



جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الجراحة

دراسة نتائج استئصال البروستات الجذري في مشافي
جامعة دمشق خلال الأعوام ٢٠١٥ حتى ٢٠١٧

Study of Radical Prostatectomy Results at Damascus University Hospitals Between 2015 – 2017

بحث علمي أُعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة البولية

إعداد:

د. أنس سهيل سعد

رئيس قسم الجراحة:

أ.د محمد الأحمد

بإشراف:

أ.د صلاح الدين رمضان

دراسة نتائج استئصال البروستات الجذري في مشافي
جامعة دمشق خلال الأعوام ٢٠١٥ حتى ٢٠١٧

**Study of Radical Prostatectomy Results at
Damascus University Hospitals Between
2015 – 2017**

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة البولية

إعداد:

د. أنس سهيل سعد

أعضاء لجنة الحكم

عضواً
أ.د مازن علوش

عضواً
أ.د عدنان الأحمد

عضواً مشرفاً
أ.د صلاح الدين رمضان

مخطط البحث

- الدراسة النظرية :

- لمحة جنينية.
- لمحة تشريحية.
- الوبائيات.
- الأمراض.
- تحديد المرحلة والدرجة.
- الكشف والتشخيص.
- علاج سرطان البروستات.
- استئصال البروستات الجذري.
- النكس بعد استئصال البروستات الجذري وتدبيره.

- الدراسة العملية :

- هدف الدراسة.
- الطرائق والمرضى.
- النتائج.
- المناقشة والاستنتاجات.

- التوصيات

الدراسة النظرية

لمحة جنينية

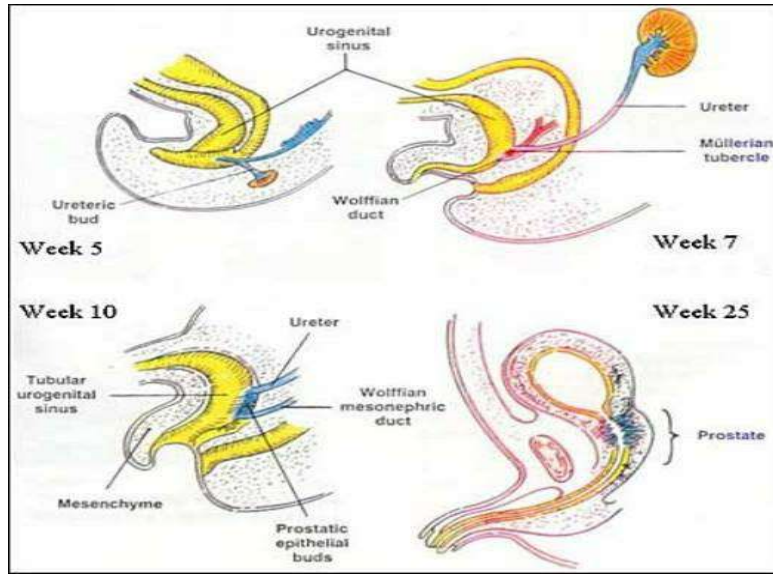
تتطور البروستات على شكل عدة تبرعات صلبة من ظهارية الاحليل تنمو فوق وتحت مدخل القناة الكلوية المتوسطة. هذه التبرعات الأنبوبية الشكل تتطور إلى خمس مجموعات محددة في نهاية الأسبوع الحادي عشر من الحياة الجنينية ويكتمل نموها في الأسبوع السادس عشر ، وهي تتفرع وتتفرع لتعطي في النهاية جهاز قنوي معقد يلاقي بدوره الخلايا الميزانشيمية المتميزة الموجودة في هذا المكان من الجيب البولي التناسلي.

هذه الخلايا الميزانشيمية تبدأ بالتطور حول هذه النيبات في الأسبوع السادس عشر وتصبح أكثر كثافة في المحيط لتشكل محفظة البروستات الأسبوع الثاني والعشرين. اللحمية العضلي تتطور بشكل ملحوظ وتبدأ بالزيادة بشكل متري حتى الولادة¹.

من البراعم الخمسة الظهارية تتشكل الفصوص الخمسة للبروستات : (الأمامي ، الخلفي ، الجانبيان والمتوسط). في البداية تكون هذه الفصوص مفصولة عن بعضها بشكل واضح ثم تلتقي مع بعضها لاحقاً بدون أي حواجز حقيقية بينها.

إن نيبات كل فص لا تلتحم مع نيبات الفص الآخر على الرغم من أن نيبات الفص الأمامي تكون في المراحل الباكرة كبيرة وعديدة التفرعات ولكنها تنكمش بعد ذلك وتفقد معظم تفرعاتها ، وتستمر بالانكماش حتى أنها تبدو عند الولادة لا تحوي على لمعة وصغيرة الحجم على شكل تبرعات ظهارية جنينية صلبة.

على العكس من ذلك فإن نيبات الفص الخلفي تكون أقل عدداً ولكن أكبر مع تفرعات عديدة وخلال نموها تمتد للخلف تجاه الفص المتوسط والفصوص الجانبية الأخذة بالتطور وبالتالي تشكل المظهر الخلفي للغدة والذي يمكن الشعور به عبر الشرج.



الشكل (1) : التطور الجنيني لغدة البروستات

¹ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 , p22

لمحة تشريحية

- الموقع والمجاورات:

تزن البروستات الطبيعية حوالي ١٨ غ وهي تقيس ٣ سم طولاً و ٤ سم عرضاً و ٢ سم عمقاً ، ويعتبر البروستات الاحليل البروستاتي.

مع أن للبروستات شكل بيضوي إلا أن لها وجه أمامي و وجه خلفي و وجهان جانبيين مع قمة ضيقة سفلياً وقاعدة عريضة علوياً والتي تكون متمادية مع المثانة.

تحاط البروستات بمحفظة مكونة من الكولاجين والايلاستين وعضلة ملساء خلفياً وجانبياً ، ولهذه المحفظة سماكة وسطية تقدر بـ ٠,٥ ملم على الرغم من أنها قد تكون مخترقة جزئياً بالغدد الطبيعية هناك حزم مجهرية من الألياف العضلية الملساء تمتد من الوجه الخلفي للمحفظة لتلتحم مع لفافة دينونفيلليه وهناك نسيج مصلي رخو يحدد مستوى رقيق بين لفافة دينونفيلليه والمستقيم ، على الوجوه الأمامية والأمامية الجانبية للبروستات فإن المحفظة تندمج مع الامتداد الحشوي لللفافة الحوضية الباطنة^٢.

باتجاه القمة فإن الأربطة البروستاتية العانية تمتد أمامياً لبت البروستات لعظم العانة. إن الفرع السطحي للمركب الوريدي الظهري يتوضع خارج هذه اللفافة في الشحم خلف العانة ويتدغم لينزح إلى المركب الوريدي الظهري.

وحشياً تحاط البروستات بالجزء العصعصي العاني من رافعة الشرج وهي مرتبطة بشكل مباشر لللفافة الحوضية الباطنة المبطن لها.

أسفل الوصل بين اللفافتين الحوضيتين الباطنتين الجدارية والحشوية (اللفافة الحوضية الوترية المقوسة) فإن اللفافة الحوضية ومحفظة البروستات تنفصلان والمسافة بينهما تملأ بنسيج شحمي وبالنسب الجانبية للمركب الوريدي الظهري.

خلال استئصال البروستات خلف العانة فإن اللفافة الحوضية الباطنة يجب أن تفتح وحشياً نسبة لللفافة الحوضية الوترية المقوسة لتجنب أذية المركب الوريدي.

خلال العملية فإن اللفافة الحوضية الباطنة لرافعة الشرج تقشر وتفصل عن العضلات وتزاح أنسياً مع البروستات على الرغم من أنها في الحقيقة لفافة حوضية باطنة جدارية فإنه يُشار إليها عادة باللفافة البروستاتية الجانبية.

تسير الأعصاب الكهفية وحشياً وخلفياً بالنسبة للبروستات ضمن اللفافة الحوضية الجدارية (اللفافة البروستاتية الجانبية) لذلك للمحافظة على هذه الأعصاب فإن هذه اللفافة يجب أن تُشق أو تُفتح وحشياً نسبة للبروستات وأمامياً نسبة للحزمة الوعائية العصبية^٣.

² Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007- p:61

³ Previous reference p:61

إن قمة البروستات تكون متمادية مع المعصرة الاحليلية المخططة وعند قاعدة البروستات فإن الألياف الطولانية الخارجية للعضلة المثانية تلتحم وتندمج مع النسيج العضلي الليفي للمحفظة أما الألياف المتوسطة الدائرية والداخلية الطولانية تمتد إلى أسفل الاحليل البروستاتي كمعصرة قبل بروستاتية.

كما عند القمة فإنه لا توجد محفظة حقيقية تفصل البروستات عن المثانة. في سرطانات البروستات المستأصلة جراحياً فإن هذا الترتيب التشريحي الغريب يمكن أن يجعل تحديد هذه الحواف صعباً وقد دفع المشرحين المرضيين ليفترضوا بأن البروستات لا تملك محفظة حقيقية^٤.

- التركيب:

تتكون البروستات من ٧٠% عناصر غدية و ٣٠% لحمة ليفية عضلية^٥. تتمدد اللحمة العضلية مع المحفظة وهي مكونة من الكولاجين وعضلية ملساء وهي تحيط بالغدد البروستاتية وتنقلص خلال القذف لتدفع المفرزات البروستاتية نحو الاحليل.

يسير الاحليل على البروستات وهو عادة أقرب إلى السطح الأمامي وهو مبطن بظهارة انتقالية والتي يمكن أن تمتد ضمن الأقنية البروستاتية. يبرز العرف الاحليلي داخلياً من الخط الناصف الخلفي وذلك على طول الاحليل البروستاتي ويختفي عند المعصرة المخططة.

على كل جانب من هذا العرف يتشكل ثلم (جيب احليلي) تصب فيه كل الغدد البروستاتية وفي منتصفه يدور الاحليل حوالي ٣٥ درجة أمامياً لكن التزوي يمكن أن يتبدل بين ٠ و ٩٠ درجة.

هذه الزاوية تقسم الاحليل البروستاتي إلى قسمين قريب (قبل بروستاتي) وبعيد (بروستاتي) والذان يكونان منفصلين عن بعضهما تشريحياً ووظيفياً.

في القسم القريب الألياف العضلية الدائرية الملساء تتسبك لتشكل المعصرة الاحليلية الداخلية (الارادية (قبل البروستاتية) الموصوفة سابقاً.

ما وراء الزاوية الاحليلية فإن جميع العناصر الغدية للبروستات تنفتح ضمن الاحليل البروستاتي.

يتوسع العرف الاحليلي ويتبارز من الجدار الخلفي ليشكل الشنخوب.

العناصر الغدية للبروستات قد قُسمت إلى مناطق منفصلة تتميز بمواضع أقنيتها في الاحليل كما تتميز باختلاف الآفات المرضية التي تصاب بها وفي بعض الحالات بأصلها الجيني.

عند الزاوية التي تقسم الاحليل ما قبل البروستاتي والاحليل البروستاتي تنشأ أقنية المنطقة الانتقالية وتمر تحت المعصرة ما قبل البروستاتية لتسير على حوافها الخلفية والوحشية.

في الحالات الطبيعية فإن المنطقة تشكل ٥ - ١٠% من النسيج الغدي للبروستات وهي تعطي المنشأ عادة لفرط التصنع البروستاتي السليم كما وأن ٢٠% من الأدينوكارسينوما البروستات تنشأ من هذه المنطقة^٦.

إن أقنية المنطقة المركزية تنشأ محيطياً حول فتحات الأقنية الدافقة ، هذه المنطقة تشكل ٢٥% من النسيج الغدي للبروستات وتتوسع بشكل مخروطي حول الأقنية الدافقة باتجاه قاعدة المثانة.

⁴ Previous reference p:61

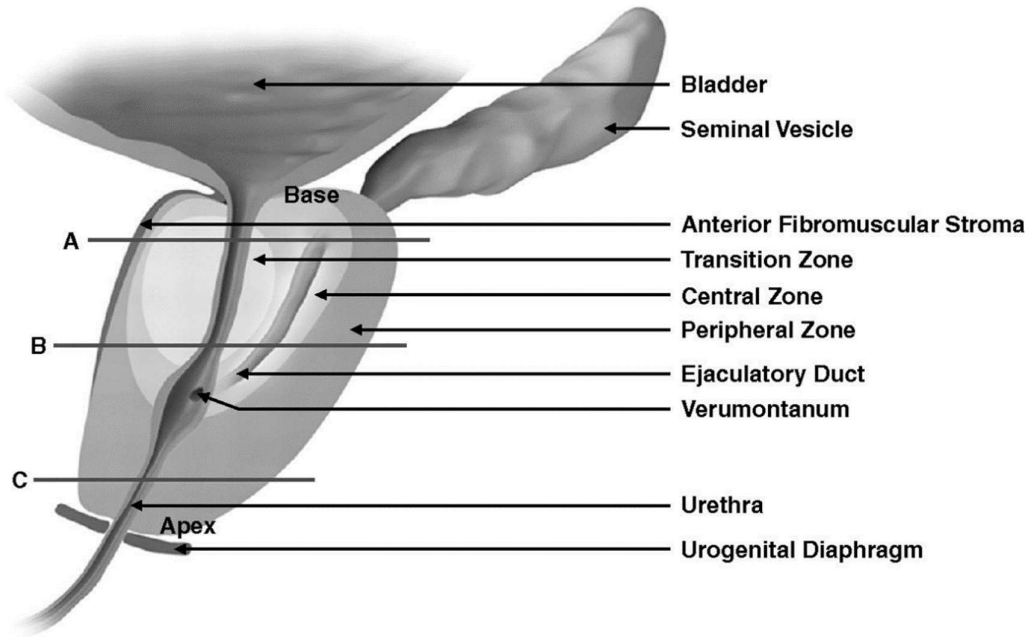
⁵ Previous reference p:61

⁶ Previous reference p:63

إن حوالي ١ - ٥% من الأدينوكارسينوما البروستاتية تنشأ في المنطقة المركزي على الرغم من أنها قد ترشح بالسرطانات من المناطق المجاورة.

تشكل أقية المنطقة المحيطة معظم كتلة النسيج البروستاتي الغدي ٧٠% وهي تشغل الوجوه الجانبية والخلفية للبروستات إن قنوات هذه الغدد تنفتح في الجيب الاحليلي على كامل طول الاحليل البروستاتي وإن ٧٠% من سرطانات البروستات تنشأ في هذه المنطقة وهي المنطقة الأكثر إصابة بالتهايب البروستات المزمن^٧.

إن اللحمية الليفية العضلية الأمامية غير الغدية تشكل حوالي ثلث كتلة البروستات. سريرياً يمكن القول أن البروستات فصين جانبيين يفصل بينهما ثلم مركزي وهذان الفصان يمكن جسهما بالمس الشرجي وفص متوسط والذي يمكن أن يتبارز في المثانة في الرجال الأكبر سناً. هذه الفصوص لا تتوافق مع التراكيب المحددة نسيجياً في البروستات الطبيعية لكنها عادةً مرتبطة بالتضخم المرضي للمنطقة الانتقالية جانبياً و للغدد ما حزل الاحليل مركزياً.



