل** (انظر فيما بعد).
- إن الكارسينوما الغدية البدئية في المهبل غير المرتبطة بـ DES نادرة الحدوث، ولكنها يمكن أن تشاهد في الغدد المتبقية من منشأ مولري، قناة غارتنر (من بقايا قناة وولف الجنينية)، أو في إحدى بؤر داء البطانة الرحمية الهاجرة.

الميلانوما الخبيثة MALIGNANT MELANOMA:

- تشكل الميلانوما المهبلية أقل من 2% من الخباثات المهبلية، ويبلغ العمر الوسطي عند التشخيص حوالي 55 عاماً، وعادةً ما تشاهد الآفة على الجزء البعيد من الجدار الأمامي.

- **لقد شكلت الجراحة الجذرية المعالجة التقليدية، ولكن تم تحقيق سيطرة موضعية ومعدل بقيا مماثلين من خلال استئصال الورم المحافظ والتشعيع بعد الجراحة.**
- قد يفيد تطبيق الجرعات الشعاعية المرتفعة (أكثر من 400 cGy).
- يكون الإنذار سيئاً، حيث يبلغ معدل البقيا لـ 5 سنوات 5 -10%.

الغرن SARCOMA:

- تعدّ أغران المهبل نادرة، ويعتبر الغرن العضلي الأملس أشيع هذه الأورام في البالغين، **أما في الرضع والأطفال فإن أشيع هذه الأورام هو الغرن العنقوداني** (sarcoma botryoides)، وقد اشتُقّ هذا المصطلح من الكلمة اللاتينية «botrys» التي تعني «عنقود العنب»، وذلك بسبب التشابه الشكلي مع هذه الأورام.
- يبلغ العمر الوسطي عند تشخيص الغرن العنقوداني 2 -3 سنوات، ويتراوح بين 6 أشهر و16 عاماً.
- **ومن الناحية النسيجية يظهر الورم بشكل غرن عضلي مخطط جنيني.**
- **تتضمن المعالجة الاستئصال الجراحي المحافظ، تتلوه المعالجة الكيماوية الرادفة مع أو بدون المعالجة الشعاعية.**

الكارسينوما الغدية رائقة الخلايا CLEAR CELL ADENOCARCINOMA

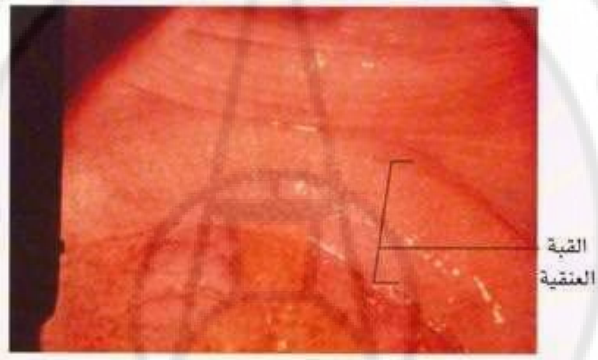
- يبلغ احتمال حدوث الكارسينوما الغدية رائقة الخلايا بعد التعرض لـ DES داخل الرحم أقل من 1000/1.
- يندر حدوث هذه الأورام قبل الرابعة عشرة من العمر، ويبلغ العمر الوسطي للمريضة عند التشخيص حوالي 19 عاماً، وقد ذكر حدوث بضع حالات في الأربعينات أو الخمسينات من العمر.

- لا تكون جميع الحالات مترافقة بقصة تعرض لـ DES داخل الرحم.
- **تتمثل المعالجة الفعالة للحالات المبكرة باستئصال الرحم الجذري مع استئصال المهبل (وتصنيع مهبل جديد) أو المعالجة الشعاعية.**
- **يبلغ معدل البقيا الإجمالي حوالي 80% لـ 5 سنوات**، والذي يعتبر أفضل منه في حالة السرطان شائك الخلايا في العنق أو المهبل.

التعرض لمادة دي إتيل ستيلبسترول في الرحم

- ذكر في عام 1971 وجود علاقة بين التعرض لمادة DES داخل الرحم وتطور الكارسينوما الغدية رائقة الخلايا في المهبل، ومنذ ذلك الوقت تم الإبلاغ عن عدة شذوذات غير تنشؤية في الرحم والمهبل عند النساء الشابات اللاتي تعرضن لمادة DES داخل الرحم.
- **يمثل التغدد المهبلي (vaginal adenosis) (وهو وجود ظهارة مهبلية أسطوانية) أشيع الشذوذات، حيث يشاهد في حوالي 30% من النساء المعرضات**، ويتصرف هذا النسيج بشكل مشابه للظهارة الأسطوانية لعنق الرحم، وهو يستبدل مبدئياً بظهارة شائكة حؤولية غير ناضجة، عادةً ما يتحسن هذا الشذوذ بشكل تام مع النضج التدريجي للطبقة الشائكة.
- **تشاهد التبدلات البنيوية في عنق الرحم والمهبل في حوالي 25% من النساء المعرضات.**
- تتضمن التبدلات الممكنة وجود حجاب مهبلي معترض، قبة عنقية (الشكل 23 - 4)، علامة عرف الديك (حافة مرتفعة على الجزء الأمامي لعنق الرحم)، أو نقص تصنع العنق.
- تميل معظم هذه الآفات للاختفاء مع العمر، وتكون الخطورة مهملة إذا حدث التعرض بعد الأسبوع 22 من الحمل.

- **وبالإضافة إلى هذه التبدلات في الجزء السفلي من القناة التناسلية فمن الممكن أن تشاهد شذوذات في الجزء العلوي منها في نصف المرضى على الأقل**، حيث يمكن أن تترافق مع التعرض في وقت لاحق من الحمل.
- **وإن أشيع الشذوذات هي الرحم بشكل حرف T وصغر جوف الرحم** (أقل من 2.5 سم طولاً).
- تبدي النساء المصابات زيادة في احتمال الإسقاط، الولادة المبكرة، والحمل الهاجر، ولكن معظمهن قادرات على إتمام الحمل بنجاح.



الشكل 23-4: القبة العنقية في مريضة تعرضت لمادة دي إيتيل ستيلبسترول داخل الرحم.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل 24

سرطان جسم الرحم
Uterine Corpus Cancer



يعدّ سرطان بطانة الرحم أشيع الخباثات النسائية في الولايات المتحدة، ويُقدّر أن أكثر من 39000 حالة جديدة و7400 وفاة قد حدثت خلال عام 2007. وهو رابع أشيع الخباثات في النساء الأمريكيات بعد سرطان الثدي، الكولون والمستقيم، والرئة، وهو المرض الذي يصيب البدينات قليلات الولادة بعد سن الضهي.

الوبائيات والسببيات
EPIDEMIOLOGY AND ETIOLOGY

- يبلغ العمر الوسطي للإصابة بسرطان بطانة الرحم حوالي 58 عاماً. يبين الصندوق 24–1 عوامل الخطورة المترافقة مع تطور كارسينوما بطانة الرحم. **يزداد احتمال حدوث سرطان بطانة الرحم بأي عامل يؤدي إلى زيادة التعرض إلى الإستروجين غير المعاكَس.** إذا لم تتم معاكسة التأثيرات التكاثرية للإستروجين بواسطة البروجستينات فإن ذلك يؤدي إلى فرط تصنع بطانة الرحم والكارسينوما الغدية.
- **تؤدي البدانة إلى زيادة تحول الأندروستينديون إلى إسترون خارج المبيض من خلال تفاعل التعطير.** يتم إفراز الأندروستينديون في الكظر، في حين أن زيادة

التحول المحيطي تكون أوضح في النسيج الشحمي، ولكنها تحدث أيضاً في الكبد، الكليتين، والعضلات الهيكلية. **تقوم أورام الخلايا الحبيبية– الصندوقية في المبيض بإنتاج الإستروجين**، و 15% من المرضى الذين يعانون من هذه الأورام لديهم سرطان مرافق في بطانة الرحم.

- **يحدث التحريض الإستروجيني غير المعاكَس بسبب الدورات غير الإباضية في المرضى الذين لديهم متلازمة المبيض متعدد الكيسات** (متلازمة شتاين– لفنتال)، **وفي حالات تأخر الضهي.** يبدو أن احتمال حدوث السرطان يعتمد على الجرعة والمدة حين تتناول السيدة الإستروجينات المعيضة في سن الضهي دون البروجستينات. تتراوح هذه النسبة من ضعفين إلى 14 ضعفاً مقارنةً بالنساء اللواتي لا يتناولن المعالجة المعيضة. وتؤدي إضافة البروجستينات بشكل دوري لمدة 10– 14 يوماً في الشهر أو بشكل مستمر يومياً طوال الشهر إلى الحد من هذه الخطورة الإضافية. **تزداد نسبة حدوث سرطان باطن الرحم بمقدار 2– 3 أضعاف في النساء اللائي يتناولن التاموكسيفن لمعالجة سرطان الثدي.** وقد تبين أن النساء الشابات اللاتي يتناولن مانعات الحمل الفموية يبدين نسبة أقل لحدوث سرطان بطانة الرحم لاحقاً.

الصندوق 24–1. العوامل المؤهبة لسرطان بطانة الرحم

- البدانة.
- انعدام الولادات.
- تأخر الضهي.
- الداء السكري.
- فرط التوتر الشرياني.
- سرطان الثدي، الكولون، أو المبيض.
- التحريض المديد بالإستروجين، والاستخدام المديد للتاموكسيفن.

اختبارات المسح في الحالات اللاعرضية
SCREENING OF ASYMPTOMATIC WOMEN

- **لا يعدّ مسح السكان بحثاً عن سرطان بطانة الرحم عملياً، وذلك بسبب عدم توفر طريقة بسيطة لتحري سرطان الرحم.** ولكن المسح قد يكون مسوغاً في الحالات مرتفعة الخطورة، كما عند وجود قصة عائلية لمتلازمة HNPCC (متلازمة سرطان كولوني مستقيمي وراثي غير بوليبي)، متلازمة المبيض متعدد الكيسات، أي سيدة تتناول الإستروجين فقط، وأحياناً المريضات اللواتي يتناولن التاموكسيفن. **وتشاهد الخلايا الشاذة في لطاخة بابانيكولا في 50% فقط من النساء اللواتي لديهن سرطان في باطن الرحم.**
- **استخدم التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل بشكل متزايد في التسعينات من القرن العشرين لتقييم بطانة الرحم.** تبلغ ثخانة بطانة الرحم 5 ملم أو أكثر في جميع النساء اللواتي لديهن فرط تصنع أو كارسينوما في بطانة الرحم.
- **يؤدي تناول التاموكسيفن إلى صورة محيرة بالأمواج فوق الصوتية، حيث يترافق مع نتائج إيجابية كاذبة في الكثير من الحالات.**

الأعراض
SYMPTOMS

يتمثل أشيع أعراض سرطان بطانة الرحم بالنزف المهبلي، الذي يشاهد في 90% من الحالات. **إن النزف ما بعد الضهي هو شاذ دائماً ويجب استقصاؤه دوماً.** ويبين الجدول 24–1 أشيع الحالات المترافقة مع نزف بعد الضهي. يمكن للنزف الطمثي أو النزف بين الطموث في المرأة قبل سن الضهي أن يشير إلى وجود خباثة في بطانة الرحم.