الشكل (٢) : صورة ترسيمية لمناطق البروستات المختلفة وعلاقتها مع الاحليل

- التروية الدموية:

تنشأ التروية الدموية للبروستات من الشريان المثاني السفلي فبينما يقترب من البروستات ينقسم إلى فرعين رئيسيين. تخترق الشرايين الاحليلية الوصل البروستاتي المثاني خلفياً و وحشياً وتسير داخلاً نحو الاحليل ، إن هذه الشرايين تقارب عنق المثانة في مواقع الساعات من ١ حتى ٥ ومن ٧ وحتى ١١ مع الفروع الكبرى المتوضعة خلفياً ثم تدور بعد ذلك ذليلاً موازية للاحليل لترويه والغدد حول الاحليل والمنطقة الانتقالية^٨. لذلك في الضخامة البروستاتية السليمة فإن هذه

⁷ Previous reference p:63

⁸ Previous reference p:63

الشرايين تؤمن التروية الدموية الأساسية للأدينوم ، وعندما تستأصل هذه الغدة فإن النزف الأكثر أهمية يحدث عند عنق المثانة وخاصة عند الساعتين ٤ و ٨ .

الشريان المحفظي هو الفرع الرئيسي الثاني للشريان البروستاتي وهذا الشريان يعطي عدة فروع صغيرة تمر أمامياً لتتفرع عند المحفظة البروستاتية. معظم هذه التروية تسير على الوجه الجانبي الخلفي للبروستات مع الأعصاب الكهفية (الحزم الوعائية العصبية) وتنتهي عند الحجاب الحوضي.

إن الفروع المحفظية تنقب المحفظة بزوايا قائمة وتتبع الحزم الشبكية للحمه لتروي النسيج الغدية.

إن العود الوريدي للبروستات يتأمن عبر الضفيرة حول البروستاتية.

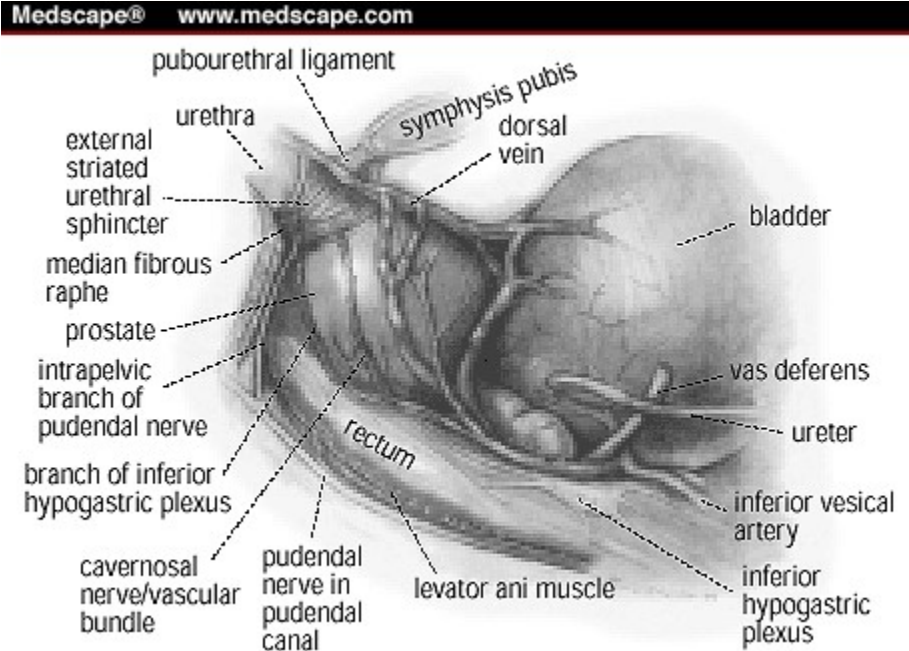
إن الموضع البدئي للنزح اللمفاوي للبروستات هو باتجاه العقد السدادية والعقد الحرقفية الباطنة.

جزء صغير من النزح يتجه بدئياً نحو العقد ما قبل العجزية أو بشكل أقل شيوعاً نحو العقد الحرقفية الظاهرة ٩.

- التعصيب:

إن كل من التعصيب الودي والتعصيب نظير الودي القادم من الضفيرة الحوضية يسير نحو البروستات عبر الأعصاب الكهفية.

إن الأعصاب نظيرة الودية تنتهي عند العنابات وهي تحرض الافراز بينما تسبب الأعصاب الودية تقلص الألياف العضلية الملساء للمحفظة واللحمه.



الشكل (٣) : منظر سهمي يظهر التروية الدموية والتعصيب لغدة البروستات

الوبائيات

- الحدوث والوفيات:

يشكل سرطان البروستات رابع أشيع خباثة عند الذكور في العالم ، وحدث هذا السرطان يختلف بشكل واسع باختلاف الدول والأعراق حيث أن نسب المرض تختلف بأكثر من مئة ضعف بين المجموعات السكانية.

نسب الحدوث السنوية الأخفض توجد في آسيا ١,٩ حالة لكل ١٠٠٠٠٠ من السكان في الصين وتايوان، ونسب الحدوث الأعلى توجد في أميركا الشمالية و اسكندنافية خصوصاً في الأميركيين من أصل افريقي مع نسبة ٢٧٢ حالة لكل ١٠٠٠٠٠ من السكان ١٠.

في الولايات المتحدة يشكل سرطان البروستات الخباثة الحشوية الأكثر شيوعاً مع خطورة إصابة بالمرض خلال الحياة تقدر بـ ١٧,٦% للبيض و ٢٠,٦% للسود مع خطورة وفيات بنسبة ٢,٨% و ٤,٧% على الترتيب.

كما أن نسبة الوفيات لسرطان البروستات في الرجال البيض في الولايات المتحدة قد انخفضت إلى مستوى أخفض من المستوى الملاحظ قبل البدء باستخدام اختبار المسح المعتمد على الـ PSA ١١.

بالنظر إلى السير الطبيعي الطويل للسرطانات منخفضة المرحلة المكتشفة خلال عصر الـ PSA فإن علاجها لا يتوقع أن يكون له تأثير هام في الوفيات لـ ١٠-١٥ سنة وإن فترة مراقبة وملاحظة أخرى ضرورية لتحديد فيما إذا كانت هجرة المرحلة الحادثة بسبب اختبار الـ PSA والاستعمال الأكثر هجومية للعلاج قد ساهم في انخفاض الوفيات.

- العمر عند التشخيص:

من بين كل السرطانات يزداد حدوث سرطان البروستات مع التقدم بالعمر بشكل واضح ١٢، فسرطان البروستات نادراً ما يُشخص في الرجال الأصغر من ٥٠ عام فهم يشكلون نسبة أقل من ١% من المرضى. بينما يتركز الحدوث الأعظمي له بين عمري ٧٠ و ٧٤ عام مع نسبة ٨٥% من المرضى يُشخصون بعد عمر ٦٥ عام. وفي عمر ٨٥ عام فإن الخطر التراكمي لحدوث سرطان بروتات مشخص سريريا يتراوح من ٢٠% إلى ٥٠% حول العالم وذلك على الرغم من وجود آفات مجهرية بتشريح الجثث في حوالي ٣٠% من الرجال في العقد الرابع ، ٥٠% من الرجال في العقد السادس ، وأكثر من ٧٥% من الرجال بعمر يزيد على ٨٥ عام.

¹⁰ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007- p:2855

¹¹ Previous reference p: Previous reference p:2854

¹² Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 –p:374

- المرحلة عند التشخيص:

لقد حدث انحراف هام نحو مرحلة أفضل عند التشخيص في الرجال المُشخص لديهم المرض حديثاً وهذه الهجرة السريرية يمكن عزوها بشكل كبير إن لم يكن بشكل حصري لاختبار المسحب الـ PSA. فبعد البدء بمعايرة PSA ازداد حدوث المرض الموضع بينما انخفض حدوث المرض الانتقالي.

حالياً في السرطانات غير المجسوسة T1c تشكل حوالي ٧٥% من الحالات المشخصة حديثاً^{١٣} لقد ترافقت هجرة المرحلة السريرية مع تحسن نسب البُقيا لـ ٥ و ١٠ سنوات والتي هي حالياً لجميع المراحل مجتمعة ١٠٠% و ٩٢% على الترتيب.

إن استعمال اختبار PSA قد سبب أيضاً انخفاضاً في المرحلة التشريحية المرضية (هجرة نحو المراحل الأخفض) كما تبين من خلال الحدوث المتزايد للمرض الموضع عند استئصال البروستات الجذري.

- عوامل الخطورة:

○ التأثير الوراثي :

ترتفع خطورة إصابة الأقارب من الدرجة الأولى عند إصابة أحد منهم بسرطان البروستات للضعف بينما ترتفع إلى ٥ أو ١٠ أضعاف عند إصابة اثنين أو ثلاثة منهم. تم تعيين المورثة HPC1 التي تتوضع على الصبغي الأول وهي موجودة لدى بعض العائلات التي لوحظ فيها حدوث باكر لسرطان البروستات^{١٤}.

○ العوامل الهرمونية:

عملياً تظهر جميع خلايا سرطان البروستات بعض درجات الاعتماد على الاندروجين ومما يدعم ذلك ملاحظة عدم حدوث سرطان البروستات عند المخصيين.

○ التدخين:

يشكل التدخين أحد عوامل الخطورة لسرطان البروستات حيث أنه أحد مصادر التعرض للكادميوم ، كما أنه يزيد من مستويات الأندروجينات الدورانية^{١٥}.

○ العوامل الكيميائية:

يرتفع معدل حدوث سرطان البروستات عن عمال المطاط والأسمدة والنسج والأشخاص المتعرضين بشكل دائم للكادميوم (مضاد للزنك).

¹³ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 – p:2856

¹⁴ Mike B.Siroky, Robert D.Oates, Richard K.Babayan: Handbook of Urology- Third Edition- Arabic Edition– 2005 – p:269

¹⁵ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 –p:2862

و يمكن أن يكون للسيلينيوم دوراً وقائياً من سرطان البروستات.

○ **الغذاء:**

يرفع الطعام العالي الدسم خطورة حدوث سرطان البروستات وبالمقابل فإن مضادات الأكسدة وفيتامين E يمكن أن تقلل من خطورة الإصابة.

○ **عامل النمو المشابه للانسولين IGF-1 :**

قد ظهر أن له تأثير مرتبط بالنمو و مضاد الموت الخلوي المبرمج ، كما أظهرت عدة دراسات أن ارتفاع IGF-1 يرفع خطورة حدوث سرطان البروستات. ولم يُعرف بعد لماذا يوجد لدى بعض الأفراد ارتفاع في قيم IGF-1.

○ هناك بعض الدراسات تقترح أن وجود سوابق قطع أسهرين عند شخص يزيد من خطورة سرطان البروستات لكن هذه المعلومات لا تزال موضع خلاف وجدل¹⁶.

○ **الالتهاب :**

هناك عدة دراسات تقترح أن العمليات الالتهابية المزمنة التي تُصيب البروستات قد يكون لها دور في الآلية الإمراضية لتطور سرطان البروستات¹⁷.

الجدول التالي جدول رقم (١) يبين عوامل الخطورة والقصة العائلية لسرطان البروستات¹⁸.

جدول رقم (١)		
الخطورة المطلقة (%)	الخطورة النسبية	القصة العائلية
٨	١	لا إصابات عائلية
١٥	٢	إصابة عند الأب أو الأخ
٢٠	٣	إصابة الأب أو الأخ بأعمار أقل من ٦٠ سنة
٣٠	٤	إصابة الأب والأخ
٣٥ - ٤٥	٥	سرطان بروستات وراثي

¹⁶ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 –p:375

¹⁷ Philip M. Hanno, Alan J. Wein, S. Bruce Malkowicz. : Penn clinical manual of urology- First Edition- 2007 – p:526

¹⁸ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 – p:2857

الإمراضية

إن أكثر من ٩٥% من سرطانات البروستات هي عبارة عن أدينوكارسينوما و ٩٠% من الـ ٥% المتبقية هي عبارة عن كارسينوما خلايا انتقالية.

أما بقية السرطانات فهي عبارة عن كارسينومات عصبية صماوية وساركومات^{١٩} ، والبحث سيتناول فقط الكارسينوما الغدية.

إن المظاهر الخلوية لسرطان البروستات تتضمن نوى منخفضة مفرطة الكروماتين مع نوبات واضحة وسيتوبلاسما غزيرة لذلك فإن النسبة نواة إلى سيتوبلاسما غالباً ما تكون غير مساعدة على وضع تشخيص سرطان البروستات ، على عكس فائدتها في تشخيص العديد من التشوهات الأخرى.

السيتوبلاسما غالباً ماتكون مزرققة بشكل خفيف أو ولوعة بالأساس الأمر الذي يساعد في وضع التشخيص.

إن تشخيص سرطان البروستات في الحقيقة هو أمر يتعلق بالبناء الهندسي. إن طبقة الخلايا القاعدية تكون غائبة في سرطان البروستات على الرغم من وجودها في الغدد الطبيعية وفي الغدد مفرطة التصنع BPH، وفي الآفات ما قبل السرطانية إذا كان تشخيص سرطان البروستات هو موضوع تساؤل فإن التلويح المناعي النسيجي بالكيرتين عالي الوزن الجزيئي يكون مفيداً باعتبار أنه يلون الخلايا القاعدية بشكل خاص ، لذلك فإن عدم الاصطباج أو التلون يتمشى مع سرطان البروستات.

إن التشو داخل الظهارة البروستاتية PIN والتكاثر القوي الصغير اللانمذجي ASAP تعتبر آفات قبيل سرطانية ، وإن الرجال الذين لديهم أي من الآفات هم على خطورة للإصابة بسرطان بروستات ويُصح بشكل أكيد بإعادة الخزعات إذا لم تجر خزعات واسعة بشكل بدئي.

إن التشو داخل الظهارة عالي الدرجة HGPN يتصف بتكاثر خلوي ضمن الغدد والأفنية الموجودة مع تضخم النويات والنوى بشكل مشابه لسرطان البروستات. على أي حال وعلى عكس السرطان فإنه في HGPN يحتفظ بوجود خلايا قاعدية يمكن تلويحها بالكيمياء المناعية النسيجية.

تقريباً فإن حوالي ٦٠ – ٧٠% من سرطانات البروستات تنشأ في المنطقة المحيطة بينما ١٠ – ٢٠% تنشأ من المنطقة الانتقالية فقط ٥ – ١٠% تنشأ في المنطقة المركزية^{٢٠} ، على الرغم من الاعتقاد بأن سرطان البروستات هو في معظم الحالات متعدد البؤر فإن استعمال المسح الواسع والخزعات الواسعة قد أدى إلى زيادة كشف السرطانات وحيدة البؤر والصغيرة.

إن التشريح المرضي للـ ٥٠% المتبقية من سرطانات البروستات متغاير ينشأ من خلايا لحمية أو ظهارية أو خلايا شاذة.