جدول 24-1. أسباب النزف التالي لسن الضهي	
العامل	النسبة المئوية التقريبية
الإستروجينات خارجية المنشأ	30
التهاب بطانة الرحم أو المهبل الضموري	30
سرطان بطانة الرحم	15
بوليبات بطانة الرحم أو عنق الرحم	10
فرط تصنع بطانة الرحم	5
أسباب أخرى (مثل سرطان عنق الرحم، الأورام الرحمية الغرنية، اللحيمة الإحليلية، الرضوض)	10

العلامات
SIGNS

- قد يبدي الفحص السريري العام وجود بدانة، فرط توتر شرياني، وعلامات الداء السكري. من غير الشائع وجود دلائل على انتقالات جهازية حين تراجع المريضة للمرة الأولى، ولكن يجب فحص الصدر للبحث عن أي انصباب وجس البطن وقرعه للبحث عن الحبن، ضخامة الكبد، أو دلائل وجود كتلة في أعلى البطن.
- وبالفحص الحوضي تكون الأعضاء التناسلية الظاهرة طبيعية عادةً. يكون المهبل والعنق طبيعيين أيضاً، ولكن يجب أن يفحصا بحذر بحثاً عن علامات الإصابة. **إن تشعب فوهة ظاهر العنق أو قساوة العنق مع زيادة حجمه قد تشير إلى امتداد الآفة إلى عنق الرحم.** قد يكون حجم الرحم طبيعياً أو كبيراً، وذلك حسب درجة المرض ووجود الآفات الرحمية الأخرى أو غيابها، مثل داء العضال الغدي أو الأورام الليفية. تجس الملحقات بحثاً عن علامات النقائل خارج الرحم أو

التنشؤات المبيضية. **يمكن أن يترافق سرطان بطانة الرحم مع أورام الخلايا الحبيبية أو كارسينوما المبيض شبيهة البطانة.**

التشخيص
DIAGNOSIS

- **يجرى التصوير بالأمواج فوق الصوتية لكل سيدة تعاني من نزف بعد سن الضهي.** إذا كانت ثخانة بطانة الرحم تزيد على 5 ملم فإن تقييم بطانة الرحم يصبح ضرورياً. تتضمن طرائق أخذ عينات من بطانة الرحم في العيادة الخارجية كلاً من مجرفة Kevorkian، ممص Vabra، جهاز الغسيل التدفقي لـ Gravlee، وقنية Pipelle. تبلغ الدقة التشخيصية لهذه الوسائل حوالي 90%.
- إذا أبدت خزعة بطانة الرحم وجود السرطان فيمكن التخطيط للمعالجة النوعية. **إذا كانت الخزعة سلبية للسرطان أو أبدت فرط تصنع في بطانة الرحم يجرى التوسيع والتجريف المجزأ تحت التخدير العام.** تؤخذ العينات من بطانة الرحم وباطن العنق وترسل بشكل منفصل إلى التقييم النسيجي لتحديد فيما إذا كان الورم قد امتد إلى عنق الرحم.
- إذا كانت المريضة في سن النشاط التناسلي مع وجود عوامل خطورة ونزف رحمي شاذ فينبغي أن تؤخذ خزعة من بطانة الرحم. يشكل الفشل في الاستجابة للتدبير الطبي أو الحصول على نتيجة مشتبهة عند التصوير عبر المهبل بالأمواج فوق الصوتية استطباباً آخر لأخذ عينات من بطانة الرحم. قد يكون تنظير الرحم أكثر فائدة في النساء قبل سن الضهي. تؤخذ خزعات مباشرة من أي آفة مرئية عيانياً على عنق الرحم أو المهبل.

التصنيف المرحلي
STAGING

لقد تحولت الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO) من التصنيف السريري إلى التصنيف الجراحي لسرطان باطن الرحم في عام 1988. يبين الجدول 24-2 التصنيف الجراحي الجديد، الذي يعتمد على التأكيد التشريحي المرضي لامتداد المرض.

جدول 24-2. التصنيف المرحلي لكارسينوما بطانة الرحم حسب FIGO لعام 1988

المرحلة	الوصف
المرحلة Ia	الورم محصور ببطانة الرحم
المرحلة Ib	الورم يغزو لأقل من نصف سماكة العضلة الرحمية
المرحلة Ic	الورم يغزو لنصف سماكة العضلة الرحمية أو أكثر
المرحلة IIa	إصابة غدد باطن العنق فقط
المرحلة IIb	غزو لحمة عنق الرحم
المرحلة IIIa	الورم يغزو المصلية أو الملحقات أو كليهما، أو إيجابية الفحص الخلوي البريتواني، أو كليهما
المرحلة IIIb	نقائل مهبلية
المرحلة IIIc	نقائل إلى الحوض أو العقد اللمفية حول الأبهر أو كليهما
المرحلة Iva	الورم يغزو المثانة أو مخاطية الأمعاء أو كليهما
المرحلة IVb	نقائل بعيدة بما في ذلك العقد اللمفية البطنية أو الإربية أو كليهما
إن الدرجة النسيجية لا تغير المرحلة	
الدرجة 1	ورم جيد التمايز
الدرجة 2	ورم متوسط التمايز
الدرجة 3	ورم سيئ التمايز

الاستقصاءات ما قبل الجراحة
PREOPERATIVE INVESTIGATIONS

- بالإضافة إلى الفحص السريري الشامل، فإن الدراسة الدموية تشمل تعداد الدم الإجمالي، معايرة الخمائر الكبدية، شوارد المصل، البولة الدموية، الكرياتينين، واختبارات التخثر. يجرى فحص البول بشكل روتيني.
- إن الدراسة الشعاعية الوحيدة الضرورية هي صورة الصدر البسيطة. يمكن أن تجرى المزيد من الاختبارات الشعاعية عند الضرورة، مثل التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض، أو الرنين المغناطيسي خاصة في السرطانات سيئة التمييز للبحث عن الانتقالات.

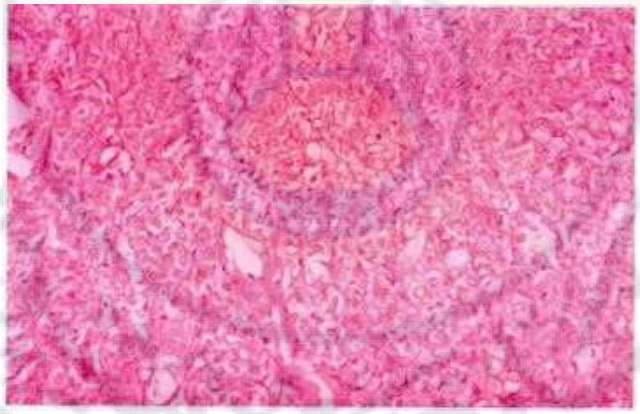
التصنيف النسيجي
PATHOLOGIC FEATURES

- **تشكل الكارسينوما الغدية حوالي 75% من سرطانات بطانة الرحم.** حين توجد عناصر شائكة فإن الورم يدعى بالكارسينوما الغدية مع التمايز الشائك. تصنف أورام كهذه على أساس المكونة الغدية للآفة. وفي حالات أقل شيوعاً **يمكن أن تحدث الكارسينوما رائقة الخلايا، شائكة الخلايا، أو المصلية، وتحمل جميعها إنذاراً أسوأ.**
- تبدي الكارسينوما الغدية الغازية لبطانة الرحم تشكلات غدية تكاثرية مع تشكل لحمة فاصلة قليلة بين الغدد أو غيابها. تحدد درجة الورم حسب درجة شذوذ البنية الغدية ودرجة الشذوذات النووية. تشكل الآفات المتمايزة (الدرجة 1) نموذجاً غدياً مماثلاً لغدد بطانة الرحم الطبيعية (الشكل 24–1). تشكل الآفات متوسطة التمايز (الدرجة 2) بنى غدية مختلطة مع مساحات حليمية من الورم قد تكون صلبة. أما

في الآفات سيئة التمايز (الدرجة 3) فتسيطر الطبيعة الصلبة للبنى الغدية مع ندرة غدد بطانة الرحم (انظر الشكل 24–2).



الشكل 24-1: المظهر النسيجي لكارسينوما غدية جيدة التمايز في بطانة الرحم. لاحظ الغدد المتلاصقة مع قلة اللحمة الفاصلة بينها واندخال الغدد ببعضها.



الشكل 24-2: المظهر النسيجي لكارسينوما غدية سيئة التمايز في بطانة الرحم. لاحظ الطبيعة الصلبة المسيطرة للورم مع نقص تشكل الغدد.

أنماط الانتشار
PATTERN OF SPREAD

- ينتشر سرطان بطانة الرحم من خلال (1) الامتداد المباشر، (2) توسف الخلايا المتناثرة وخروجها عبر البوقين، (3) الانتشار اللمفاوي، و(4) الانتشار بالطريق الدموي.
- **إن أشيع طرق الانتقال هو الامتداد المباشر للورم إلى البنى المجاورة.** يمكن للورم أن يغزو العضلية الرحمية ليخترق المصلية في النهاية. وقد ينمو باتجاه الأسفل أيضاً ليشمل عنق الرحم.
- كما قد يشمل النمو المترقي للورم كلاً من المهبل، النسيج ما حول الرحم، المستقيم، أو المثانة، رغم أن ذلك غير شائع.
- **يمكن للخلايا المتوسفة أن تعبر البوقين وتنزرع على المبيضين، البريتوان الجداري أو الحشوي، أو الثرب.**
- أشيع ما يحدث **الانتشار اللمفاوي** في حالات الاختراق العميق للعضلية. **يحدث الانتشار بشكل رئيسي إلى العقد اللمفية الحوضية ومنها إلى العقد حول الأبهر، بالرغم من أن الورم قد ينتقل في الوقت نفسه إلى المجموعتين كلتيهما.** تبلغ النسبة الإجمالية لحدوث نقائل عقدية إلى العقد الحوضية حوالي 12% في سرطان الرحم في المرحلة I، وتحدث النقائل ما حول الأبهر في حوالي 8% من الحالات. **إذا كانت المريضة تعاني من كارسينوما غدية سيئة التمايز في المرحلة I مع غزو عميق فإن النقائل اللمفاوية الحوضية يمكن أن تشاهد في هذه الحالة في نسبة تصل إلى 40% من الحالات.** ويُعدّ الانتشار اللمفاوي مسؤولاً أيضاً عن النكس في قبة المهبل.
- **إن الانتشار الدموي هو أقل شيوعاً،** حيث يؤدي إلى نقائل برانشيمية، ولا سيما في الرئتين أو الكبد.