إن الأشكال غير الأدينوكارسينوما يمكن أن تصنف في مجموعتين وذلك في مجموعة بالاعتماد على الأصل الخلوي أو لا ظهاري. الأشكال الظهارية تتألف من خلايا مخاطينية ، فص الخاتم ، كيسات غائية ، خلايا شائكة غدية ، خلايا شائكة ، خلايا انتقالية ، خلايا عصبية صماوية ، Comedocarcinoma.

¹⁹ Emil A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 –p:375

²⁰ Previous reference p:375

أما الأشكال الغير ظهارية فتتضمن ساركوما عضلات مخططة ، ساركوما عضلات ملساء ، ساركوما عظمية ، ساركوما وعائية ، ساركوما ظهارية Carcinosarcoma ، لمفوما خبيثة وتنشؤات انتقالية.

تحديد الدرجة والمرحلة

Staging and Grading

- تحديد الدرجة (التصنيف) :

يتبع نظام تصنيف غليسون هو نظام التصنيف الأكثر استخداماً في الولايات المتحدة. إنه في الحقيقة نظام يقوم على دراسة مظهر الغدد الهندي تحت التكبير المجهرى الضعيف. لتحديد درجة الورم المدروس يقوم المُشرح المرضى بإعطاء الدرجة الأولى للنموذج الورمي الأكثر شيوعاً في العينة والدرجة الثانية للنموذج الورمي الذي يحتل المرتبة الثانية من حيث الشيوع في العينة^{٢١}.

إن الدرجات تمتد من ١ إلى ٥ إذا كان كامل العينة من نموذج واحد عندها يكون كل من الدرجة الأولى والثانية متماثلين أي نفس الدرجة. إن مقياس الغليسون أو مجموع الغليسون نحصل عليه بواسطة جمع درجة الغليسون الأولى والثانية وبما أن درجات الغليسون تمتد من ١ إلى ٥ فإن مجموع درجات الغليسون يمتد من ٢ إلى ١٠.

الأورام جيدة التمايز تكون ذات مجموع غليسون من ٢ إلى ٤ ، بينما الأورام معتدلة التمايز تكون ذات مجموع غليسون ٥ و ٦ ، أما الأورام سيئة التمايز فتكون مجموع غليسون من ٨ إلى ١٠.

تاريخياً الأورام ذات مجموع درجات غليسون يساوي ٧ قد صُنفت في بعض الأحيان مع الأورام متوسطة التمايز وفي بعض الأحيان مع الأورام سيئة التمايز.

من الضروري إيضاح أن درجة الغليسون الأولى هي ربما الأكثر أهمية عند الحاجة إلى تصنيف المريض ضمن المجموعات الإنذارية ، وهذا الأمر هام جداً عند تقييم الذين لديهم مجموع نقاط غليسون ٧ والدرجة الأولى ٤ أي (٣+٤) فالإنذار عند هؤلاء يكون أكثر سوءاً من أولئك الذين لديهم الدرجة الأولى ٣ أي (٣+٤) ، لقد فشلت العديد من التجارب السريرية في التمييز بين هاتين المجموعتين لذلك يجب الحذر عند إعادة النظر بهذه الدراسات.

درجات الغليسون ١ و ٢ تمتاز بوجود الغدد الصغيرة المتحدة الشكل والمتوضعة بجانب بعضها بشكل لصيق مع لحمة قليلة بينها.

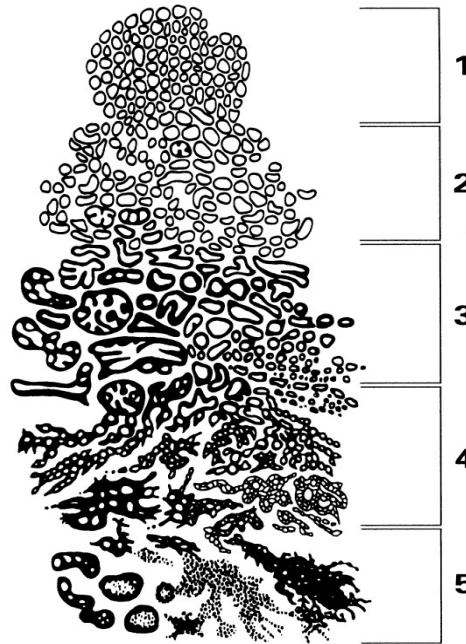
أما الدرجة ٣ من الغليسون فتتميز بوجود الغدد متغيرة الحجم التي تتوضع ضمن لحمة طبيعية ، هناك شكل خاص في درجة الغليسون ٣ وهو النموذج الغربالي وهنا تُتقَب الكتل الخلوية الصغيرة بلمعات غدد عديدة مع عدم وجود لحمة فيما بينها وهذا ينجم عنه مظهر مقطع الكعك للأعشاش الخلوية كما تكون حافة الغدد الغربالية ملساء.

²¹ Previous reference p:375

أما درجة الغليسون ٤ فلها مظاهر نسيجية عديدة والصفة المميزة المشتركة لكل عينات الدرجة ٤ من الغليسون هي التشكل غير الكامل للغدد. أحياناً تبدو الغدد ملتحمة ومشاركة بحافة خلوية واحدة ، وأحياناً تشاهد ملاءات من الأعشاش الخلوية أو الحبال الخلوية الطويلة. يمكن أن تشاهد الغدد الغربالية أيضاً في الدرجة ٤ من الغليسون لكن هنا تكون الكتل الخلوية كبيرة وتبدو الحواف ممزقة تتخللها نتؤات كالأصابع.

أما الدرجة ٥ من الغليسون فيوجد فيها عادةً خلايا مرتشحة وحيدة بدون تشكل غدي أو مظهر لمعي ، الكارسينوما الزؤانية هي شكل غير شائع من الغليسون تتصف بوجود مظهر الغدد الغربالية مع

The Gleason Scale



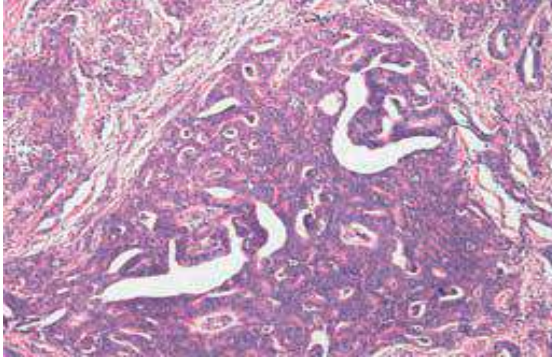
Grade ____ + Grade ____ = Score ____

مناطق تنخر مركزي^{٢٢}.

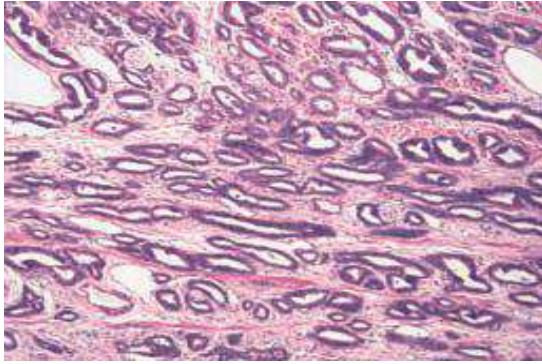
الشكل (٤) : منظر ترسمي لدرجات لنظام تحديد درجة الغليسون من ١ إلى ٥ في سرطان البروستات

إن الدرجة تعتمد على بنية الغدد البروستاتية وعلاقتها بالحمية العضلية الملساء

David M.Albala, Allen F.Morey, Leonard G .Gomella, John P.Stein: Oxford American Handbook
Urology- First Edition –p:213



الصورة (١) : تظهر درجة غليسون بدنية ٣ تحت تكبير ضعيف



الصورة (٢) : تظهر درجة غليسون بدنية ٤ تحت تكبير ضعيف

الشكل (٥) : صور مجهرية لدرجات الغليسون

John L Probert: An Atlas of Investigation Diagnosis Urology- Clinical Publishing- First Edition – 2009 –
p:67,68

- نظام TNM لتحديد المرحلة في سرطان البروستات: ٢٣

- T : الورم البدني
- TX : ورم بدني لا يمكن تقييمه.
- T0 : لا دليل على وجود ورم بدني.
- T1 : ورم بدني غير ظاهر سريرياً غير مجسوس أو مرئي بالتصوير.
- T1a : ورم كشف نسيجياً بشكل عرضي في ٥% أو أقل من النسيج المستأصل بالـ TUR

²³ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition
2007 – P:2927

• T1b : ورم كشف نسيجياً بشكل عرضي في أكثر من ٥% من النسيج المستأصل بالـ
TUR

• T1c : ورم كشف بارتفاع PSA لوحده (مع DRE و ايكو طبيعيين)

- T2 : ورم محصور ضمن البروستات :

• T2a : ورم يشمل أقل من نصف فص بروستاتي.

• T2b : ورم يشمل أكثر من نصف فص بروستاتي لكن لا يصيب الفص الآخر.

• T2c : ورم يشمل كلا الفصين البروستاتيين.

- T3 : ورم يمتد عبر محفظة البروستات

• T3a : امتداد خارج محفظة البروستات أحادي أو ثنائي الجانب.

• T3b : ورم يغزو الحويصلات المنوية.

- T4 : ورم مثبت أو يغزو النسيج المجاورة غير الحويصلات المنوية

• T4a : ورم يغزو عنق المثانة ، المعصرة الظاهرة ، و/ أو المستقيم.

• T4b : ورم يغزو رافعة الشرج و/ أو جدار الحوض.

- N : العقد اللمفاوية الناحية

• NX : عقد ناحية لا يمكن تقييمها.

• N0 : لا نقائل للعقد اللمفية الناحية.

• N1 : إصابة عقدة لمفاوية ناحية وحيدة بقطر ٢ سم أو أقل.

• N2 : نقيلة إلى عقدة لمفاوية وحيدة بقطر ٢ – ٥ سم ، أو إلى عدة عقد لمفاوية بقطر أصغر تماماً من ٥ سم.

• N3 : نقائل إلى عقد لمفية ناحية بقطر أكبر من ٥ سم.

- M : النقائل البعيدة

• MX : نقائل بعيدة لا يمكن تقييمها.

• M0 : لا نقائل بعيدة.

• M1 : نقائل بعيدة :

○ M1a : نقائل لعقد لمفية غير ناحية.

○ M1b : نقائل إلى العظام.

○ M1c : نقائل بعيدة لمواقع أخرى.

- تحديد المرحلة السريري والتشريحي المرضي:

إن المرحلة السريرية هي تقييم لامتداد المرض باستخدام مجموعة من المشعرات قبل العلاج مثل المس الشرجي ، PSA ، موجودات خزعة البروستات والتصوير الشعاعي.

أما المرحلة التشريحية المرضية فهي تُحدد بعد استئصال البروستات وتشمل تحليل نسيجي دقيق للبروستات ، الحويصلات المنوية والعقد اللمفية الحوضية إذا أُجري تجريف للعقد اللمفية. لذلك فإن المرحلة التشريحية المرضية تمثل تقييماً أكثر دقة لامتداد الورم الحقيقي وهي أكثر فائدة في التنبؤ بالإنذار. إن حجم الورم و درجته ، الامتداد خارج المحفظة والحواف الجراحية جميعها تحدد بدقة المرحلة التشريحية المرضية.

إن المعايير التشريحية الأكثر أهمية والتي تحدد الإنذار بعد استئصال البروستات الجذري هي درجة الورم ، حالة الحواف الجراحية ، وجود غزو خارج المحفظة ، وجود غزو للحويصلات المنوية وإصابة العقد اللمفية الحوضية^{٢٤}.

كشف وتشخيص سرطان البروستات

١- المستضد البروستاتي النوعي PSA:

هو غليكو بروتين يتشكل من ٢٤٠ حمض أميني ذو وزن جزيئي ٣٤ كيلو دالتون وتتوضع مورثته على الصبغي (١٩) ٢٥. يتشكل ال-PSA في البروستات ويفرز بتركيز عالية في السائل المنوي وهو يقوم بتميع خثرة السائل المنوي التي تتشكل بعد القذف ، إن PSA نوعي للبروستات وغير نوعي لسرطان البروستات مع أن تركيزه المصلي مرتبط بشكل جيد بمرحلة الورم وحجمه وعلى الرغم من أن الجدول مستمر حول دور PSA في مسح الرجال غير العرضيين فإن استخدامه كواسم ورمي في سرطان البروستات المثبت هو أمر متفق عليه.

كما أن قيمة PSA الحدية والتي يمكن أن نعتبرها قيمة طبيعية مازالت غير معينة لكن القيم الأقل من ٢-٣ نانو غرام/مل عادة ما تستخدم عند الرجال الصغار. نصف عمر PSA هو ٢-٣ أيام وتتأثر مستويات PSA بمستويات الاندروجين وحجم البروستات والعرق والعمر كما أن مستويات PSA أعلى بقليل عند الأمريكيان الأفارقة مقارنة مع القوقازيين^{٢٦}. حالياً فإن معظم سرطانات البروستات عالمياً تكشف كأورام غير مجسوسة سريرياً (مرحلة T1c) مع قيم PSA بين ٢,٥-١٠ نانو غرام/مل.

يمكن تفسير قيم قيم ال-PSA اعتماداً على عدة طرق : كثافة PSA – سرعة PSA – قيم PSA حسب العمر – PSA الحر. على الرغم من أن بعض هذه الطرق قد تحسن كشف السرطان إلا أنها تميل لزيادة إجراء خزعة البروستات غير الضرورية.

²⁴ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 – P:2925

²⁵ Philip M. Hanno, Alan J. Wein, S. Bruce Malkowicz. : Penn clinical manual of urology- First Edition- 2007 –P:531

²⁶ Mike B.Siroky, Robert D.Oates, Richard K.Babayan: Handbook of Urology- Third Edition- Arabic Edition– 2005 – P:270

الجدول رقم ٢ التالي يبين خطورة وجود سرطان البروستات مع قيم PSA المنخفضة ^{٢٧} :

جدول رقم ٢	
خطورة سرطان البروستات	مستوى PSA نانو غرام/مل
% ٦,٦	٠ - ٠,٥
% ١٠,١	٠,٦ - ١٠
% ١٧	١,١ - ٢
% ٢٣,٩	٢,١ - ٣
% ٢٦,٩	٣,١ - ٤

✓ سرعة PSA :

تعرف على أنها معدل تغير PSA المصلي ^{٢٨} أظهرت الدراسات التراجعية أن الرجال المصابين بسرطان البروستات كان PSA المصلي يرتفع لديهم في السنوات السابقة للتشخيص بشكل أسرع من الرجال غير المصابين بالسرطان. المرضى الذين يرتفع لديهم عيار PSA بمقدار ٠,٧٥% نانو غرام/مل/سنة لديهم خطورة عالية لوجود سرطان خفي. ويعتبر ارتفاع PSA هاماً عندما تجري معايير عديدة للـ PSA في المخبر نفسه وخلال فترة ١٨ شهر على الأقل.

✓ كثافة PSA :

كل ١ غ من نسيج الموثة المصاب بفرط التصنع السليم يرفع عيار PSA في المصل بحوالي ٠,١٢ نانو غرام/مل ^{٢٩}. لذلك فإن المرضى الذين لديهم ضخامة بغدة الموثة ناجمة عن فرط التصنع السليم قد يكون لديهم ارتفاع بمستوى PSA المصل. كثافة الـ PSA تقارن عن طريق تحديد النسبة ما بين PSA / حجم الغدة. يؤيد بعض الباحثون إجراء خزعة الروستات عندما تتجاوز كثافة PSA الـ ٠,١٥ ، بينما لم يجد البعض الآخر من الباحثين فائدة لقيم PSA.