TREATMENT المعالجة

STAGE I المرحلة I

SURGERY الجراحة

- **يجرى فتح البطن الاستقصائي مع استئصال الرحم التام عن طريق البطن واستئصال البوقين والمبيضين في جميع المرضى، إلا إذا كانت هناك مضاد استطباب طبي مطلق** (الشكل 24–3).
- تؤخذ غسالة بريتوانية بواسطة المحلول الملحي لدى فتح البطن لإجراء التقييم الخلوي. **تكون الغسالة البريتوانية إيجابية في حوالي 15% من المرضى الذين يكون المرض لديهم محدوداً بجسم الرحم.** ينبغي فتح المسافة خلف البريتوان وتقييمها، مع استئصال أي عقدة متضخمة في الحوض أو حول الأبهر.
- **يجرى تصنيف جراحي نموذجي يتضمن تجريف العقد الحوضية على الأقل في المرضى ذوي الخطورة المرتفعة مثل النمط النسيجي المصلي، رائق الخلايا، أو الدرجة 3، عند غزو النصف الخارجي للعضلة الرحمية، أو عند امتداد الآفة إلى عنق الرحم.** يتزايد حالياً اللجوء للجراحة التنظيرية في هذا المجال، مثل استئصال الرحم عن طريق المهبل بمساعدة الجراحة التنظيرية وتجريف العقد اللمفية بتنظير البطن. خاصة المريضات البدينات أو سرطان المرحلة 1 أو 2.



الشكل 24-3: عينة من استئصال رحم تام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين. لقد تم فتح الرحم لتظهر كارسينوما متبرعمة على الجدار الخلفي لجسم الرحم.

المعالجة الشعاعية
RADIATION THERAPY

- **لقد أصبح الاعتماد على المعالجة الشعاعية الرادفة في تدبير مرضى سرطان بطانة الرحم أقل مما سبق مع تطبيق التصنيف الجراحي.** وتتضمن التوصيات ما يلي (الشكل 24–4).

1. **لا حاجة للمعالجة الرادفة** في سرطان بطانة الرحم من الدرجة 1 أو 2 الذي يقتصر على النصف الداخلي للعضلة الرحمية (المراحل Ia أو Ib من الدرجة 1 أو 2).
2. يمكن تطبيق **المعالجة القريبة في قبة المهبل** (دون التشعيع الحوضي بالحزمة الخارجية) في الكارسينوما مرتفعة الخطورة مع سلبية العقد الحوضية (أي سرطان في المرحلة Ic أو II، الدرجة 3، أو سرطان الخلايا الرائقة أو المصلي).
3. يطبق **التشعيع الحوضي الخارجي** في حال إيجابية عقدة لمفية حوضية وحيدة.
4. يطبق **التشعيع الحوضي الواسع** (على الحوض وحول الأبهر) في حال إيجابية عدة عقد لمفية حوضية أو إثبات إصابة العقد حول الأبهر.
5. تعطى **المعالجة الكيماوية** بالكاربوبلاتين والتاكسول في حال وجود نقائل على الملحقات أو الثرب مع استئصال هذه النقائل بشكل كامل.

- **يطبق العلاج الشعاعي لوحده إذا لم تكن حالة المريضة تسمح بإجراء الجراحة. ويشرك التشعيع داخل الجوف والتشعيع بالحزمة الخارجية.** وإن معدل البقيا الإجمالي لـ 5 سنوات هو أقل بحوالي 20% منه في حال إجراء استئصال الرحم.

المعالجة الهرمونية
HORMONE THERAPY

- بالنظر إلى حدوث سرطان باطن الرحم عند النساء الشابات أقل من 40 سنة، وكون هذا الورم من درجة ومرحلة منخفضة من حيث التصنيف مع وجود رغبة بالإنجاب.

- إن إعطاء جرعات عالية من ميدروكسي بروجسترون أسيتات (200 ملغ مرتين يومياً) لـ 3–6 أشهر يمكن أن تقلب التبدلات في حوالي ثلثي المريضات، ولكن النكس شائع لذلك فإن المتابعة الدقيقة ضرورية.

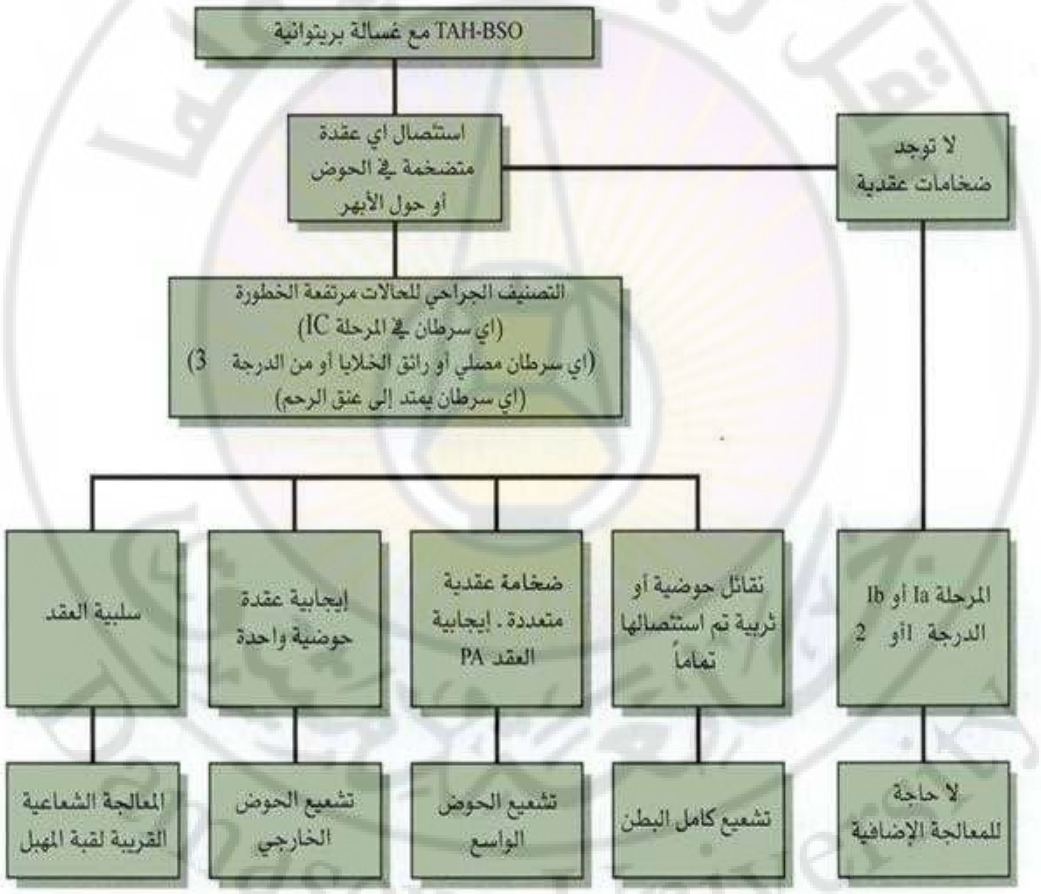
المرحلة II STAGE II

- إذا كان عنق الرحم يبدو طبيعياً وتبين بالفحص النسيجي إصابة النسج المجرفة عن باطن العنق (المرحلة II الخفية) فإن المعالجة هي مماثلة لها بالنسبة إلى المرحلة I (استئصال الرحم التام عن طريق البطن، استئصال البوقين والمبيضين، التصنيف الجراحي والمعالجة الشعاعية بعد الجراحة).
- **إذا كان عنق الرحم يبدو متضخماً، فإن المعالجة المختارة هي استئصال الرحم الجذري، استئصال البوقين والمبيضين مع تجريف العقد الحوضية وحول الأبهر، والمعالجة الشعاعية بالحزمة الخارجية بعد الجراحة إذا كانت إيجابية.**

المراحل المتقدمة ADVANCED STAGES

- **تحدد المعالجة حسب كل مريضة في المراحل المتقدمة. تزال الرحم، البوقان، والمبيضان إذا كان ذلك ممكناً، وذلك بهدف تحسين النزف والأعراض الحوضية الأخرى.**
- إذا كانت الآفات مرئية في أعلى البطن فمن الممكن استئصال النقائل الورمية القابلة للاستئصال، كالانزراعات الثربية، وذلك لتحسين نوعية الحياة بتخفيف الأعراض البطنية والحبن بشكل مؤقت. وبالإضافة إلى ذلك فإن المرضى الذين يعانون من مرض متقدم يحتاجون المعالجة الكيماوية أو الشعاعية أو كليهما كما هو موضح في الشكل 24–4.

هناك دلائل على تزايد استخدام المعالجة الكيماوية عند مريضات سرطان باطن الرحم المتقدم. ولقد درست مؤخراً مشاركة السيزبلاتين مع دوكسوروبيسين ويمكن أن تستخدم وحدها أو بالمشاركة مع المعالجة الشعاعية كما هو موضح في الشكل 24–4.



الشكل 24-4: خوارزمية معالجة سرطان بطانة الرحم من المرحلة اوالمرحلة II الخفية.
TAH-BSO: استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين،
PA: حول الأبهر.

الحالات الناكسة RECURRENT DISEASE

- **تحدث 75% من حالات النكس خلال أول سنتين من المعالجة.** إذا اكتشف نكس المرض فإن المريضة يجب أن تخضع لفحص سريري كامل مع إجراء الاستقصاءات اللازمة لتحري النقائل. تعتبر المتابعة الحذرة ذات أهمية خاصة في المرضى الذين لم تطبق المعالجة الرادفة لديهم. وتحدث معظم حالات النكس في هؤلاء المرضى في قبة المهبل، ويمكن شفاء 70–80% من هؤلاء المرضى بالمعالجة الشعاعية.
- **تعالج النقائل في المواضع الأخرى، مثل أعلى البطن، الرئتين، أو الكبد، بالبروجستينات أو مضادات الإستروجين بجرعات مرتفعة.** تحتوي حوالي ثلث حالات كارسينوما بطانة الرحم الغازية على مستقبلات الإستروجين والبروجسترون، وتكون هذه المستقبلات أكثر شيوعاً في الأورام جيدة التمايز. وكما بالنسبة إلى سرطان الثدي فإن احتمال الاستجابة للمعالجة بالبروجستينات يزداد حين يحتوي الورم على مستقبلات الإستروجين والبروجسترون. يستجيب حوالي 80% من هؤلاء المرضى إلى المعالجة بالبروجستين، مقارنة بأقل من 10% حين تكون المستقبلات سلبية.
- يمكن إعطاء مدروكسي بروجسترون أسيتات (Provera 50 ملغ 3 مرات يومياً، Depo – Privera 400 ملغ بالعضل أسبوعياً) أو أسيتات المجسترول (Megace) 80 ملغ مرتين يومياً. **يمكن إعطاء المعالجة الكيماوية إذا تطور المرض خلال فترة تلقي البروجستينات.** يبلغ معدل الاستجابة بمشاركة الكربوبلاتين والباكليتاكسيل حوالي 50%.

PROGNOSIS الإنذار

يعتمد الإنذار على متغيرات متعددة، بما في ذلك حجم الرحم، درجة الورم، عمق الغزو داخل العضلة الرحمية، حالة العقد اللمفية، موجودات الغسالة البريتوانية الخلوية، ووجود أو غياب النقائل الخفية في أعلى البطن أو الملحقات. **تمتلك الكارسينوما المصلية ورائقة الخلايا إنذاراً سيئاً بشكل خاص، ويميل كل من هذين النمطين للانتشار المبكر. يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات لهذه الأنماط الورمية أقل من 50%، حتى إذا كانت المريضة في المرحلة I.**

يبين الجدول 24–3 معدل البقيا لخمس سنوات في كل مرحلة من مراحل سرطان الرحم.

جدول 24-3. معدل البقيا في سرطان بطانة الرحم حسب المرحلة (عدد الحالات 5697)

المرحلة	المرضى	البقيا لـ 5 سنوات (%)
Ia	1063	91.1
Ib	2735	89.7
Ic	1419	81.3
IIa	364	78.7
IIb	426	71.4
IIIa	484	60.4
IIIb	73	30.2
IIIc	293	52.1
Iva	47	14.6
IVb	160	17

المتابعة FOLLOW-UP

تجرى الاختبارات المختلفة لمتابعة المريضة كل 3 أشهر لمدة سنتين، كل 6 أشهر لمدة 3 سنوات، ثم مرة واحدة سنوياً. ومن المهم أن تؤخذ لطاخة بابا نيكولاو من قبة المهبل في المرضى الذين لم يخضعوا للمعالجة الشعاعية.

الأورام الغرنية الرحمية
UTERINE SARCOMAS

تشكل الأورام الغرنية الرحمية حوالي 3% من سرطانات الرحم. وهي تنشأ على حساب مكونات اللحمة في الرحم، إما لحمة بطانة الرحم أو النسيج الميزانشيمي والعضلي. تميل الأورام الغرنية بوصفها مجموعة تكون في مرحلة أكثر تقدماً عند وضع التشخيص، وهي أكثر انتشاراً بالطريق الدموي، وتمتلك معدلات بقيا أقل بكثير لسنتين ولـ 5 سنوات.

التصنيف CLASSIFICATION

يبين الجدول 24–4 نظام تصنيف الأورام الغرنية الرحمية.

جدول 24-4. تصنيف الأورام الرحمية الغرنية

النمط	مماثل	مغاير
صرف	الغرن العضلي الأملس الغرن اللحمي البطاني الغرن البطاني	الغرن العضلي المخطط الغرن الغضروفي الغرن العظمي الغرن الشحمي
مختلط	الكارسينوماالغرنية	ورم الطبقة المتوسطة المختلط الخبيث

- **تصنف الأورام الغرنية الرحمية إلى صرفة (pure)، حيث يكون النسيج الخبيث من منشأ ميزانشيمي فقط، أو مختلطة (mixed)، حيث يكون هناك نسيج ميزانشيمي خبيث ونسيج ظهاري خبيث. وهي يمكن أن تصنف أيضاً إلى مماثلة (homologous)**، حيث يكون النسيج الخبيث موجوداً في الرحم أصلاً (مثل لحمة بطانة الرحم، العضلات الملساء)، **أو مغايرة (heterologous)**، حيث لا يكون النسيج الخبيث موجوداً بشكل طبيعي في الرحم (مثل الغضروف أو العظم). تشكل الأغران العضلية الملساء والأغران اللحمية البطانية معظم الأورام الرحمية الغرنية الصرفة.

الأغران العضلية الملساء LEIOMYOSARCOMA

- قد يترافق الغرن العضلي الأملس مع الورم العضلي الأملس السليم في الرحم، ولكن احتمال الاستحالة الخبيثة في ورم ليفي سليم يقل عن 1%. **تتضمن المعايير النسيجية للتمييز بين الغرن العضلي الأملس والورم العضلي الأملس السليم عدد الانقسامات (عادة أكثر من 10 انقسامات لكل 10 ساحات بالتكبير المرتفع)، وجود التنخر الخثري أو غيابه، ووجود الشذوذات الخلوية أو غيابها.**
- ومن الناحية السريرية يكون العمر الوسطي عند التظاهر حوالي 55 عاماً. يمكن أن تتظاهر المريضة التي تعاني من هذه الأورام بألم حوضي، نزف رحمي شاذ، أو كتلة في أسفل البطن أو في الحوض. قد تشعر المريضة كذلك بانضغاط المثانة أو المستقيم.
- **إن معظم الحالات لا تشخص قبل الجراحة وإنما تكتشف بالجراحة الاستقصائية التي تجرى لاستئصال ورم ليفي محتمل.** يكون تجريف الرحم طبيعياً عادةً. **إذا حدث النمو السريع في رحم تحتوي على أورام ليفية، وبخاصة بعد الضهي، فيجب الاشتباه بوجود الخباثة.**

- **تتضمن معالجة الغرن العضلي الأملس الرحمي استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين.** ويبدو أن المعالجة الشعاعية الحوضية الرادفة تؤدي إلى نقص النكس الموضعي في الحوض، ولكنها لا تطيل من فترة البقيا نظراً إلى أن معظم المرضى يموتون بسبب النقائل البعيدة.
- إن معدلات الاستجابة للمعالجة الكيماوية منخفضة للغاية.

الأورام اللحمية البطانية
ENDOMETRIAL STROMAL TUMORS

- هناك ثلاثة أنواع من الأورام اللحمية: (1) العقدة اللحمية البطانية (endometrial stromal node)، (2) الغرن اللحمي البطاني (endometrial stromal sarcoma)، الذي كان يعرف سابقاً باسم العضال اللحمي المستبطن للأوعية اللمفاوية، (3) الغرن البطاني مرتفع الدرجة (high-grade endometrial sarcoma). تمثل الحالة الأولى حالة سليمة نادرة. تشاهد في الحالات النموذجية 3 انقسامات أو أقل لكل 10 ساحات بالتكبير المرتفع. ويُعدّ استئصال الرحم شافياً.
- **يُعدّ الغرن اللحمي البطاني آفة ذات درجة منخفضة.** ومن الناحية النسيجية يكون الشذوذ الخلوي أصغرياً أو غائباً، مع وجود أقل من 5 انقسامات لكل 10 ساحات بالتكبير المرتفع. وهناك دائماً دلائل تشير إلى غزو الأقنية الوعائية. عادةً ما يتظاهر هؤلاء المرضى بنزف مهبلي شاذ وألم حوضي.
- **تشفى معظم الحالات باستئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين.** قد يحدث النكس الموضعي أو الجهازي حتى بعد 10–20 عاماً، إذ يحتاج إلى إعادة الاستقصاء واستئصال المرض. يمكن الحصول على نسب بقيا مرتفعة بعد استئصال الورم الناكس، وتستجيب هذه الأورام للبروجستينات بشكل جيد. يمكن للآفات الحوضية أن تستجيب للمعالجة الشعاعية.

- يؤدي **الغرن البطاني مرتفع الدرجة** إلى نزف رحمي شاذ، وأكثر من نصف هؤلاء المرضى هم قبل سن الضهي. **يمكن عادةً وضع التشخيص بأخذ خزعة من بطانة الرحم أو تجريف الرحم.** ومن الناحية النسيجية تشاهد 10 انقسامات أو أكثر لكل 10 ساحات بالتكبير المرتفع، ويحتوي الورم على خلايا ذات تمايز ضعيف جداً. يحدث الغزو العدواني للعضلة الرحمية، ويكون الانتشار الدموي شائعاً عند وضع التشخيص.
- تتمثل معالجة الغرن البطاني مرتفع الدرجة باستئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين. يجب استقصاء جوف البريتوان والمسافة ما حول البريتوان بشكل كامل خلال فتح البطن للبحث عن النقائل. **يحسن تشعيع الحوض بعد العمل الجراحي من السيطرة الموضعية على المرض، ولكنه لا يحسن البقيا.** إذا كانت هناك انتقالات فمن الممكن إعطاء البروجستينات أو المعالجة الكيماوية. إن أفضل الأدوية الكيماوية المستخدمة هي سيزبلاتين، دوكسوروبيسين، وإيفوسفاميد، ولكن الإنذار سيّئ.

الأورام الغرنية المولرية المختلطة
MALIGNANT MIXED MESODERMAL TUMORS

- **تشكل الأورام الغرنية المولرية المختلطة (mixed mullerian sarcomas) حوالي 40% من أغران الرحم.** تكون معظم المريضات بعد سن الضهي إذ يتظاهرن بنزف أو ضائعات مهبلية. وفي ثلث الحالات يبدو الورم بشكل كتلة بوليبية تتبارز عبر عنق الرحم إلى المهبل. **تكون النقائل موجودة في حوالي 50% من المرضى الذين يعانون من هذه الأورام عند وضع التشخيص.**
- تغزو هذه الأورام عضلة الرحم بشكل عدواني، وتنتشر عبر الأوعية اللمفاوية والدوران.

- إن المعالجة الأولية لهذه الأورام هي استئصال الرحم التام عن طريق البطن مع استئصال البوقين والمبيضين مع التصنيف الجراحي. لتطبيق المعالجة الشعاعية حسب العقد المصلبة والمعالجة الكيماوية تحسن الإنذار.
- **يعد إنذار الأورام الغرنية الرحمية سيئاً لأنها تميل للانتشار بالطريق الدموي. يبلغ معدل البقيا الإجمالي لـ 5 سنوات حوالي 35%**. يبلغ معدل البقيا لخمس سنوات في مرضى المرحلة I و II حوالي 70%، وفي حال التصنيف الجراحي مع المعالجة الكيماوية أوالشعاعية.