✓ قيمة PSA المعدلة حسب العمر :

يُعتقد أن ارتفاع قيم الـ PSA مع تقدم العمر ناجم عن ضخامة البروستات بسبب فرط التصنع السليم وكذلك عن معدل الحدوث لالتهاب الموثة تحت السريري والانتشار المتزايد للسرطانات الموثية المجهرية وغير الواضحة سريرياً.

الجدول (٣) التالي يبين قيم PSA حسب العمر ^{٣٠}:

²⁷ The European Associations of Urology Guidelines 2010 edition

²⁸ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 - -:377

²⁹ Previous reference p:378

³⁰ Mike B.Siroky, Robert D.Oates, Richard K.Babayan: Handbook of Urology- Third Edition- Arabic Edition 2005 – p:272

جدول رقم ٣				
العمر	٤٩ - ٤٠ سنة	٥٩ - ٥٠ سنة	٦٩ - ٦٠ سنة	٧٩ - ٧٠ سنة
قيمة PSA مقدرة بـ نانوغرام/مل	٢,٥ - ٠	٣,٥ - ٠	٤,٥ - ٠	٦,٥ - ٠

✓ الأشكال الجزيئية لل-PSA :

كان التطور الأحدث في تحسين دلالة قيم PSA هو التمييز ما بين الأشكال الجزيئية المختلفة لل-PSA الحرة والمرتبطة بالبروتين.

حوالي ٧٠% من PSA المصل يكون مرتبطاً مع البروتينات (ألفا-١ أنتيكتيموتربسين ACT ، ألفا-٢ ماكرو غلوبولين ، ألفا-١ مثبط البروتياز) والباقي حر .

لقد اقترحت الدراسات الباكورة أن مرضى سرطان البروستات لديهم نسبة منخفضة من PSA الحر مقارنة مع المرضى المصابين بأفات سليمة.

إن دور نسبة PSA الحر أكثر تطبيقاً عندما تكون مستويات PSA أقل من ١٠ نانوغرام/مل على اعتبار أن القيمة التنبؤية الإيجابية لل-PSA الكلي فوق ١٠ - ٢٠ نانوغرام/مل عالية وتصل حتى ٨٠% ، حالياً إن نسبة PSA الحر أصبحت تستخدم حسب منظمة الدواء والغذاء الأمريكية لمساعدة اختبار PSA عند الرجال مع مس شرجي طبيعي وارتفاع PSA طفيف ضمن المنطقة الرمادية أي بين ٤ - ١٠ نانوغرام / مل.

الجدول رقم (٤) التالي يبين علاقة نسبة PSA الحر مع احتمالية السرطان ^{٣١} :

جدول رقم ٤					
نسبة PSA الحر	٠ - ١٠ %	١٠ - ١٥ %	١٥ - ٢٠ %	٢٠ - ٢٥ %	أكثر من ٢٥ %
احتمال السرطان	٥٦ %	٢٨ %	٢٠ %	١٦ %	٨ %

٢- المس الشرجي:

قبل عصر الـ PSA كان الأطباء يعتمدون على المس الشرجي لوحده من أجل التحري الباكر عن سرطان البروستات. إن المس الشرجي قد لا يكشف نسبة هامة من السرطانات وبالمقابل فهو يكشف معظم السرطانات في مرحلة تشريحية مرضية أكثر تقدماً حيث يكون العلاج ذو فعالية أقل.

إن نتائج تجربة عشوائية للمسح من أجل سرطان البروستات قد أوضحت أن المس الشرجي لوحده يمكن أن يكشف ٥٦% من السرطانات (من أصل ٤٧٣ حالة) بالمقابل فإن ١٧% من السرطانات (من أصل ٤٣٧ حالة) سوف تكشف باختبار المسح المعتمد على PSA لوحده.

إن PSA يحسن القيمة التنبؤية الإيجابية للمس الشرجي لتحري سرطان البروستات ، وإن بعض الدراسات تعتبر أن فائدة المس الشرجي لتحري سرطان البروستات عند المرضى مع قيمة PSA أقل من ٣ محدودة.

إن المشاركة بين المس الشرجي وقيمة PSA المصلي هو الاختبار الأول الأكثر فائدة لتقييم خطورة وجود سرطان بروستات عند الشخص^{٣٢}.

إن المس الشرجي يحدد إذا كانت الآفة مجسوسة و يحدد امتدادها (المرحلة السريرية) وبسبب كونه اختبار ضعيف الحساسية ويعتمد على الفاحص فإن المس الشرجي يمكن أن يزيد أو ينقص من تقدير امتداد الورم^{٣٣}.

٣- خزعة البروستات:

يجب إجراء خزعة البروستات عند المرضى الذين لديهم ارتفاع قيم الـ PSA أو لديهم مس شرجي مشبوه أو كلاهما.

أفضل ما تجرى خزعة البروستات تحت توجيه الايكو عبر الشرج باستعمال جهاز لأخذ الخزعات يقترن بالبروب.

تؤخذ الخزعات من المنطقة المحيطة من البروستات وليس فقط من المناطق المشبوهة بالمس الشرجي أو بالايكو عبر الشرج.

تقليدياً فإن الخزعة السداسية تؤخذ على الخط جانب السهمي المار بين الحافة الوحشية ومنتصف البروستات عند القمة ، عند منتصف الغدة والقاعدة بالجهتين.

على أي حال فإن الكثير من التحريات أظهرت أن زيادة عدد الخزعات (أكثر من ١٠) وإنجاز خزعات أكثر وحشية من المنطقة المحيطة سوف يزيد نسبة التحري بـ ١٤ - ٢٠% أكثر من الخزعة السداسية التقليدية.

إن نسبة قليلة من سرطانات البروستات يمكن أن تنشأ من المنطقة الانتقالية ، لذلك فإن الخزعات المأخوذة من المنطقة الانتقالية بشكل خاص تضيف قليلاً لنسبة التحري الكلية عند إجراء خزعات واسعة.

³² Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007- p2922

³³ Previous reference p:٢٩٢٩

هناك اهتمام مستمر في استعمال نظام الخزعات الواسع (خزعات الاشباع) أو استعمال المقارنة عبر العجان وذلك لتحسين نسبة تحري السرطان ، وذلك عادةً عند المرضى مع خزعات سلبية ولكن لديهم خطورة متزايدة لسرطان بروتينات بالاعتماد على ارتفاع PSA. تجري خزعة البروستات عادةً تحت التخدير الموضعي مع صادات وقائية قبل الإجراء. على الرغم من أن خزعة البروستات متحملة بشكل جيد من قبل المرضى فإن حوالي ١٠ - ٢٤% من المرضى الذين يخضعون لهذا الإجراء يجدونه مؤلماً. إن استعمال التخدير الموضعي على طول جدار المستقيم الأمامي مع حقن ضمن أو بوار البروستات أو المشاركة بين الاثنين ينقص الألم أثناء الخزعة. تدمي النطاف أو البيلة الدموية تحدث بشكل شائع عند ٤٠ - ٥٠% من المرضى وقد يحدث كذلك نزف مستقيمي خفيف. الحمى العالية قد تحدث بشكل نادر عند ٢,٩ - ٤,٢% من المرضى.

٤- الموجودات السريرية:

○ الأعراض:

معظم المرضى في المراحل المبكرة من سرطان البروستات لا عرضيين^{٣٤} ، وجود الأعراض غالباً ما يقترح وجود إصابة متقدمة موضعياً أو وجود نقائل بعيدة. الأعراض الانسدادية أو التخريشية يمكن أن تنجم عن الامتداد الموضعي للورم ضمن الاحليل أو عنق المثانة أو المثث المثاني. النقائل العظمية يمكن أن تسبب ألماً عظيماً ، النقائل الورمية للعمود الفقري قد تترافق مع أعراض انضغاط الحبل الشوكي المتضمنة الشلل والضعف في الأطراف السفلية والسلس البولي أو البرازي.

○ العلامات:

من الضروري إجراء الفحص السريري الذي يتضمن المس الشرجي ، وجود قساوة أو تجسؤ يجب أن ينبه الطبيب لإمكانية وجود السرطان والحاجة لإجراء مزيد من الاستقصاءات مثل (ال- PSA ، ايكو الشرج ، الخزعة) الورم الممتد موضعياً مع تضخم العقد اللمفية الناحية يمكن أن تؤدي إلى وذمة لمفاوية في الطرفين السفليين. العلامات النوعية لانضغاط الحبل الشوكي وترتبط بمستوى الانضغاط وقد تتضمن ضعف أو تشنج الأطراف السفلية وفرط المنعكس البصلي الكهفي.

٥- الموجودات المخبرية:

الآزوتيمية (تبولن الدم) قد تنجم عن الانسداد الحالبى المزودج الناجم إما عن الامتداد المباشر للمثث المثاني أو عن إصابة العقد اللمفية خلف البريتوان. في الداء النقائلي يمكن أن نشاهد فقر

³⁴ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 p:377

دم. قد ترتفع الفوسفاتاز القلوية في حال وجود نقائل عظمية كم يمكن أن ترتفع الفوسفاتاز الحامضية في حال انتشار الإصابة خارج حدود البروستات^{٣٥}.

٦- الاستقصاءات الشعاعية:

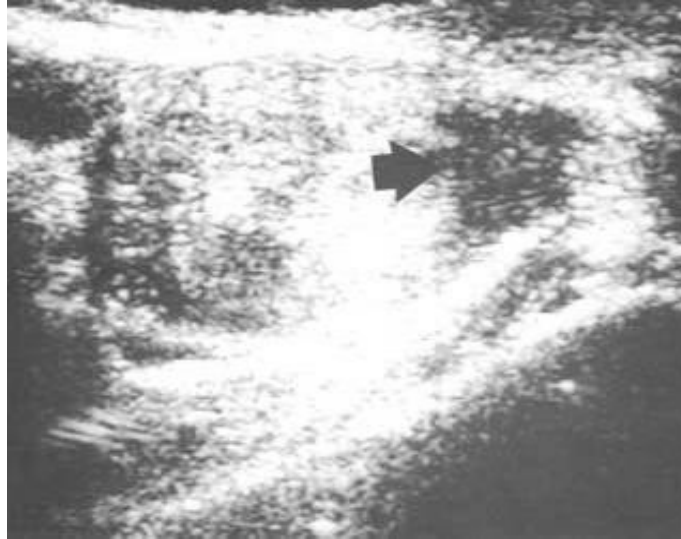
٦-١ الايكو عبر الشرج:

يفيد في توجيه أخذ الجرعات البروستاتية كما ويعطي بعض المعلومات المفيدة لتحديد المرحلة الورمية بعد كشف الورم. تقريباً كل خزعات البروستات تجري حالياً بتوجيه الايكو عبر الشرج وهذا يسمح بالتمييز بين المناطق البروستاتية وأخذ الخزعات من هذه المناطق ومن المناطق المشبوهة.

إن سرطان البروستات إذا كان مرئياً فإنه يبدو في الغالب على شكل مناطق ناقصة الصدى في المنطقة المحيطة^{٣٦}.

إن الايكو عبر المستقيم أكثر دقة من المس الشرجي في تحديد المرحلة الموضعي. المعايير التي تشير إلى وجود امتداد خارج المحفظة هي وجود نتوء في محيط البروستات أو وجود مظهر متزوي في الحافة الجانبية ، أما المعايير التي تشير وجود غزو للحويصل المنوي فهي تبارز خلفي في قاعدة الحويصل المنوي أو عدم تجانس في المظهر الصدوي للحويصل المنوي مع مناطق ناقصة الصدى عند قاعدة البروستات^{٣٧}.

على أي حال على الرغم من أن للايكو عبر المستقيم نوعية عالية في تقييم الامتداد خارج المحفظة و غزو الحويصلات المنوية فإنه ذو حساسية منخفضة وميل نحو تقييم منخفض لسرطان البروستات وإن دقته في تقييم المرحلة الموضعي تبقى غير كافية . كما يستخدم الايكو عبر المستقيم في تطبيق المعالجة القرية والمعالجة الشعاعية القصيرة.



الشكل (٦) : صورة ايكو عبر الشرج تظهر بؤرة سرطانة ناقصة الصدى عند قمة البروستات

³⁵ Previous reference p:377

³⁶ Previous reference p:378

³⁷ Previous reference p:378

٦-٢ التصوير الطبقي المحوري والرنين المغناطيسي:

يتم إجراء التصوير المقطعي للحوض في مرضى سرطان البروستات لنفي وجود نقائل لمفية وذلك عند المرضى ذوي الخطورة العالية والذين يعتقد أنهم مرشحين للمعالجة الموضعية الحاسمة سواء أكانت الجراحة أو التشعيع ، ويستخدم كلا من الطبقي المحوري والمرنان لهذا الغرض.

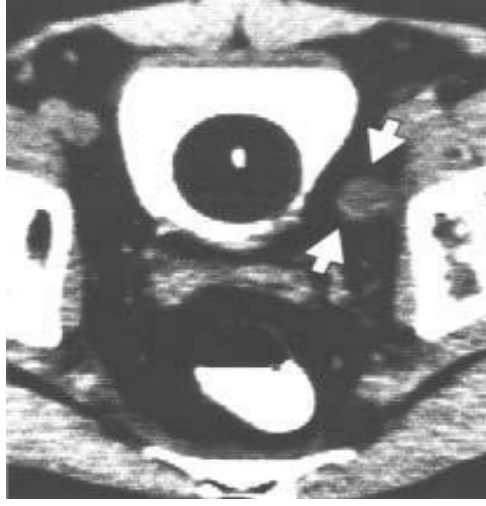
المرضى الذين ظهر لديهم إصابة عقد لمفاوية على التصوير يمكن أن يجري لهم خزعة بالابرة تحت توجيه CT ، وفي حال إثبات وجود نقائل للعقد اللمفية فإن أنظمة علاجية أخرى تصبح مستطبة. وعلى أي حال فإن احتمال وجود نقائل للعقد اللمفية عند المرضى المرى لهم استئصال بروسات جذري هو احتمال قليل (أقل من ١٠%) بالإضافة لذلك فإن التصوير مكلف وحساسيته محدودة (٣٠ - ٤٠) %.