الفصل 25

تنشؤات الأرومة المغذية الحملية

Gestational Trophoblastic Diseases



تشكل تنشؤات الأرومة المغذية الحملية (GTN) طيفاً فريداً من الأمراض التي تضم الرحى العدارية السليمة، الرحى الغازية (الورم الغدي المشيمي المخرب) التي تمتلك القدرة على الغزو، والكوريوكارسينوما التي تمثل الشكل الخبيث لهذه التنشؤات. إن معظم حالات الرحى العدارية فردية ولكن وصفت متلازمة رحى عدارية عائلية متكررة. وسوف تتعرف الأبحاث المستقبلية عن شذوذات المورثات المسؤولة عنها.

يكون السير السريري في معظم حالات GTN (حوالي 80– 90%) سليماً، مع هجوع المرض بشكل عفوي. يمكن معالجة معظم المرضى الذين لديهم نقائل بشكل فعال بواسطة الأدوية الكيماوية. تتميز هذه المجموعة من التنشؤات بوجود مشعر ورمي حساس، وهو β-hCG الذي تفرزه جميع هذه الأورام حيث يسمح بالمتابعة الدقيقة وتقييم المرض بشكل جيد.

الوبائيات والسببيات

EPIDEMIOLOGY AND ETIOLOGY

- تبلغ نسبة توارد الحمل الرحوي حوالي 1 لكل 1500– 2000 حمل بين البيض في الولايات المتحدة. وتكون نسبة التوارد أعلى بكثير في النساء الآسيويات في

الولايات المتحدة (1 لكل 800). إن التوارد أعلى من ذلك بين النساء الآسيويات، حيث تبلغ هذه النسبة في تايوان على سبيل المثال حوالي 1 لكل 125– 200 حمل. **يبلغ احتمال تكرر الرحى العدارية للمرة الثانية 1 – 3%**، وهو أكبر بـ 40 مرة من احتمال حدوث الرحى العدارية للمرة الأولى.

- ومع أن سبب GTN مجهول، إلا أنه **أكثر ما يشاهد في النساء الأصغر من 20 عاماً وأولئك الأكبر من 40 عاماً**. ويبدو أن GTN ينتج عن إلقاح معيب، وهو أمر أكثر شيوعاً في صغيرات السن وفي كبيرات السن. قد تؤدي نوعية الغذاء دوراً سببياً في ذلك. **وقد لوحظ أن توارد الحمل الرحوي يرتفع في المناطق الجغرافية حيث يستهلك السكان كمية أقل من β- كاروتين (أحد الريتينوئيدات) وحمض الفوليك.**

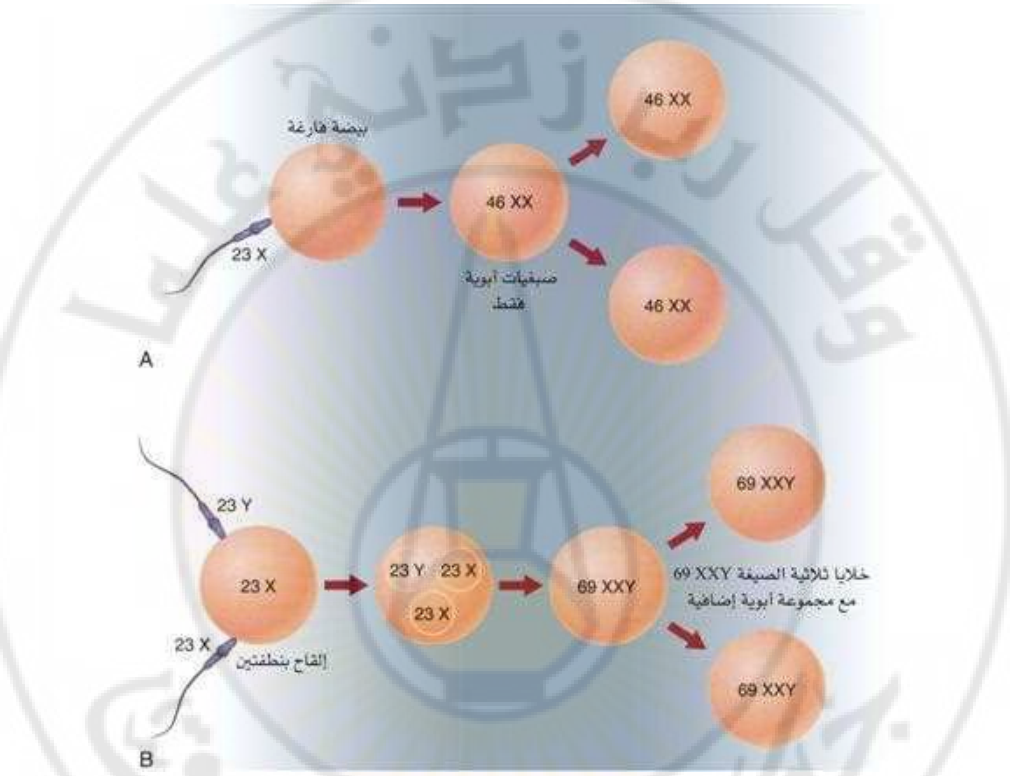
الخصائص المورثية لتنشؤات الأرومة المغذية
GENETICS OF GESTATIONAL TROPHOBLASTIC DISEASE

يعطي التحليل الخلوي المورثي للأنسجة التي يتم الحصول عليها من الحمول الرحوية بعض الأدلة على المنشأ المورثي لهذه الآفات. يوضح الشكل 25–1 آلية التشكل المورثي للحمول الرحوية.

الرحى التامة COMPLETE MOLE

إن معظم حالات الرحى العدارية (hydatidiform mole) هي عبارة عن رحى تامة (complete mole) حيث تتميز بصيغة صبغية 46XX. وتشير الدراسات المختصة إلى أن الصبغيين كليهما هما من مصدر أبوي. قد ينتج هذا المنشأ الذكري عن إلقاح بيضة فارغة (بيضة لا تحتوي على صبغيات) من قبل نطفة أحادية الصيغة الصبغية (23X)، مع تضاعف النطفة لتعيد الصيغة الصبغية المزدوجة

(46XX). وتكون نسبة ضئيلة من الآفات ذات صيغة صبغية 46XY. **نادراً ما تترافق الرحى العدارية التامة مع وجود جنين، إذ يمكن أن تكون ناتجة عن حمل توأمي في مثل هذه الحالات.**



الشكل 25-1: التشكل الخلوي للرحى العدارية. (أ) المنشأ الصبغي للرحى التامة. تقوم نطفة وحيدة بإلقاح بيضة فارغة. وحين تضاعف النطفة صيغتها (23X) تتشكل صيغة صبغية مزدوجة متماثلة اللواقح (46XX). وتحدث نتيجة مشابهة بعد إلقاح بيضة فارغة من قبل نطفتين تحملان مجموعتين مختلفتين من الصبغيات التي تكون 23X أو 23Y. لاحظ أن هذه الآلية يمكن أن تؤدي إلى أي من النمطين 46XX أو 46XY. (ب) المنشأ الصبغي للرحى الجزئية ثلاثية الصيغة الصبغية. تلقح بيضة طبيعية ذات صيغة صبغية أحادية (23X) بنطفتين تحملان أي من الصبغيين الجنسيين لتعطي 69 صبغياً إجمالياً مع صيغة صبغية XXX، XXY، XYY. ويمكن أن تحدث النتيجة نفسها إذا تم الإلقاح بنطفة تحمل صيغة صبغية أبوية كاملة (46XY)، وفي هذه الحالة تتشكل الصيغة XXY فقط.

الرحى الجزئية PARTIAL MOLE

تكون الصيغة الصبغية ثلاثية في حالة الرحى الجزئية (partial mole)، عادةً 69XXY (80% من الحالات). أما بقية الحالات فمعظمها من الشكل 69XXX أو 69XXY. وقد تحدث نماذج موزاييكية في بعض الحالات. **تترافق هذه الآفات بوجود جنين مرافق عادةً، أي على عكس الرحى التامة.** عادةً ما تكون الصيغة الصبغية لدى الجنين ثلاثية مع وجود تشوهات جنينية.

الكوريوكارسينوما CHORIOCARCINOMA

عادة ما يبدي التحليل المورثي للكوريوكارسينوما، أو السرطانة المشيمية (choriocarcinoma)، صيغة صبغية طبيعية أو متعددة، الأمر المميز للكارسينوما غير المصنعة.

التصنف CLASSIFICATION

- يُعدّ مصطلح تنشؤ الأرومة المغذية الحملية ذا أهمية سريرية نظراً إلى أن التشخيص يوضع والعلاج يطبق دون معرفة النمط النسيجي المؤكد. قد تكون GTN سليمة أو خبيثة، كما قد تكون انتقالية أو غير انتقالية (الصندوق 25–1).
- **يدعى الشكل السليم لـ GTN بالرحى العدارية.** ورغم أن هذه الحالة تقتصر على جوف الرحم، فإن النسيج المغذي قد ينتقل في بعض الأحيان إلى الرئتين. **أما الأشكال الخبيثة لـ GTN فهي الرحى الغازية والكوريوكارسينوما. عادةً ما تشكل الرحى الغازية آفة غازية موضعياً**، مع أنها يمكن أن تترافق مع نقائل. تشاهد هذه الآفة في معظم المرضى الذين تبقى مستويات hCG مرتفعة لديهم بعد إفراغ الرحى العدارية. **تمثل الكوريوكارسينوما الشكل الخبيث من GTN.**

- يمكن تقسيم GTN الانتقالية إلى آفات جيدة الإنذار وأخرى سيئة الإنذار، وذلك حسب موقع النقائل والمتغيرات السريرية الأخرى (الصندوق 25-2).