هناك عدة معايير يمكن استخدامها لتحديد المرضى الذين يحتاجون لإجراء تصوير طبقي محوري وهي تتضمن مسح عظام سلبي ، وجود سرطان T3 أو PSA > 20 نانوغرام/ مل ، درجة غليسون البدئية ٤ أو ٥^{٣٨}. إن الإعطاء الوريدي للجزئيات الصغيرة فائقة المغنطة والتي تصل للعقد عند إجراء التصوير بالـ MRI يبدو أنها تحسن من رؤية النقائل العقدية الصغيرة



الشكل (٧) : صورة مرنان للحوض بالزمن الثاني - مقطع سهمي - تظهر خبائة بروساتية كبيرة الحجم تغزو قاعدة المثانة

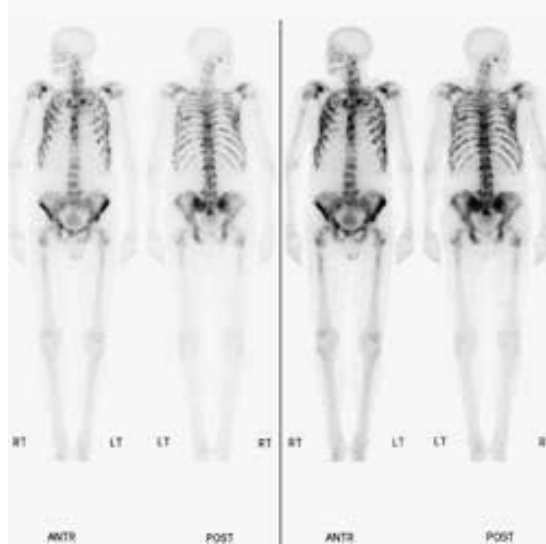
John L Probert: An Atlas of Investigation Diagnosis Urology- Clinical Publishing- First Edition – 2009 – p:70



الشكل (٨) : صورة طبقي محموري للحوض تظهر ضخامة عقدية حرقفية يسري عند مريض سرطان بروتستات

٦-٣ ومضان العظام:

عند حدوث نقائل لسرطان البروستات فإن المكان الأكثر شيوعاً لتوضع النقائل هو العظم ٣٩. النقائل للأنسجة الرخوة مثل (الرئة ، الكبد) نادرة عند التشخيص الأولي للمرض. على الرغم من أن المسح العظمي اعتبر من وسائل التقييم الأولية للرجال المصابين بسرطان البروستات المشخص حديثاً ، فإنه يوجد أدلة جيدة وكافية على أنه يمكن أن نهمل إجراء المسح العظمي عند المرضى المصابين بسرطان بروتستات مشخص حديثاً وغير معالج وغير عرضي مع ورم T1 أو T2 جيد أو متوسط التمايز وتركيز PSA المصل أقل من ٢٠ نانوغرام/مل^{٤٠}



الشكل (٩) : صورة ومضان عظام تظهر نقائل عظمية معممة عند مريض سرطان بروتستات

John L Probert: An Atlas of Investigation Diagnosis Urology- Clinical Publishing- First Edition – 2009 – p:73

³⁹ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004

⁴⁰ The European Associations of Urology Guidelines 2010 edition

٦-٤ التصوير بالمرنان عبر المستقيم:

إن استعمال الوشيعية داخل المستقيم يحسن من كشف السرطان وتحديد مرحلته مقارنةً باستعمال الوشيعية القياسية ، وإن المرنان داخل المستقيم يبدو أنه يتعلق بالفاحص ويحتاج إلى تدريب وخبرة.

تتراوح دقة تحديد المرحلة بالمرنان بواسطة الوشيعية الموضوعة داخل المستقيم ما بين ٥١ - ٩٢% . الكلفة المادية لهذه التقنية لا تزال عالية كما وأن استعمال هذه الطريقة يبدو أنه لا يغير من القرارات العلاجية مقارنة مع المعلومات التي يمكن الحصول عليها بواسطة التقييم السريري التشريحي المرضي. إن استعمال هذه الطريقة مازال محدوداً وأفضل ما تستخدم عند المرضى ذوي الخطورة العالية حيث تكون أكثر دقة وفائدة.

الجدول رقم (٥) التالي يبين تصنيف مجموعات الخطورة لمرضى سرطان البروستات حسب رقم الـ PSA ، نتيجة الخزعة ، المرحلة السريرية ^{٤١} :

جدول رقم ٥	
المعايير	مجموعة الخطورة
<i>PSA أقل من ١٠ ، غليسون من ٦-٢ ، T2a-T1</i>	خطورة منخفضة
<i>PSA : ١٠-٢٠ ، أو غليسون ٧ ، أو T2b-T2c</i>	خطورة متوسطة
<i>PSA أكثر من ٢٠ ، أو غليسون من ٨-١٠ ، أو T3a</i>	خطورة عالية
<i>T4-T3b مع N0 ، أي T مع N1</i>	خطورة عالية جداً

٧- نماذج الترقي:

لقد تم تحديد أنماط الترقي لسرطان البروستات بشكل جيد. احتمال الامتداد الموضعي خارج البروستات (الامتداد خارج المحفظة) أو غزو الحويصل المنوي والنقائل البعيدة يزداد مع زيادة حجم الورم ومع السرطانات سيئة التمايز. السرطانات الصغيرة والجيدة التمايز (درجة غليسون ١ و ٢) عادةً ما تبقى موضعية ضمن البروستات بينما السرطانات كبيرة الحجم (أكثر من ٤ سم^٣) أو السيئة التمايز (درجة غليسون ٤ و ٥) فإنها غالباً ما تكون ممتدة موضعياً مع نقائل إلى العقد اللمفية الناحية أو العظام.

إن اختراق المحفظة الموثية بالسرطان هو أمر شائع وغالباً ما يحدث على طول المسافات حول الأعصاب. الغزو الورمي للحويصل المنوي يترافق مع احتمال كبير لحدوث نقائل ناحية أو بعيدة. سرطان البروستات الممتد موضعياً قد يغزو المثث المثاني مؤدياً لانسداد حالي ومن الملاحظ أن إصابة المستقيم نادرة وذلك لأن لفافة دينونفيليه تشكل حاجزاً قوياً أمام امتداد الورم ^{٤٢}.

نقائل العقد اللمفية غالباً ما تصيب سلسلة العقد المفية السدادية ، وتتضمن الأماكن الأخرى للانتقالات اللمفية : الحرقفية الأصلية ، أمام العجز ، حول الأبهري.

إن الهيكل العظمي المحوري هو الموقع المعتاد للنقائل البعيدة لسرطان البروستات والعمود القطني هو الأكثر إصابة. والمواقع الثانية من حيث الشيوع حسب الترتيب التنازلي : الجزء

⁴¹ The European Associations of Urology Guidelines 2010 edition

⁴² Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 – p:376

القريب من الفخذ ، الحوض ، الفقرات الصدرية ، الأضلاع ، القص ، الجمجمة والعضد. الإصابات العظمية الناجمة عن نقائل سرطان البروستات هي بشكل نموذجي بانية للعظم. إن إصابة العظام الطويلة يمكن أن تؤدي إلى كسور مرضية قد تؤدي إلى إصابة أجسام الفقرات بأورام كبيرة ممتدة إلى المسافة فوق الجافية إلى انضغاط الحبل الشوكي.

الانتقالات الحشوية غالباً ما تصيب الرئة ، الكبد ، الغدد الكظرية ، إصابة الجهاز العصبي المركزي عادة ما تكون ناجمة عن امتداد ورمي مباشر للنقائل العظمية في الجمجمة^{٤٣}.

علاج سرطان البروستات

تشمل علاجات سرطان البروستات:

- ١- المراقبة الحذرة والانتظار.
 - ٢- المعالجة الجراحية : وهي استئصال الجذري وله عدة تقنيات :
 - a. استئصال بروتستات جذري خلف العانة.
 - b. استئصال بروتستات جذري بالطريق العجاني.
 - c. استئصال بروتستات جذري تنظيري.
 - d. استئصال بروتستات جذري تنظيري بمساعدة الروبوت.
 - ٣- المعالجة الشعاعية : ولها شكلان :
 - a. المعالجة الشعاعية الخارجية.
 - b. المعالجة الشعاعية الخلالية.
 - ٤- المعالجة القرية.
 - ٥- المعالجة الهرمونية: وهي تشمل الضهي الجراحي والمعالجة الدوائية.
- وسنقتصر في هذا البحث بالحديث عن العلاج الجراحي المتمثل باستئصال البروستات الجذري والمعالجة الشعاعية والمعالجة الهرمونية كعلاجات داعمة للعلاج الجراحي.

❖ استئصال البروستات الجذري :

لا يوجد طريقة أفضل من الاستئصال الجراحي الكامل لتحقيق الشفاء من سرطان البروستات الموضع^{٤٤} . إن أول استئصال بروتستات جذري عبر العجان أجري عام ١٩٠٤م من قبل العالم هوغهامبتون يونغ. أما العالم ميللين فهو أول من وصف المداخلة خلف العانة لاستئصال البروستات الجذري عام ١٩٤٥م^{٤٥} ، مع ذلك بقيت هذه المداخلة غير شائعة بسبب كثرة الاختلاطات من سلس وعانة. وعادت الحياة لهذا النوع من الجراحة بعد المعرفة الجيدة والفهم الأفضل للتشريح الجراحي للحوض. الوصف التشريحي للمركب الوريدي الظهري أدى إلى تعديلات في التقنيات الجراحية وأدى إلى الإقلال من الضياع الدموي أثناء الجراحة. إضافة إلى ذلك أدى إلى تحسين الاستمساك البولي. التسليخ التشريحي أدى إلى فهم أفضل لتشريح قمة الموثة وعلاقتها مع الآلية المعصرية الاحليلية البعيدة ، كما أن وصف مسار الأعصاب الكهفية مكن من إجراء تعديل للتقنية الجراحية مما ينجم عنه الحفاظ على القدرة الجنسية.

إن الأهداف الأساسية للجراح من العملية حسب ترتيب الأهمية هي : تحقيق السيطرة على المرض ، الحفاظ على الاستمساك البولي ، والحفاظ على القدرة الجنسية^{٤٦}.

إن الميزة الأساسية لاستئصال البروستات الجذري أنها إذا أجريت بأيدي خبيرة فإنها تعطي إمكانية للشفاء مع أذية أصغرية للنسج المحيطة. بالإضافة إلى ذلك فإنها تعطي تقييماً أكثر دقة للمرحلة الورمية وذلك من خلال الفحص التشريحي المرضي للعينة. إن البقاء في المشفى يكون عادةً من ١ – ٣ أيام ، والوفيات الجراحية نادرة حالياً. أما السينات المحتملة لاستئصال البروستات الجذري فهي الحاجة للاستشفاء وفترة من التعافي بالإضافة إلى احتمالية عدم استئصال الورم بشكل كامل وذلك إن لم تجر العملية بالشكل الملائم أو إذا كان الورم غير محصور ضمن البروستات ، بالإضافة إلى خطورة السلس والعانة.

- المقاربات الجراحية لاستئصال البروستات الجذري :

• المقاربة العجانية:

إن المقاربة العجانية هي مقاربة جراحية مقبولة عندما تجري من قبل جراح متألف معها. إنها عادةً ما تترافق مع فقدان دم أقل و وقت جراحة أقصر عند مقارنتها مع المقاربة خلف العانة. أما السينات فهي أنها لا تتيح الإمكانية لإجراء تجريف عقد لمفية واحتمال أذية مستقيمىة أعلى بالإضافة إلى احتمالية حدوث سلس برازي أحياناً الأمر الذي لا يحدث في باقي المقاربات. إن الحفاظ على الأعصاب الكهفية أكثر صعوبة في المقارنة العجانية.

• المقاربة خلف العانة:

إن المقاربة الجراحية المفتوحة خلف العانة هي مقاربة مفضلة من قبل معظم الجراحين البوليين بسبب ألفتهم مع التشريح الجراحي والاحتمال المنخفض لحدوث أذية المستقيم والسلس البرازي بعد الجراحة. بالإضافة إلى الكشف الواسع وإمكانية إجراء تجريف للعقد اللمفية الحوضية

⁴⁴ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 – p:2978

⁴⁵ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004-p:380

⁴⁶ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh

واستئصال البروستات مع المحافظة على الحزم الوعائية العصبية والخطورة المنخفضة للحواف الجراحية الإيجابية.

● المقاربة بتنظير البطن:

إن المقاربة بتنظير البطن هي إلى حد ما المقاربة الأكثر إخافة لاستئصال البروستات الجذري. لقد اقترح أن استئصال البروستات الجذري التنظيري قد يترافق مع نزف أقل ، رؤية أفضل ، ألم أقل بعد الجراحة ، ونقاهاة عند مقارنتها مع المقاربة المفتوحة القياسية. على أي حال هذه النتائج هي عادةً أقل أهمية للمرضى من شفايتهم من السرطان والحفاظ على قدرتهم الجنسية ومن تجنب المضاعفات الأخرى الأكثر خطورة.

إن استئصال البروستات الجذري التنظيري يمكن أن يجري عن طريق مقاربة عبر البريتوان أو مقاربة خارج بريتوانية. إن المقاربة عبر البريتوان تسهل إجراء تجريف العقد اللمفية لكنها تحمل خطورة أعلى للأذية الوعائية والمعوية والحبس البولي والانسداد المعوي بعد الجراحة.

إن استئصال البروستات الجذري التنظيري يترافق مع خطورة أعلى لحدوث مضاعفات شديدة فالاختلاطات مثل الأذيات الوعائية والحالية والمستقيمية وتسريب المفاغرة تحدث بشكل أكثر شيوعاً في استئصال البروستات الجذري التنظيري. عندما يحدث استئصال البروستات الجذري التنظيري بيد جراح خبير في التنظير فإن نسب السلس وتضييق المفاغرة تقارب تلك التي نحصل عليها في الجراحة المفتوحة^{٤٧}. ويزعم أن الحفاظ على الأعصاب موازي أو حتى أفضل بالجراحة التنظيرية لكن ذلك يفتقر للمقارنات المباشرة والنتائج المصادق عليها في هذا المجال. إن النسب الموجودة للحواف الجراحية الإيجابية كانت أعلى في استئصال البروستات الجذري التنظيري ، وإن نسب السيطرة الورمية هي حتى الآن غير محددة بسبب نقص النتائج طويلة الأمد.

● المقاربة بالروبوت:

إن استئصال البروستات الجذري التنظيري المساعد بالروبوت قد انتشر حديثاً بسبب السهولة التكنيكية الكبيرة للجراح خصوصاً فيما يتعلق بربط القطب وإجراء المفاغرة الاحليلية المثانية. لقد تم تسويق هذه المقاربة على أنها مقاربة أقل غزواً وأكثر تقدماً وذلك بألم أقل وشفاء أسرع. إن إمكانية الرؤية الثلاثية الأبعاد هي ميزة لهذه الطريقة بالمقارنة مع المقاربة التنظيرية القياسية. النتائج الباكرة حسنة لكنها بحاجة إلى مزيد من التوثيق.

- انتقاء المرضى لاستئصال البروستات الجذري:

المريض المثالي لاستئصال البروستات الجذري هو المريض الذي يكون بحالة صحية جيدة وخالي من الأمراض التي من الممكن أن تجعل العملية خطيرة بشكل غير مقبول. يجب أن يكون توقع الحياة لدى المريض أكثر من ١٠ سنوات ، وأن يكون الورم هاماً من الناحية البيولوجية وقابلاً للاستئصال بشكل تام. وبشكل عام الحد الأعلى للعمر المقبول لإجراء استئصال بروتات جذري هو ٧٥ سنة^{٤٨}.

⁴⁷ Alan j.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 –p:2935

⁴⁸ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 –p:2936

بسبب كون الدراسات الشعاعية غير دقيقة في تحديد مرحلة سرطان البروستات فإن مجموعة من المشعرات أو العوامل التشخيصية المرضية أو السريرية ما قبل العملية تستعمل عادةً للتنبؤ بالمرحلة التشخيصية المرضية وبالتالي تحديد المرضى الأكثر احتمالاً للاستفادة من هذه العملية ، وهذه العوامل أو المشعرات تستعمل عادة في جداول أو مخططات مصممة للتنبؤ بالمرحلة التشخيصية المرضية واحتمالات البقاء الخالية من النكس بعد الجراحة.

إن المعالجة الهرمونية الحديثة لا تزيد من قابلية سرطانات البروستات للاستئصال وهي غالباً ما تزيد من صعوبة إجراء الجراحة المحافظة للأعصاب.

إن الجراحة المحافظة للأعصاب عند المرضى المنتقين بشكل جيد لا تؤثر سلباً على السيطرة على المرض ، وبالمقابل فهي غير ملائمة عند الرجال مع مرض متقدم. إن إمكانية إجراء جراحة محافظة للأعصاب يجب أن تكون موضع تساؤل عندما : يكون هناك سرطان واسع الانتشار في عينات الخزعات ، أو امتداد مجسوس للورم خارج المحفظة ، أو عندما يكون PSA المصل أكثر من ١٠ ، أو مجموع درجات الغليسون في عينة الخزعة أكثر من ٧ ، أو بوجود انتصاب ذو نوعية ضعيفة قبل الجراحة ، أو نقص في العلاقات الجنسية حالياً أو في المستقبل ، أو وجود حالات طبية أخرى تؤثر سلباً على الانتصاب عند المريض (داء السكري ، ارتفاع توتر شرياني ، أمراض نفسية ، أمراض عصبية ، الخ....) كما ويجب أن يخضع المريض لشرح عن العلاجات الدوائية المستخدمة بعد الجراحة لعلاج الانتصاب من مثبطات ٥ فوسفوديستيراز وإعطاء الموسعات الوعائية حقناً داخل الأجسام الكهفية أو عبر الاحليل وعن أجهزة الانتصاب الساحبة وعن البدائل القضيبيّة الصنعيّة^{٤٩}.

- استطببات استئصال البروستات الجذري^{٥٠}:

- مرضى سرطان البروستات الموضع ذوي الخطورة المنخفضة والمتوسطة (T1a-T2b ، ومجموع درجات الغليسون ٢-٧ والـ PSA أقل أو ياوي ٢٠) وتوقع الحياة لديهم أكثر من ١٠ سنوات.

- إجراء اختياري:

✓ مرضى منتقين مع سرطان بروتات موضع عالي الخطورة ذو حجم منخفض (T3a ، أو مجموع درجات الغليسون من ٨-١٠ أو PSA أكثر من ٢٠).

✓ مرضى منتقين بشكل فائق مع سرطان بروتات موضع عالي الخطورة جداً (T3b-T4 ، N0 أو أي T ، N1) كجزء من معالجة متعددة الوسائل.

⁴⁹ Previous reference p:2936

⁵⁰ The European Association of Urology Guidelines 2010 edition.

- التكنيك الجراحي:

- إن استئصال البروستات الجذري يشكل إجراء استئصال تام لغدة البروستات والحوصلات المنوية وعادة ما يضمن كذلك تجريفاً معدلاً للعقد اللمفية الحوضية^{٥١}.
- يمكن إجراء العمل الجراحي تحت التخدير العام أو الناحي علماً أن التخدير الناحي يترافق مع فقدان دم أقل وتواتر أقل للصلصات الرئوية^{٥٢}.
- إن استعمال الضوء الرأسي والعدسات المكبرة بقوة تكبير ٢,٥ – ٤,٥ مرة هي إجراءات مفيدة بشكل كبير لأن الجزء الأكبر من هذه العملية يجري تحت العانة في منطقة تكون الرؤية فيها صعبة . إن التكبير يمكن الجراح من تطبيق شد أقل على الحزم العصبية الوعائية وأن يحدد بشكل أسهل مستوى التسليخ التشريحي الصحيح^{٥٣}.
- إن الخطوات الأساسية لإجراء استئصال بروستات جذري تشريحي محافظ للأعصاب هي كالتالي^{٥٤}:

- ١- تجريف العقد اللمفية الحوضية.
- ٢- فتح اللفافة الحوضية الباطنة مع شق محدود بالأربطة البروستاتية العائية،
- ٣- أخذ قطبة سانتوريني وربطها ثم قص المركب الوريدي الظهري (الشكل رقم ١٠).
- ٤- تسليخ الاحليل عند قمة البروستات وقص الاحليل (في بعض الأحيان القطب التفاضلية توضع في هذه المرحلة داخل العملية).
- ٥- تسليخ البروستات عن الحزمة الوعائية العصبية (الشكل رقم ١١).
- ٦- ربط وقص السويقات البروستاتية .
- ٧- قص وتصنيع عنق المثانة.
- ٨- تسليخ الحوصلات المنوية والأجزاء المجلية للأسهرين.
- ٩- إجراء المفارقة الاحليلية المثانية.

- يجب على الجراح أن يسعى جاهداً لتكون المفارقة كتيمة للماء وخالية من الشد.
- إن تجريف العقد اللمفية الحوضية هو إجراء اختياري عند المرضى وي الخطورة المنخفضة لوجود النقائل اللمفية. إن المرضى الذين ينتخبون للخضوع لتجريف عقد لمفية يجب أن يقرروا إذا ما كانوا يرغبون بالمتابعة لاستئصال البروستات الجذري بحال وجود نقائل عقدية ، إذا كانوا لا يرغبون بإكمال الجراحة فإن العقد المستأصلة تُرسل لإجراء اختبار frozen section خلال العملية وفي ما عدا ذلك فإن اختبار frozen section للعقد اللمفية غير ضروري خلال الجراحة. يتم إجراء تجريف العقد اللمفية قبل استئصال البروستات وذلك بفتح

⁵¹ Alan J. Wein, Louis R. Kavoussi, Andrew C. Novick, Alan W. Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 –p:2936

⁵² Previous reference p:2978

⁵³ Previous reference p:2978

⁵⁴ Previous reference p:2936,2937

المصلية فوق الوريد الحرقفي الظاهر. ويتم الحفاظ على الأوعية اللمفاوية المغلفة للشريان الحرقفي الظاهر (فهي تحوي على الأوعية اللمفاوية التي تنزح الأطراف السفلية وإن قطع هذه الأوردة قد يسبب وذمة أطراف سفلية وتشكل قيلة لمفاوية) ^{٥٥}.

يتم التقدم بالتجريف تحت الوريد الحرقفي الظاهر حتى جدار الحوض الجانبي ومن ثم سفلياً نحو القناة الفخذية حيث يتم ربط الأوعية اللمفاوية في مكان مناسب ، ولا داعي لتجريف عقدة كلوكه. يتم بعد ذلك التقدم بالتجريف علوياً على طول جدار الحوض الجانبي إلى تفرع الشريان الحرقفي المشترك حيث يتم تجريف العقد المتوضعة في الزاوية بين الشريانين الحرقفي الظاهر والباطن. ثم يتم تجريف العقد السادسة مع الانتباه لعدم إيذاء العصب السادسي. يتم إكمال التجريف نحو الأسفل باتجاه أرضية الحوض مع كشف الأوردة الخلفية. إن هذا التجريف الممدد للعقد اللمفية يزيل عدداً أكبر من العقد أكثر مما يتم في التجريف المحدود مما يحسن من تحديد المرحلة المرضية ويعطي احتمالية وجود فائدة علاجية في بعض المرضى. يتم إعادة نفس الإجراء في الجهة المقابلة إذا كان لدى المريض ورم جيد إلى متوسط التمايز (مجموع غليسون أقل من ٨) وكانت العقد اللمفية طبيعية بالجس فلا داعي لإجراء فروزن للعقد.

- إن المفتاح الأساسي للمحافظة على الاستمساك البولي هو إجراء تسليخ دقيق مع تجنب إيذاء المعصرة البولية الظاهرة. وإن المحافظة على عنق المثانة غير ضروري للحصول على وظيفة استمساك بولي جيدة ^{٥٦}.

- إن التسليخ الدقيق هو إجراء أساسي للمحافظة على الحزمة الوعائية العصبية عند إجراء الجراحة المحافظة على الأعصاب يتم تحديد الحزمة الوعائية العصبية عند قمة البروستات (وقد تحدد عند قاعدة البروستات ويتم التسليخ باتجاه أمامي) وتسليخ الحزم عن الوجه الخلفي الوحشي للبروستات. قد تستعمل القطب الإرقائية أو الكليبيسات للسيطرة على النزف من الحزمة الوعائية العصبية. إن استعمال المخثر الكهربائي يحمل خطورة أذية تراجعية للحزمة.

- إن السويقات البروستاتية تربط وتقص على الغدة مع تجنب فتح المحفظة البروستاتية. عند إجراء تسليخ للحويصلات المنوية يجب توخي الحذر لتجنب إيذاء الحزم الوعائية العصبية المتوضعة تماماً على الوجه الخلفي الوحشي لهم ^{٥٧}.

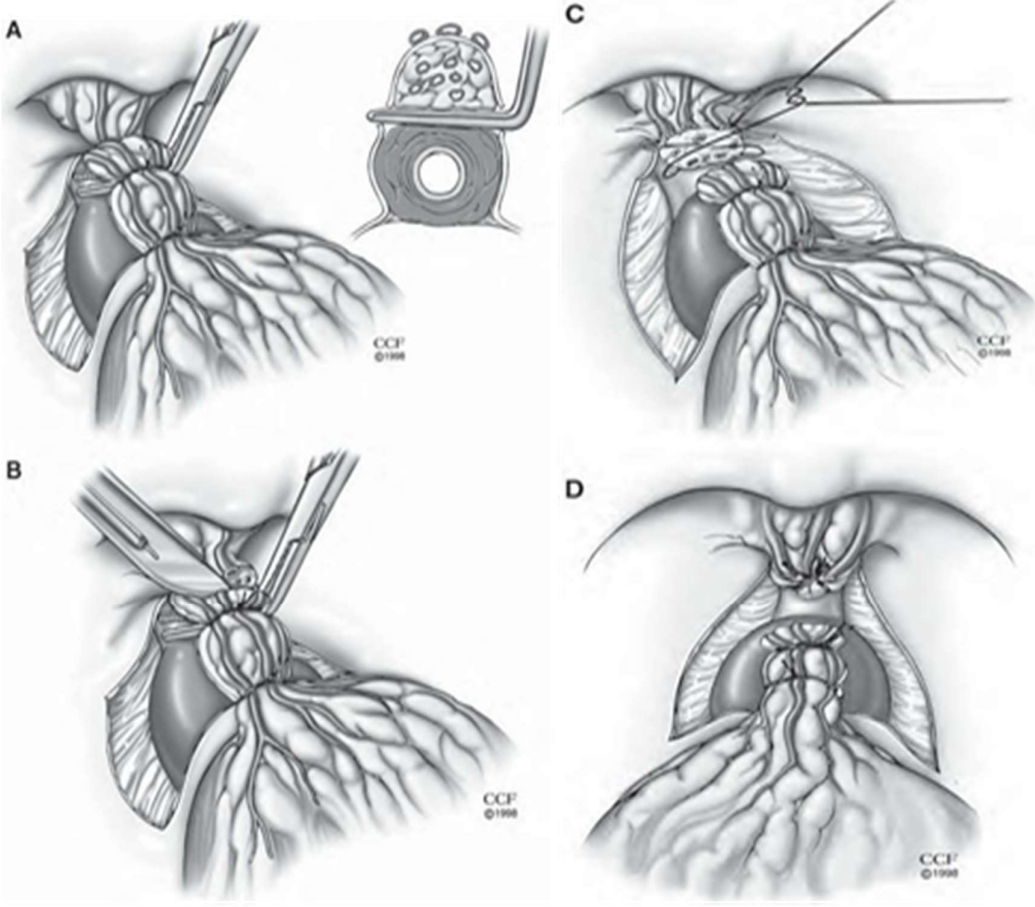
فيما يلي الأشكال (١٠ – ١١ – ١٢) المذكورة سابقاً والتي تبين على الترتيب:

(السيطرة على المركب الوريدي الظهري وقصه ، تحرير الحزمة الوعائية العصبية ، المفارقة الاحليلية المثانية).

⁵⁵ Previous reference p:2960

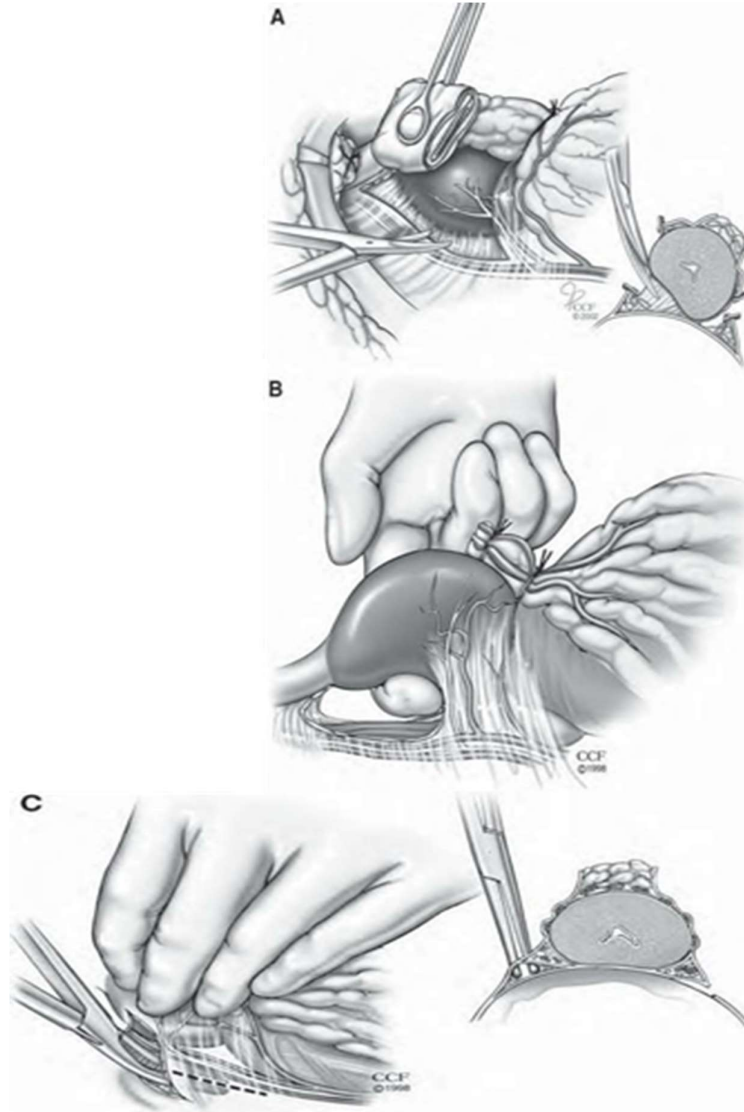
⁵⁶ Previous reference p:2937

⁵⁷ Previous reference p:2937



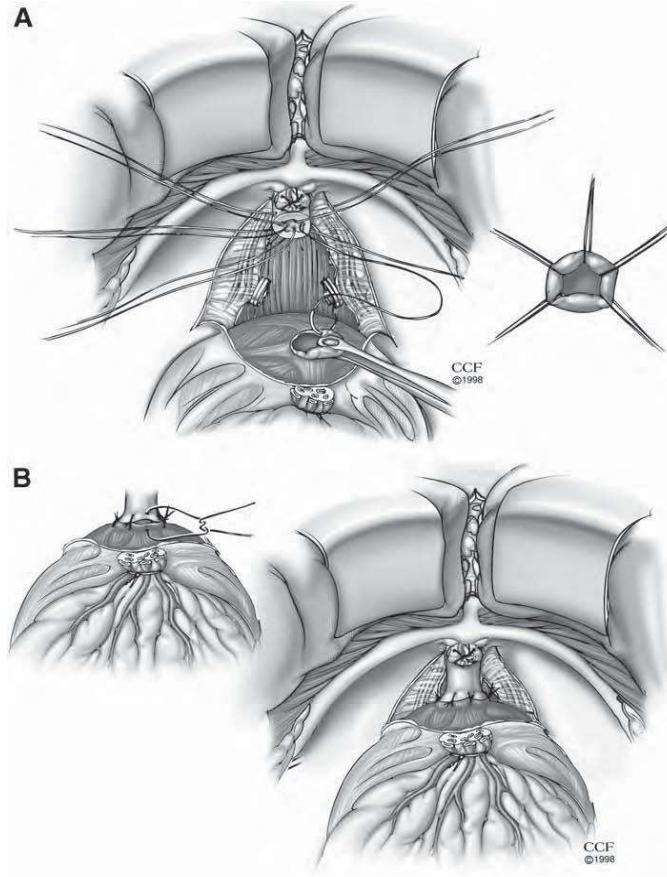
الشكل (١٠) : السيطرة على المركب الوريدي الظهري وقصه حيث : (a) يوضع ملقط قائم بين السطح الأمامي للاحليل والسطح الخلفي لمركب الوريد الظهري بعيدا عن القطب بشكل ٨ ، (b) يقص المركب بشكل حاد بواسطة شفرة ، (c) تخاط حواف القص للمركب الوريدي وتربط لتأمين الإرقاء ، (d) انكشاف الاحليل بشكل واضح بعد ربط وقص المركب الوريدي الظهري.