الصندوق 25-1. تصنيف تنشؤات الأرومة المغذية الحملية

سليمة

الرحى العدارية

- الرحى التامة
- الرحى الجزئية (غير التامة)

خبيثة

الرحى الغازية (الورم الغدي المشيمي المخرب)

الكوريوكارسينوما

يمكن لتنشؤات الأرومة المغذية أن تكون:

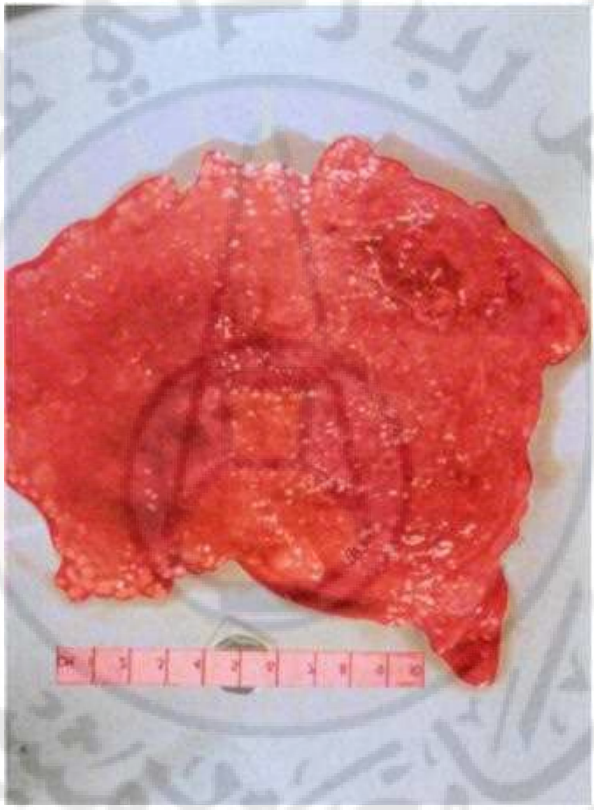
- غير انتقالية
- انتقالية
  - جيدة الإنذار
  - سيئة الإنذار

الصندوق 25-2. المظاهر السريرية لتنشؤات الأرومة المغذية الحملية الانتقالية ذات الإنذار السيء

- مستويات hCG في البول أكبر من 100000 وحدة دولية/ 24 ساعة أو مستويات hCG في المصل أكبر من 40000 وحدة دولية/ 24 ساعة.
- المرض يتظاهر بعد أكثر من 4 أشهر من الحمل السابق.
- نقائل إلى الدماغ أو الكبد (بغض النظر عن عيارات hCG أو أمد المرض).
- فشل الاستجابة للمعالجة الكيماوية بدواء واحد.
- الكوريوكارسينوما بعد الولادة بتمام الحمل.

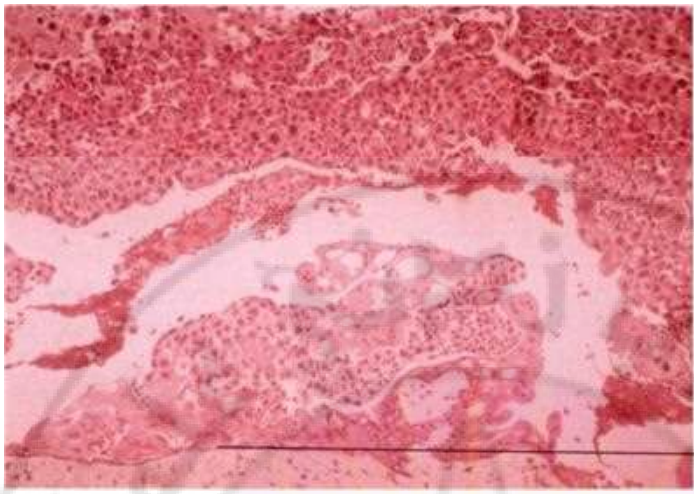
المظاهر التشريحية المرضية
PATHOLOGIC FEATURES

- تظهر الرحى العدارية عيانياً بشكل حويصلات (vesicles) متعددة وصفت تقليدياً على أنها مشابهة لعنقود العنب (الشكل25–2).



الشكل 25-2: رحى عدارية تامة. تبين الصورة وجود زغابات متعددة مستسقية (حويصلات) مشابهة لعنقود العنب تتخللها مساحات متنخرة (المناطق البيضاء) ونازفة. لاحظ غياب الجنين.

- **تتضمن الموجودات التشريحية المرضية التي ترافق الحمل العنقودي التام كلاً من (1) الزغابات المستسقية، (2) غياب الأوعية الدموية الجنينية، و(3) فرط تصنع النسيج المغذي** (الشكل 25–3).



الشكل 25-3: المظهر النسيجي لرحى عدارية تامة. لاحظ التكاثر الغزير في الأرومة المغذية.

- ولا تختلف الرحى الغازية عن الرحى العدارية إلا في ميلها للغزو الموضعي وإحداث النقائل.
- **تحتوي الرحى الجزئية على بعض الزغابات المستسقية، في حين أن الزغابات الأخرى تكون طبيعية تماماً.** تشاهد الأوعية الجنينية في الرحى الجزئية، ويبدي النسيج المغذي فرط تصنع أقل شدة.
- تظهر الكوريوكارسينوما في الرحم عياناً ورماً وعائي الشكل غير منتظم ذي مظهر لحمي، وعادةً ما تنمو مخترقة جدار الرحم. تظهر الآفات الانتقالية نازفة ذات قوام شبيه بهلام الكرز. **ومن الناحية النسيجية تتألف الكوريوكارسينوما من أرومة مغذية خلوية وأرومة مغذية مخلوية خبيثة دون تمييز زغابات واضحة.**

الرحى العدارية
HYDATIDIFORM MOLE

الأعراض SYMPTOMS

- **يراجع معظم المرضى الذين يعانون من الرحى العدارية بنزف مهبلي غير منتظم أو غزير خلال الثلث الأول أو الثاني من الحمل** (الصندوق 25–3).
- يكون النزف غير مؤلم عادةً، بالرغم من أنه قد يترافق مع تقلصات رحمية. بالإضافة إلى ذلك فإن **المريضة قد تطرح حويصلات رحوية من المهبل، كما أنها قد تعاني من غثيان شديد، ويمكن أن تعاني حتى من إقياءات حملية معندة في بعض الحالات.**
- قد يشاهد التهيج، الدوار، ورهاب الضوء، حيث **تعاني بعض المريضات من حالة ما قبل الإرجاج. قد تبدي المريضة أحياناً أعراضاً ناجمة عن فرط نشاط الدرق** مثل العصبية، القمه، والرجفان.

الصندوق 25–3. تشخيص الرحى العدارية

البيانات السريرية

- النزف في النصف الأول للحمل
- الألم في أسفل البطن
- الانسمام الحملي قبل الأسبوع 24 للحمل
- الإقياءات الحملية المعندة
- كبر حجم الرحم نسبة لعمر الحمل (50% فقط)
- غياب أصوات القلب الجنينية وأعضاء الجنين
- طرح الحويصلات

الدراسات التشخيصية

- التصوير بالأمواج فوق الصوتية.
- صورة الصدر البسيطة
- مستويات β-hCG في المصل أعلى من القيم الحملية الطبيعية

العلامات SIGNS

- قد تبدي العلامات الحيوية للمريضة تسرع القلب، تسرع التنفس، وفرط التوتر الشرياني، مما يعكس وجود حالة ما قبل الإرجاج أو فرط نشاط الدرق السريري.
- قد يبدي فحص قعر العين تشنج الشرينات الشبكية. إذا حدثت صمة من النسيج المغذي إلى الجملة الدورانية الرئوية في حالات نادرة، فإن ذلك يتظاهر بالوزيز والخراخر بفحص الصدر. قد يبدي فحص البطن تضخماً في الرحم. **يبين إصغاء الرحم غياب الأصوات القلبية الجنينية.**
- يمكن تحري الحويصلات الشبيهة بعنقود العنب في المهبل عند إجراء الفحص الحوضي، كما قد توجد خثرات دموية. **تكون الرحم أكبر من المتوقع نسبة لعمر الحمل حسب آخر دورة طمثية في حوالي نصف المرضى الذين لديهم حمل رحوي**، في حين أن حجم الرحم يكون أصغر من العمر المقدر أو معادلاً له في ربع الحالات.
- **تحدث ضخامة المبيض بسبب وجود كيسات صندوقية لوتيئينية في حوالي ثلث النساء اللواتي لديهن حمول رحوية.** وقد يكون تحري ذلك صعباً قبل إفراغ الرحم.

التشخيص DIAGNOSIS

- قد تكون مستويات β-hCG مرتفعة نسبة لبداية الحمل. وينبغي لهذه الملاحظة أن تنبه الطبيب على أن المريضة قد تعاني من GTN أو من حمل متعدد. ينبغي كذلك تمييز الحالة عن التهديد بالإسقاط أو الحمل الهاجر.

- **عادةً ما يوضع التشخيص النهائي للرحى العدارية من خلال التصوير بالأمواج فوق الصوتية.** تُعدّ هذه الطريقة غير غازية حيث تبدي مظهر «العاصفة الثلجية» (snow storm) المميز لهذه الحالة.

الاستقصاءات السريرية CLINICAL INVESTIGATIONS

- عند تشخيص الرحى العدارية يجرى للمريضة تعداد دم إجمالي لنفي فقر الدم الذي قد يتطلب نقل الدم. يتم كذلك تقييم تعداد الصفيحات، زمن البروترومبين، زمن الترومبوبلاستين، ومستوى الفبرينوجين، إذ يمكن للمريضة أن تعاني من التخثر المنتشر داخل الأوعية.
- تجرى كذلك اختبارات الوظائف الكبدية والكلوية. تحدد زمرة الدم ويجرى التصالب تحسباً لحدوث النزف الغزير عند إفراغ الرحى. تجرى الصورة البسيطة للصدر، كما يجرى تخطيط القلب الكهربائي إذا كان هناك تسرع قلبي أو كانت المريضة أكبر من 40 عاماً.

التصنيف المرحلي STAGING

يبين الجدول 25–1 نظام تصنيف أورام الأرومة المغذية الحملية حسب الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO).

- **المرحلة I: ارتفاع مستمر في قيم hCG والورم محصور في جسم الرحم.**
- **المرحلة II: نقائل إلى المهبل أو الحوض أو كليهما.**
- **المرحلة III: نقائل رئوية مع أو بدون إصابة الرحم، المهبل، أو الحوض.** يعتمد التشخيص على ارتفاع قيم hCG بوجود آفات رئوية على صورة الصدر البسيطة.
- **المرحلة IV: آفة متقدمة مع إصابة الدماغ (الشكل 25–4)، الكبد، الرئتين، أو السبيل الهضمي.** يصنف هؤلاء المرضى في الفئة عالية

الخطورة، نظراً إلى أن الآفات التي يعانون منها يغلب أن تكون معندة على المعالجة الكيماوية. عادةً ما يكون النمط النسيجي متوافقاً مع الكوريوكارسينوما، وكثيراً ما يحدث المرض بعد حمل غير رحوي.

جدول25-1.تصنيف تنشؤات الأرومة المغذية الحملية حسب الهيئة الدولية للتوليد وأمراض النساء (FIGO)

المرحلة	الوصف
المرحلة I	**الآفة محصورة في الرحم.**
المرحلة Ia	الآفة محصورة في الرحم دون عامل خطورة.
المرحلة Ib	الآفة محصورة في الرحم مع عامل خطورة واحد.
المرحلة Ic	الآفة محصورة في الرحم مع عاملي خطورة.
المرحلة II	**الآفة تمتد خارج الرحم ولكنها محصورة بالبنى التناسلية (الملحقات، المهبل، الرباط العريض) .**
المرحلة IIa	الآفة تمتد خارج الرحم ولكنها محصورة بالبنى التناسلية دون عامل خطورة.
المرحلة IIb	الآفة تمتد خارج الرحم ولكنها محصورة بالبنى بالتناسلية مع عامل خطورة واحد.
المرحلة IIc	الآفة تمتد خارج الرحم ولكنها محصورة بالبنى التناسلية مع عاملي خطورة.

المرحلة III	**الآفة تمتد إلى الرئتين مع أو بدون إصابة البنى التناسلية.**
المرحلة IIIa	الآفة تمتد إلى الرئتين مع أو بدون إصابة البنى التناسلية دون عامل خطورة.
المرحلة IIIb	الآفة تمتد إلى الرئتين مع أو بدون إصابة البنى التناسلية مع عامل خطورة واحد.
المرحلة IIIc	الآفة تمتد إلى الرئتين مع أو بدون إصابة البنى التناسلية مع عاملي خطورة.
المرحلة IV	**وجود نقائل في أي مكان آخر.**
المرحلة IVa	وجود نقائل في أي مكان آخر دون عامل خطورة.
المرحلة IVb	وجود نقائل في أي مكان آخر مع عامل خطورة واحد.
المرحلة IVc	وجود نقائل في أي مكان آخر مع عاملي خطورة.

تتضمن عوامل الخطورة التي تؤثر على المرحلة كل مما يلي: (1) ارتفاع عيارات hCG لأكثر من 100000 وحدة دولية/ مل و (2) أمد المرض يفوق 6 أشهر بدءاً من انتهاء الحمل السابق.

يجب أخذ النقاط التالية بعين الاعتبار عند تسجيل الإصابة: (1) تطبيق معالجة كيماوية سابقة لأجل GTN معينة، (2) يذكر وجود ورم في مكان انغراس المشيمة بشكل منفصل، (3) لا حاجة لتحديد النمط النسيجي للمرض.



الشكل 25-4: بعد فتح الجثة تبين وجود نقائل دماغية للكوريوكارسينوما. تترافق النقائل الدماغية مع نسبة وفيات مرتفعة.

المعالجة TREATMENT

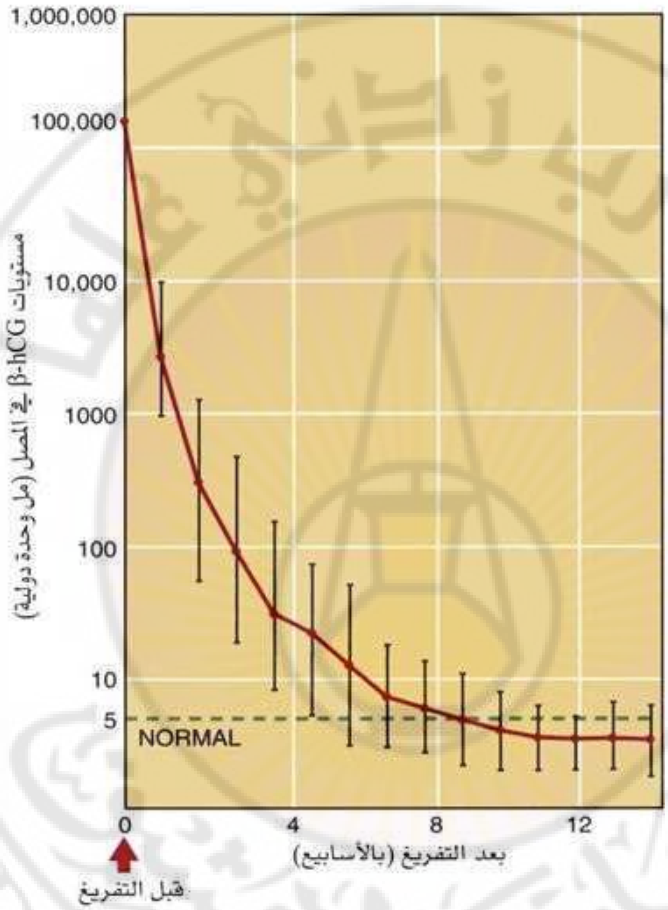
التفريغ

- **يشكل التفريغ بالممص (suction evacuation) المعالجة المعيارية للرحى العدارية يتلوها التجريف الحاد لجوف الرحم، بغض النظر عن عمر الحمل.**
- ينبغي أن يجرى ذلك في غرفة العمليات تحت التخدير العام أو الناحي. **يعطى الأوكسيتوسين بالطريق الوريدي في الوقت نفسه لتحريض التقلصات الرحمية وتخفيف النزف.** تترافق هذه الطريقة مع نسبة منخفضة من انثقاب الرحم والصمات الرحوية.
- يكون السير السريري سليماً في معظم المرضى بعد الإفراغ مباشرة. قد يحتاج بعض المرضى إلى نقل الدم بسبب النزف الشديد. تعالج اضطرابات التخثر بنقل البلازما المجمدة الطازجة والصفيحات حسب الاستطباب. وفي حالات نادرة قد تعاني المريضة من كرب تنفسي حاد ناجم عن حدوث صمات نسيجية أو فرط الحمل من السوائل. قد يحتاج مثل هؤلاء المرضى إلى الدعم التنفسي بواسطة المنفسة مع المراقبة القلبية الرئوية الدقيقة.

مراقبة مستويات تحت الوحدة β للحاثة القندية المشيمائية البشرية

- تراقب المريضة بشكل أسبوعي بعد تفريغ الرحى العدارية بمعايرة β-hCG في المصل. ونظراً إلى أن هذه القيم تنخفض إلى مستويات منخفضة، فمن غير الممكن استخدام الاختبارات الحملية غير النوعية بسبب التفاعلات المتصالبة مع الهرمون الملوتن. وفي هذه الحالة تستخدم المقايسة الشعاعية المناعية، التي تكون حساسة لمستويات تصل حتى 1–5 مل وحدة دولية/مل. يجب أن تنخفض قيم β-hCG بعد تفريغ الرحى بشكل ثابت إلى أن تصل إلى مستويات غير قابلة

للقياس، ويحدث ذلك عادةً خلال 12–16 أسبوعاً. ويبين الشكل 25–5 المنحني الطبيعي لعودة قيم β-hCG إلى طبيعتها بعد تفريغ الرحى العدارية.



الشكل 25-5: منحني التراجع الطبيعي لقيم β-hCG بعد تفريغ الرحى العدارية.

المعالجة الكيماوية

- لا تعدّ المعالجة الكيماوية الوقائية مستطبة في حالات الرحى العدارية لأن 90% من هذه الحالات تتراجع بشكل عفوي. إذا استقرت مستويات β-hCG أو ارتفعت في أي وقت يتم عندها البدء بتطبيق المعالجة الكيماوية. وسنتحدث عن ذلك لاحقاً في هذا البحث.

الرحى الجزئية
PARTIAL MOLE

- عادةً ما تترافق الرحى الجزئية أو غير التامة مع وجود جنين مرافق داخل الرحم. **تبدي المريضة التي لديها رحى جزئية معظم المظاهر السريرية والتشريحية المرضية المشاهدة في حالات الرحى التامة**، بالرغم من أنها تكون عادةً أقل شدة. عادةً ما تشخص الرحى الجزئية في وقت متأخر أكثر حيث تتظاهر عادةً بإسقاط عفوي أو منسي.
- من غير الشائع تحري الرحى الجزئية قبل انتهاء الحمل بشكل عفوي. **قد يشير التصوير بالأمواج فوق الصوتية الذي يجرى لاستطباب آخر إلى احتمال وجود «تنكس رحوي» في المشيمة مترافق مع وجود الجنين. وتحت هذه الظروف ينبغي أن يبزل السائل الأمنيوسي لتحري الصيغة الصبغية.**
- إن ضخامة الرحم هي أقل شيوعاً بكثير في هذه الحالة، **وفي معظم حالات الرحى الجزئية تكون الرحم أصغر من الحجم المقدر لعمر الحمل.** حين يحدث ما قبل الإرجاج مع الرحى الجزئية فإنه قد يكون شديداً، ولكن الحالة تحدث عادةً بين الأسبوع 17 و 22، أي بعد شهر وسطياً من الرحى التامة. إن أهم الاختلافات بين الرحى الجزئية والتامة هو احتمال الخباثة بين الآفتين. **نادراً ما تؤدي الرحى الجزئية إلى نقائل، ونادراً ما يحدث استقرار أو ارتفاع قيم β-hCG فيستدعي تطبيق المعالجة الكيماوية.**

الرحى الغازية
INVASIVE MOLE

تشكل الرحى الغازية (invasive mole) ورماً ذا غزو موضعي. وهو يشكل حوالي 5–10% من جميع الحمول الرحوية، وتكون معظم الحالات حمولاً رحوية تم إفراغها مع بقاء قيم β-hCG مرتفعة. قد تخترق هذه الآفات كامل سماكة العضلة الرحمية، وقد تؤدي بذلك إلى تمزق الرحم والنزف داخل الرباط العريض أو جوف البريتوان. **تترافق الرحى الغازية مع نقائل في حالات نادرة، وبخاصة إلى المهبل أو الرئتين، رغم إمكانية حدوث النقائل الدماغية.**

يوضع التشخيص النسيجي للرحى الغازية عند استئصال الرحم في جميع الحالات تقريباً. ويجرى الاستئصال في المرضى الذين لديهم قيم مرتفعة من β-hCG بعد تفريغ الحمل الرحوي أو عند بقاء القيم مرتفعة رغم المعالجة الكيماوية في غياب دلائل الآفات الانتقالية. عادةً ما يكون استئصال الرحم شافياً.

أورام الطبقة المغذية في مكان انغراس المشيمة
PLACENTAL SITE TROPHOBLASTIC TUMOR

تعدّ هذه الأورام أحد الأنماط غير الشائعة لـ GTN، إذ تتألف بشكل رئيسي من نسيجٍ مغذٍ متوسط مع عناصر مخلوية قليلة. تنتج هذه الأورام كميات قليلة من hCG واللاكتوجين المشيمي البشري نسبة لحجمها، وهي تميل لأن تبقى محصورة في الرحم دون أن تعطي نقائل إلا في وقت متأخر. وعلى عكس أورام الأرومة المغذية الأخرى فإن هذه الأورام غير حساسة نسبياً للمعالجة الكيماوية، وبذلك يصبح الاستئصال الجراحي للمرض هاماً.