Andrew C. Novick, J. Stephen Jones: Operative Urology at the Cleveland Clinic - 2006 -p:331



الشكل (١١) : تحرير الحزمة الوعائية العصبية حيث : (a) كشف الحزمة الوعائية العصبية اليسرى بدفع البروستات أنسياً ويتم تحريرها عن البروستات بالتسليخ الحاد من القمة باتجاه السويقة الوعائية الخلفية. إن مستوى التسليخ يكون أنسياً نسبة للحزمة وخلفياً نسبة للفاقة دينونفيليه ، (b) عند اكتمال التسليخ يمكن رفع البروستات عن السطح الأمامي للمستقيم يبقى الاحليل سليماً عند هذه المرحلة ، (c) إن متابعة التسليخ مشابه للإجراء غير المحافظ على الأعصاب باستثناء أن الفاقة الوحشية تفتح وحشياً نسبة للحزمة الوعائية العصبية.

Andrew C. Novick, J. Stephen Jones: Operative Urology at the Cleveland Clinic - 2006 –p:33



الشكل (١٢) : المفاغرة الاحليلية المثانية : (a) إن قطب الاحليل الخمسة توضع على عنق المثانة في المواضع الموافقة بعد قلب مخاطية عنق المثانة ، (b) إن القطب الاحليلية المثانية تربط محيطياً على قنطرة فولبي قياس ٢٢ فرنش. المظهر النهائي للمفاغرة تم توضيحه في أيمن الشكل.

Andrew C. Novick, J. Stephen Jones: *Operative Urology at the Cleveland Clinic* - 2006 -p:338

- العناية بعد الجراحة:

يجب البدء بتحريك المريض مساءً بعد الجراحة. كما تزال القنطرة بعد ٣ - ٢١ يوم من الجراحة وذلك بالاعتماد على درجة كتامة المفاغرة للماء ودرجة الشد على المفاغرة المثانية الاحليلية. إن إزالة القنطرة بعد ٧ أيام يترافق مع خطورة ١٥ - ٢٠% لتطور أسر بولي ، بعد سحب القنطرة يجب البدء بتمارين كيغل. إن مستويات PSA المصل يجب أن تكون غير قابلة للمعايرة بعد شهر من الجراحة^{٥٨}

⁵⁸ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: *Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition* 2007 -p:2937

- السيطرة على المرض:

الهدف الأساسي لاستئصال البروستات الجذري هو تحقيق استئصال الورم بشكل كامل. إن نقاط المتابعة الهامة في السيطرة الورمية هي الداء المحصور بالعضو من الناحية التشريحية المرضية مع حواف جراحية سلبية ، النكس الكيميائي الحيوي (PSA قابل للمعايرة) ، الترقى المرضي ، النقائل ، البقايا الخاصة بالسرطان ، والبقايا الكلية.

بالاعتماد على مقياس الغليسون و زمن تضاعف الـ PSA فإن الدليل الكيميائي الحيوي (PSA) على النكس يسبق عادةً النقائل السريرية بفترة وسيطة حوالي ٨ سنوات والوفيات الخاصة بالسرطان بفترة وسيطة حوالي ١٣ سنة^{٥٩}.

إن نسب اللاترقى تختلف تبعاً لعوامل الخطورة السريرية والتشريحية المرضية . العوامل الإنذارية السريرية المستقلة هي : المرحلة الورمية ، مقياس غليسون ، مستوى PSA المصلي قبل الجراحة والتقويم السنوي للتشخيص والمعالجة. المظاهر الإنذارية السلبية هي : الداء غير المحصور بالعضة ، غزو المسافات حول الأعصاب أو حول الأوعية ، امتداد الورم خارج المحفظة ، الحواف الجراحية الايجابية ، غزو الحويصلات المنوية والنقائل للمفاوية^{٦٠}. في عصر PSA هناك هجرة دراماتيكية في المرحلة التشريحية المرضية وتحسن المظاهر الإنذارية والنتائج العلاجية.

إن ارتفاع مستوى PSA هو عادة الدليل الأبرك للنكس الورمي بعد استئصال البروستات الجذري. إن النكس الكيميائي الحيوي يستعمل بشكل متواتر كنقطة متابعة وسطية للنتائج العلاجية. على أي حال ليس جميع المرضى مع نكس كيميائي حيوي سيطورون في النهاية نقائل أو سيموتون بسبب سرطان البروستات. في حالات نادرة عند المرضى مع أورام ذات درجة عالية أو أورام عصبية صماوية والتي لا تنتج PSA بشكل كبير فقد يكون هناك دليل مجسوس على النكس على الرغم من أن مستويات PSA تكون غير قابلة للمعايرة ، مما يشير إلى دور المس الشرطي في مراقبة المرضى.

- الاستمساك البولي:

إن الاستمساك البولي بعد استئصال البروستات الجذري جيد بشكل عام ويختلف حسب مهارة وخبرة الجراح. بالنسبة للجراحين الذين يقومون بعدد كبير من عمليات استئصال البروستات الجذري فإن أكثر من ٩٠% من الرجال يستعيدون القدرة على الاستمساك البولي التام.

إن عودة الاستمساك البولي يتعلق بعمر المريض فأكثر من ٩٥% من المرضى بعمر تحت ٥٠ سنة يكونون مستمسين بعد الجراحة ، بينما ٨٥% من الرجال الأكبر من ٧٠ سنة يستعيدون الاستمساك^{٦١}. يحتاج بعض المرضى إلى زرع معصرة صناعية أو إجراءات التعليق للسلس البولي الجهدي.

- الوظيفة الجنسية:

إن الكفاءة الجنسية بعد استئصال البروستات الجذري تعرف عادة على أنها القدرة على الحصول على انتصابات صلبة بشكل كافي للاختراق والجماع الجنسي مع أو بدون مثبطات ٥

⁵⁹ Previous reference p:2937

⁶⁰ Previous reference p:2937

⁶¹ Previous reference p:2938

فوسفوديستيراز^{٦٢}. معظم المرضى الذين لديهم انتصابات و رغبة جنسية طبيعية يرغبون الحفاظ على هذه الوظيفة ، أما من لديهم نوعية انتصاب سيئة فإنهم يرغبون أن يكون لديهم انتصابات صلبة بالحد الأدنى الذي الرضا لكلا الشريكين الجنسيين.

إن عودة الوظيفة الجنسية بعد استئصال البروستات الجذري خلف العانة يتعلق بالعمر ، الكفاءة الجنسية قبل الجراحة ، امتداد الجراحة المحافظة للأعصاب و وقت الجراحة.

عند المرضى المختارين بشكل جيد والذين لديهم وظيفة انتصاب طبيعية قبل الجراحة و يمكن أن يخضعوا لاستئصال بروتات جذري محافظ على الأعصاب في الجهتين فإنه حتى: (٩٥% من المرضى في الأربعينيات من العمر ، ٨٥% من المرضى في الخمسينيات ، ٧٥% ممن هم في الستينيات ، ٥٠% من المرضى في السبعينيات في العمر) يمكن أن يستعيدوا قدرتهم للحصول على انتصابات صلبة كافية للاختراق والجماع^{٦٣}.

في معظم المرضى فإن الانتصاب يبدأ بالعودة عادةً على شكل انتصابات جزئية بعد ٣-٦ أشهر من الجراحة وقد يتابع بالتحسن حتى ثلاث سنوات أو أكثر. يجب أن يشجع المرضى على استخدام الوسائل المساعدة على الانتصاب بعد الجراحة متضمنة مثبطات ٥ فوسفوديستيراز ، التحاميل داخل الاحليل ، الحقن داخل الأجسام الكهفية ، أجهزة الانتصاب الساحبة.

إن برامج إعادة تأهيل الانتصاب باستعمال المعالجة بالحقن داخل الأجسام الكهفية أو مثبطات ٥ فوسفوديستيراز يمكن أن تعجل من عودة الانتصاب وتزيد من نسبة المرضى الذين تتعافى لديهم الوظيفة الجنسية.

- الاختلاطات:

إن استئصال البروستات الجذري خلف العانة هو إجراء جيد التحمل مع مراضة أصغرية و وفيات منخفضة (٠,٢%) ، كما أن الانتقاء الجيد للمرضى وإجراء التقييم القلبي الوعائي الضروري قبل العمل الجراحي قد مكن من تجنب الوفيات حول العمل الجراحي بشكل كبير.

يمكن تقسيم الاختلاطات إلى اختلاطات تحدث أثناء العمل الجراحي وتلك التي تحدث بعد العمل الجراحي:

أ- الاختلاطات أثناء العمل الجراحي:

١- النزف:

المشكلة الأكثر شيوعاً أثناء العمل الجراحي هي النزف والذي ينشأ عادةً من البنى الوريدية. هذا النزف يمكن أن يحدث خلال تجريف العقد اللمفية بسبب إيذاء أحد الفروع الوريدية للوريد الختلي كما يمكن أن يحدث عند شق اللفافة الحوضية الباطنة إذا كان الشق قريباً جداً من البروستات أو عند قطع الأربطة البروستاتية العانية أو خلال كشف قمة البروستات مع قطع المركب الوريدي الظهري^{٦٤}. عادةً ما يتم السيطرة على النزف بنجاح حالما يتم قص الوريد وبالتالي إذا كان هناك نزف مزعج من مركب الوريد الظهري في أي مرحلة فإن على

⁶² Previous reference p:2938

⁶³ Previous reference p:2938

⁶⁴ Previous reference p:2972 , 2973

الجراح أن يقص مركب الوريد الظهرى فوق الاحليل ويخيط النهاية. وهذه هي المناورة الأفضل للسيطرة على النزف.

إن متوسط النزف خلال هذه العملية هو ١٠٠٠ سم^٣.

أما الاختلاطات الأقل شيوعاً فتتضمن :

٢- أذية العصب السدادي:

تحدث عادةً خلال تجريف العقد اللمفية وإذا كانت الأذية شديدة يجب محاولة إعادة المفارقة باستخدام خيوط غير ممتصة ناعمة.

٣- أذية المستقيم:

إن أذية المستقيم هي اختلاط غير شائع لكنه هام. وتحدث هذه الأذية خلال التسليخ القمي في محاولة لإيجاد المستوى التشريحي بين المستقيم ولفافة دينونفيليه.

إذا حدثت أذية مستقيمية يجب إكمال الجراحة ثم نقوم بعدها بإغلاق الأذية المستقيمية على طبقتين مع وضع شريحة ثربية بين المستقيم ومنطقة المفارقة الاحليلية المثانية لتقليل احتمال التنوسر كما يتم إجراء توسيع للشرج ومن الضروري غسيل الجرح بمحاليل الصادات بالإضافة إلى وضع المريض على صادات واسعة الطيف. نادراً ما يتم اللجوء إلى إخراج كولستومي وذلك في الحالات التي يكون المريض قد خضع فيها لعلاج شعاعي سابق.

٤- الأذية الحالبية:

تحدث بشكل ثانوي نتيجة التسليخ غير المقصود ضمن طبقات المثث المثاني خلال محاولة تحديد المستوى التشريحي بين المثانة والحوصلات المنوية. وإذا حدثت أي أذية حالبية فلا بد من إجراء إعادة زرع للحالب.

ب- الاختلاطات بعد العمل الجراحي:

١- النزف المتأخر:

هو النزف الذي يحصل بعد استئصال البروستات الجذري ويتطلب نقل فوري للدم للحفاظ على الضغط الشرياني. ونسبة هذا الاختلاط حسب إحدى الدراسات هي ٠,٥ %^{٦٥}. من المفضل عند هؤلاء المرضى أن يتم إجراء فتح جراحي لتفريغ الهيماتوم الحوضي وذلك بغية تقليل احتمالية حدوث تضيق عنق المثانة والسلس.

٢- الصمة الخثرية:

إن التهاب الوريد الخثري مع الصمة الرئوية هي السبب الأشيع للوفيات بعد استئصال البروستات الجذري^{٦٦}. وإن الإجراءات الوقائية المثلى تتضمن التحريك الباكر واستعمال

⁶⁵ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell- Walsh Urology – Ninth Edition 2007- p:2973

⁶⁶ Previous reference- p:2973

أجهزة الضغط الهوائي المتقطع كما تستعمل جرعات منخفضة وقائية من الهيبارين أو من الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي في بعض المراكز.

٣- تضيق عنق المثانة:

إن تضيق عنق المثانة يحدث بنسبة ٠,٥ % حتى ١٠ % من المرضى بعد استئصال البروستات الجذري وهو ينجم عن مقابلة غير كافية للسطوح المخاطية^{٦٧}. وهذا قد ينتج عن تقريب غير كافي وقت الجراحة ، تسريب بولي ، أو تأذي في عنق المثانة بسبب ورم دموي. إن استعمال البابكوك لتقريب عنق المثانة إلى الاحليل عند ربط قطب المفاعة قد أدى بشكل فعلي إلى التخلص من هذا الاختلاط في طريقة وولش. يجب التفكير بهذا الاختلاط عند المرضى الذين يعانون من ضعف رشق بولي وعند المرضى الذين لديهم سلس غير مفسر لفترة طويلة. تكون الخزعة بإجراء خزع بالسكين البارد عند مواقع الساعات (٣ ، ٦ ، ٩) متبوعاً بقطرة ذاتية متقطعة لفترة محدودة.