الكوريوكارسينوما
CHORIOCARCINOMA

تمثل الكوريوكارسينوما الشكل الخبيث الصريح من GTN. **يكون هناك حمل رحوي سابق في حوالي نصف المرضى الذين يعانون من الكوريوكارسينوما. وفي بقية المرضى تسبق الحالة بإجهاض عفوي أو محرض، حمل هاجر، أو حمل طبيعي.**

إن التنشؤات المغذية التي تتلو الحمل هي دائماً كوريوكارسينوما. يميل الورم للانتشار بالطريق الدموي، وخاصة إلى الرئتين، المهبل، الدماغ، الكبد، الكليتين، والسبيل الهضمي.

الأعراض SYMPTOMS

- **يتظاهر معظم المرضى الذين لديهم كوريوكارسينوما بأعراض الانتقالات.**
- يمثل **النزف المهبلي** عرضاً شائعاً للكوريوكارسينوما في الرحم أو النقائل المهبلية. ونظراً إلى إمكانية إفراز الحاثات القندية فقد تعاني المريضة من انقطاع الطمث الذي يقلد بداية الحمل.
- قد يحدث **نفث الدم، السعال، أو الزلة التنفسية** عند وجود نقائل رئوية. عند وجود نقائل إلى الجهاز العصبي المركزي تعاني المريضة من **الصداع، الدوار، نوب الغشي**، أو الأعراض الأخرى الناجمة عن الآفات الشاغلة للحيز داخل القحف. يمكن **للنزف المستقيمي** أو البراز الأسود أن يشير إلى انتشار المرض إلى السبيل الهضمي.

العلامات SIGNS

تُعدّ العلامات، مثلها مثل الأعراض، شائعة في العديد من الحالات المرضية.

- يمكن أن تشاهد **ضخامة في حجم الرحم** مع مشاهدة خروج الدم من فوهة العنق عند إدخال منظار المهبل. قد تكون هناك نقائل ورمية إلى المهبل حيث تشاهد بشكل كتل قاسية عديمة اللون.
- وفي بعض الأحيان قد تراجع المريضة بحالة **بطن حاد بسبب تمزق الرحم، الكبد، أو إحدى الكيسات الصندوقية– اللوتيئينية.**
- تشير **العلامات العصبية،** مثل الضعف الجزئي أو الشلل، عسرة الكلام، الحبسة، أو الحدقات غير المتفاعلة، إلى احتمال إصابة الجهاز العصبي المركزي.

التشخيص DIAGNOSIS

- **تُعدّ الكوريوكارسينوما مقلداً كبيراً للأمراض الأخرى،** وبذلك فقد لا يتم الاشتباه بهذه الحالة على الإطلاق إن لم تحدث بعد حمل عنقودي.
- **ينبغي أن يعاير β-hCG في جميع الإناث في سن النشاط التناسلي حين تشاهد أي أعراض أو علامات غير نموذجية.**

الاستقصاءات INVESTIGATIONS

- إذا كانت عيارات β-hCG مرتفعة فإن دراسة المريضة التي تعاني من الكوريوكارسينوما تكون مشابهة لها في حالات الرحى العدارية، ولكنها يجب دائماً أن تتضمن التصوير الطبقي المحوري للبطن، الحوض، والرأس. بالإضافة لذلك يجرى البزل القطني إذا كان التصوير الطبقي المحوري للرأس طبيعياً، وذلك لأن الارتفاع المرافق في مستويات β-hCG في السائل الدماغي الشوكي والمصل قد يسمح بتحري النقائل الدماغية الباكرة. **ونظراً إلى أن تحت الوحدة β لا تعبر الحاجز الدموي الدماغي بسهولة، فإن نسبة β-hCG في المصل إلى السائل الدماغي الشوكي التي تقل عن 1:40 تشير إلى إصابة الجهاز العصبي المركزي** مع إفراز β-hCG في السائل الدماغي الشوكي مباشرة.

معالجة تنشؤات الأرومة المغذية الحملية
TREATMENT OF GESTATIONAL TROPHOBLASTIC NEOPLASIA

تصبح المعالجة الكيماوية ضرورية حين تستقر مستويات β-hCG أو ترتفع. ونظراً إلى حساسية هذا المشعر الورمي فإن المعالجة الكيماوية تطبق عادةً دون تأكيد المرض نسيجياً. قبل البدء بتطبيق المعالجة الكيماوية تجرى دراسة شاملة لتشخيص الانتقالات البعيدة، ولتحديد فيما إذا كانت الإصابة تشمل الدماغ أو الكبد.

تنشؤات الأرومة المغذية الحملية الانتقالية وغير الانتقالية جيدة الإنذار
NONMETASTATIC AND METASTATIC GESTATIONAL TROPHOBLASTIC NEOPLASIA WITH A GOOD PROGNOSIS

- **إن أشيع الأدوية الكيماوية المستخدمة هي الميتوتركسات أو الأكتينومايسينD** (الصندوق 25–4). يعطى الميتوتركسات عادةً بجرعة يومية لمدة 5 أيام متتالية أو كل يومين لمدة 8 أيام، بالتبادل مع حمض الفوليك. إن هذه المعالجة المعوضة لحمض الفولينيك تخفف من السمية التي يتعرض لها نقي العظام، السبيل الهضمي، والكبد. يعطى الأكتينومايسينD لمدة 5 أيام متتالية بالوريد أو بجرعة وحيدة كل أسبوعين.
- **قد يشكل استئصال الرحم المعالجة الأولية للرحى العدارية في بعض الحالات.** تزداد نسبة الكوريوكارسينوما في النساء الأكبر من 40 سنة بعد الحمل الرحوي. ويمكن تخفيف نسبة العقابيل الخبيثة باستئصال الرحم.

الصندوق 25–4. المعالجة الكيماوية بدواء واحد في الحمل الرحوي

المعالجة بالأكتينومايسين D

المعالجة لخمسة أيام

يعطى أكتينومايسين D بجرعة 12 مكغ/كغ بالوريد لخمسة أيام.

يجرى تعداد الدم والصفيحات، SGOT يومياً.

تعاد المعالجة بالجرعة نفسها عند الاستجابة.

يضاف 2 مكغ/كغ للجرعة الأولية أو يتم التحول للميتوتركسات في حال عدم الاستجابة.

المعالجة النبضية

يعطى أكتينومايسين D بجرعة 1.25 ملغ/م^2 كل أسبوعين.

المعالجة بالميتوتركسات

المعالجة لخمسة أيام:

يعطى الميتوتركسات بجرعة 0.4 ملغ/كغ بالعضل أو الوريد لخمسة أيام.

يجرى تعداد الدم والصفيحات يومياً.

تعاد المعالجة بالجرعة نفسها عند الاستجابة.

ترفع الجرعة إلى 0.6 ملغ/كغ في حال عدم الاستجابة، أو يتم التحول إلى بروتوكول الأكتينومايسين D.

المعالجة النبضية

يعطى الميتوتركسات بجرعة 40 ملغ/م^2 بالعضل أسبوعياً.

بروتوكول الميتوتركسات مع تعويض حمض الفولينيك

يعطى الميتوتركسات بجرعة 1 ملغ/كغ/يوم بالعضل أو الوريد في الأيام 1، 3، 5، 7 ويتلوه بعد 24 ساعة جرعة من حمض الفولينيك تبلغ 0.1 ملغ/كغ/ يوم في الأيام 2، 4، 6، 8.

تنشؤات الأرومة المغذية الحملية الانتقالية سيئة الإنذار
METASTATIC GESTATIONAL TROPHOBLASTIC NEOPLASIA WITH A POOR PROGNOSIS

- **إذا كانت المريضة تعاني من حالة سيئة الإنذار فإن المعالجة الكيماوية المشتركة تستخدم في جميع الحالات.** تتضمن المشاركات التي استخدمت بنجاح في هذا المجال كلاً من **ميتوتركسات، أكتينومايسينD، وسايكلوفوسفاميد، أو نظام Bagshawe المعدل (EMA-CO)** الذي يتألف من ستة أدوية كيماوية. تتضمن الأدوية المستعملة إيتوبوسيد، أكتينومايسينD، فينكريستين، سايكلوفوسفاميد، ميتوتركسات، وحمض الفولينيك. إذا لم يتحسن المرض على هذه المشاركة تستعمل مشاركة بين السيزبلاتين والإيتوبوسيد أو الفينبلاستين، مع أو بدون البليومايسين.
- **إذا كانت المريضة تعاني من نقائل دماغية أو كبدية تطبق المعالجة الشعاعية على المناطق المصابة بالإضافة إلى المعالجة الكيماوية.** يمكن للدماغ أن يتحمل جرعة بدئية من الأشعة تصل إلى 2000– 3000 cGy، مع جرعات مجزأة تبلغ حوالي 200 cGy في اليوم الواحد. ومع المعالجة الكيماوية الجهازية يتوقع أن يصل معدل الشفاء الإجمالي إلى 50%. عادةً تعالج النقائل الكبدية بجرعة 2000 cGy.
- تطبق المعالجة الجراحية على بعض الحالات المختارة ولا سيما استئصال الرحم أو فص رئوي في الحالات المعندة على العلاج الكيماوي.

المتابعة FOLLOW-UP STUDIES

- إذا كانت عيارات β-hCG طبيعية لثلاث مرات متتالية تتابع المريضة جيدة الإنذار بإجراء المعايرة الشهرية لمدة سنة واحدة.

- إذا كانت المريضة سيئة الإنذار فإن المعايرة يجب أن تجرى شهرياً لمدة سنتين أو أكثر. أما بعد ذلك فيمكن إجراء الاختبار كل 3 أشهر حتى مرور 5 سنوات.
- **تنصح المريضة بعدم الحمل من جديد خلال 9– 12 شهراً بعد إفراغ الحمل الرحوي مع إعطاء مانع الحمل المناسب.** إذا تراجعت القيم لقرب الطبيعي فيما بعد ثم وجد أنها قد عادت للارتفاع من جديد تجرى الاختبارات مرة أخرى قبل البدء بالمعالجة الثانوية.

الإنذار PROGNOSIS

- يكون الإنذار جيداً في حوالي 95– 100% من حالات GTN إذ تترافق بشفاء المرض.
- يتوقع شفاء 50– 70% من الحالات سيئة الإنذار.
- **توجد الانتقالات الدماغية أو الكبدية في معظم الوفيات.**

اللجنة العلمية

د: كنعان السقا

د: جميل طالب

د: محمد نذير ياسمينة

المدقق اللغوي: د: علي الكردي

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرة الكتب والمطبوعات

GYNECOLOGY

Damascus University

السعر: ل.س.٠