٤- السلس البولي:

إن السلس البولي الحادث بعد استئصال البروستات الجذري هو عادةً ثانوي لفقدان وظيفة المعصرة الداخلية^{٦٨}. عند بعض الرجال قد تكون المعصرة المخططة ضعيفة التطور وهي عند الرجال المسنين أرق وتحوي كمية أكبر من الكولاجين. على أي حال فإن السبب المسيطر لهذا الضعف هو التأذي خلال ربط وقص مركب الوريد الظهرى. إن العضلات الملسات للاحليل والتي تساهم أيضاً بالاستمساك يمكن أن تتأذى بوضع قطب كبيرة وعميقة للمفاعة أو تفقد تعصيبها بسبب أذية الحزمة الوعائية العصبية. أكثر من ذلك إن عنق المثانة يجب أن يكون مطوياً مع قطر غير كبير بشكل مفرط بسبب أن الاستمساك البولي يمكن أن يتأذى بسبب تطور تضيق عنق مثانة أو بسبب وجود عنق مثانة واسع.

لتجنب هذه الاختلاطات فإنه من الضروري الحفاظ على المعصرة المخططة خلال التسليخ القمي ، وكذلك تجنب الشد على المفاعة النهائية بتحرير المثانة عن البريتوان إذا دعت الحاجة. وكذلك بإعادة تصنيع عنق المثانة بحيث تكون الفتحة صغيرة ومطواعة. وكذلك بإجراء مفاعة دقيقة مخاطية لمخاطية.

وبانتظار عودة الاستمساك البولي الكامل يجب نصح المرضى بالإنقاص من تناول السوائل وتجنب المشروبات الحاوية على الكافيين والكحول وإيقاف حاصرات ألفا الخافضة للضغط. كما أن المعالجة بالايبيرامين ومشابهات ألفا عند مرضى الضغط الشرياني الطبيعي يمكن أن يكون مفيداً كما أن حقن الكولاجين تحت المخاطية عند عنق المثانة يمكن أن يكون مفيداً.

٥- العناية:

هناك ثلاث عوامل مهمة في تعافي الوظيفة الجنسية بعد العمل الجراحي لاستئصال البروستات الجذري وهي : العمر (أقل من ٦٥ سنة) ، القدرة الجنسية قبل الجراحة ، والقدرة على الحفاظ على كلا الحزمتين الوعائيتين العصبيتين^{٦٩}. وباستعمال التكنيك المحافظ على

⁶⁷ Previous reference- p:2973

⁶⁸ Previous reference- p:2974

⁶⁹ Previous reference- p:2973

الأعصاب وحسب إحدى الدراسات فإنه خلال ١٨ شهر من الجراحة كان ٨٦% من المرضى قادرين على إنجاز جماع غير مساعد مع أو بدون سيترات السيلدينافيل.

إن تحسن الوظيفة الجنسية حصل بشكل تدريجي : ٣٨% بعد ثلاثة أشهر ، ٥٤% بعد ٦ أشهر ، ٧٣% بعد سنة ، ٨٦% بعد ١٨ شهر.

إن تعافي الوظيفة الجنسية يتعلق بعمر المريض وقت إجراء الجراحة فبينما تكون ١٠٠% عند الرجال تحت سن ٤٠ سنة فإنها تتراجع إلى ٧٥% عند الرجال بين ٦٠-٦٧ سنة. علماً أن معظم هؤلاء المرضى تم الحفاظ على الحزمة الوعائية لديهم بالجهتين ، أما المرضى الذين تم الحفاظ على حزمة واحدة تكون النسبة ٦٥%. عند المرضى مع شريان حيائي لاحق فإن الحفاظ عليه يزيد احتمال تعافي الوظيفة الجنسية بمقدار ضعفين ^{٧٠}.

الجدول رقم (٦) التالي يبين أهم الاختلاطات الحادثة بعد استئصال البروستات الجذري مع نسب حدوثها ^{٧١} :

جدول رقم ٦	
الاختلاط	نسبة الحدوث %
الوفيات حول العمل الجراحي	٠ - ٢,١
نزف غزير	١ - ١١,٥
أذية المستقيم	٠ - ٥,٤
خثار وريدي عميق	٠ - ٨,٣
صمة رئوية	٠,٨ - ٧,٧
قيلة لمفاوية	١ - ٣
تسريب بولي ، ناسور	٠,٣ - ١٥,٤
سلس جهدي خفيف	٤ - ٥٠
سلس جهدي شديد	٠ - ١٥,٤
عنانة	٢٩ - ١٠٠
انسداد عنق مثانة	٠,٥ - ١٤,٦
انسداد حالب	٠ - ٠,٧
تضييق احليل	٢ - ٩

⁷⁰ Previous reference p:29٧٣

⁷¹ The European Association of Urology Guidelines 2010 edition

- المعالجة الشعاعية الداعمة بعد استئصال البروستات الجذري:

إن المرضى مع موجودات سلبية في عينات البروستات المستأصلة جذرياً يمكن أن يستفيدوا من المعالجة الشعاعية الداعمة. على أي حال إن المعالجة الشعاعية الداعمة لا يبدو أنها تحسن في البقاء طويلة الأمد حتى الآن. إن المعالجة الشعاعية الداعمة عادةً ما تعطى لسرير الورم (غدة البروستات) بجرعات من ٦٠ – ٦٤ غراي. إنه من المنصوح الانتظار من ٣ - ٤ أشهر على الأقل بعد الجراحة للسماح بالتئام الجرح بشكل تام وعودة الاستمساك البولي. إن تشجيع كامل الحوض هو إجراء مشجع عليه بسبب الخطورة العالية للمضاعفات المعوية. إن الدراسات التراجعية قد أظهرت أن المعالجة الشعاعية بعد الجراحة تنقص نسب النكس في المرضى مع مرحلة تشريحية T3 أو حواف إيجابية^{٧٢}. حديثاً إن فإن التجارب العشوائية قد أظهرت فائدة المعالجة الشعاعية بعد الجراحة مقارنة بالمراقبة.

إن المعالجة الشعاعية الداعمة هي أكثر احتمالاً لتفيد المرضى مع حواف جراحية إيجابية أو امتداد خارج محفظة البروستات بدون غزو للحويصلات المنوية أو إصابة للعقد اللمفاوية. على أي حال ليس جميع المرضى مع امتداد للورم خارج المحفظة أو حواف جراحية إيجابية سيحدث لديهم نكس ورمي بدون معالجة شعاعية ، ومعظم المرضى مع موجودات عالية السلبية سيحدث لديهم فشل للعلاج مع نقائل بعيدة على الرغم من المعالجة الشعاعية الداعمة. على أي حال إنه من المحتمل أن نسبة قليلة من من المرضى مع غزو للحويصلات المنوية أو نقائل للعقد اللمفية قد يستفيدوا من المعالجة الشعاعية الداعمة^{٧٣}.

- المعالجة الهرمونية الداعمة:

في المرضى ذوي الخطورة العالية والذين يقرر لهم معالجة شعاعية بعد الجراحة فإنه من غير المؤكد فيما إذا كان من الواجب أيضاً أن يتلقوا معالجة هرمونية داعمة. إن السيئة الوحيدة لإضافة معالجة هرمونية في هذه الحالات هي التكلفة والتأثيرات الجانبية المرافقة للمعالجة الهرمونية.

في المرضى مع نقائل للعقد اللمفية فإن الدراسات التقدمية العشوائية قد أظهرت تحسناً هاماً في البقاء في المرضى الذين تلقوا معالجة هرمونية باكراً.

- النكس بعد استئصال البروستات الجذري وتديره:

إن قياس مستويات الـ PSA هو حجر الأساس في متابعة المرضى بعد العلاج الشافي. فالقيم الأكثر من ٠,٢ نانوغرام /مل بعد استئصال بروتستات جذري خلف العانة والمؤكدة بمعايرتين متتاليتين تمثل نكساً للمرض. إن نكس PSA يسبق بشكل دائم تقريباً النكس السريري وفي بعض الحالات بعدة سنوات^{٧٤}.

⁷² Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007 –p:2942

⁷³ Previous reference p:2942

⁷⁴ The European Association of Urology Guidelines 2010 edition.

إن النكس الكيميائي الحيوي قد يكون له عدة مسارات بعد أي شكل من أشكال المعالجة البدئية وقد يشير إلى داء موضع ، داء جهازى ، أو المشاركة بين الاثنين. بعد أي شكل من أشكال المعالجة فإن فاصل أقل من ٣ – ٦ سنوات لفشل الـPSA و زمن تضاعف الـPSA بعد العلاج أقل من ٣ أشهر يضع المرضى عند خطر متزايد للنقائل وبالتالي لوفيات ناجمة عن سرطان البروستات.

إن احتمال النكس بعد استئصال البروستات الجذري يتعلق بدرجة الورم ، المرحلة التشريحية المرضية وبامتداد الغزو خارج المحفظة. إن نكس السرطان أكثر شيوعاً عند المرضى مع حواف جراحية إيجابية ، أو بوجود غزو خارج المحفظة أو غزو للحويصلات المنوية أو سرطان عالي الدرجة^{٧٥}.

عند المرضى الذين تتطور لديهم مستويات PSA قابلة للمعايرة بعد استئصال البروستات الجذري ، فإن مكان النكس (موضع أو بعيد) يمكن أن يحدد بدقة مقبولة بالاعتماد على الفاصل بين الجراحة وبين تراكيز PSA القابلة للمعايرة ، زمن تضاعف PSA ، والاستعمال الانتقائي للوسائل الشعاعية.

إن المرضى الذين استمرت لديهم مستويات PSA قابلة للمعايرة مباشرة بعد الجراحة ، وأولئك مع مستويات PSA قابلة للمعايرة في الفترة البكرة بعد الجراحة ، والمرضى مع مستويات PSA المصلية التي تتضاعف بسرعة هم الأكثر احتمالاً ليكون لديهم نكس جهازى.

المرضى الذين يعتقد أن لديهم داء موضع ناكس بالاعتماد على الفترة الطويلة للنكس الكيميائي الحيوي من الجراحة ، تطاول أزمان تضاعف الـPSA (أكثر من ١٠ – ١٢ شهر) و وجود حواف جراحية إيجابية في وقت الجراحة ، والمرضى ذوي الأورام منخفضة الدرجة هم أكثر احتمالاً ليستفيدوا من المعالجة الشعاعية الإنقاذية (حوالي ٧٧% من المرضى سيصبحون خاليين من النكس). ويجب أن يتم البدء بالمعالجة الشعاعية قبل أن ترتفع مستويات PSA إلى أكثر من ٥,٥ نانوغرام/مل^{٧٦}.

أما المرضى الذين لديهم ورم ذو درجة عالية أو الذين لديهم إصابة للحويصلات المنوية وقت الجراحة والذين يحدث الفشل لديهم باكراً أو لديهم ارتفاع سريع في PSA بعد الجراحة هم أقل احتمالاً ليستجيبوا للمعالجة الشعاعية ويجب أن يخضعوا لمعالجة جهازية. إن مستوى PSA الأكثر مناسبة والذي يجب عند البدء بالمعالجة الهرمونية المستمرة طويلة الأمد فإنه يتم استعمال المعالجة الهرمونية المتقطعة أو المتأخرة بشكل متواتر عند المرضى مع نكس كيميائي حيوي وخاصة عند المرضى الذين ترتفع لديهم مستويات PSA بشكل بطيء.

⁷⁵ Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004 p:383

⁷⁶ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007

الدراسة العملية

- هدف الدراسة :

كشف نتائج استئصال البروستات الجذري في مشافي جامعة دمشق خلال الفترة (من بداية عام ٢٠١٥ حتى نهاية عام ٢٠١٧) من حيث :
تحقيق السيطرة على المرض ، الحفاظ على الاستمساك البولي ، الحفاظ على القدرة الجنسية. بالإضافة إلى كشف الاختلاطات التالية لهذه الجراحة في مشافينا.

- الطرق والمرضى :

إن هذه الدراسة هي دراسة راجعة ، أجريت في مشافي جامعة دمشق وهي : مشفى المواساة الجامعي ، مشفى الأسد الجامعي ، مشفى البيروني.
وقد شملت الدراسة ٤٩ مريض وهم المرضى المصابين بسرطان بروستات وقد خضعوا لاستئصال بروستات جذري خلف العانة في مشافي جامعة دمشق خلال الفترة من بداية عام ٢٠١٥ حتى نهاية عام ٢٠١٧
تم إعداد استمارة خاصة تتضمن جميع البيانات الخاصة بالمريض من معلومات شخصية وقصة مرضية وسوابق مرضية وعائلية و موجودات سريرية و استقصاءات شعاعية ومخبرية ثم معلومات عن العمل الجراحي نفسه ثم المتابعة بعد الجراحة سواء خلال إقامة المريض في المشفى أو بعد التخريج وذلك خلال الرجوع للاضابير وسجلات المراجعات الدورية للمرضى للعيادات البولية في المشافي بالإضافة للاتصال بالمرضى عن طريق الهاتف.

النتائج :

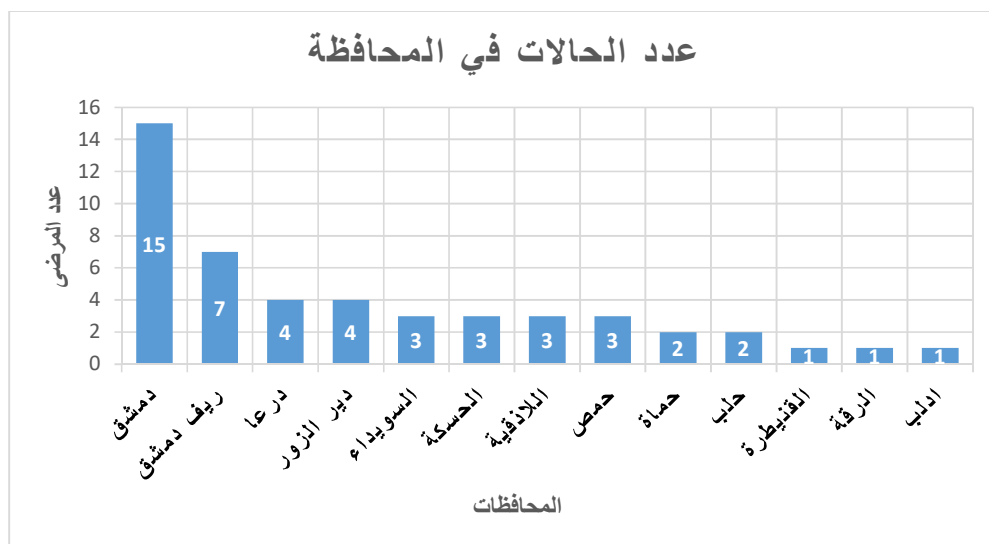
النتائج التفصيلية للدراسة العملي

النتائج

١- التوزيع الجغرافي:

تم توزيع المرضى وفقاً للمحافظات التابعين لها وكان العدد الأعظمي في دمشق و ريفها وفق التالي:

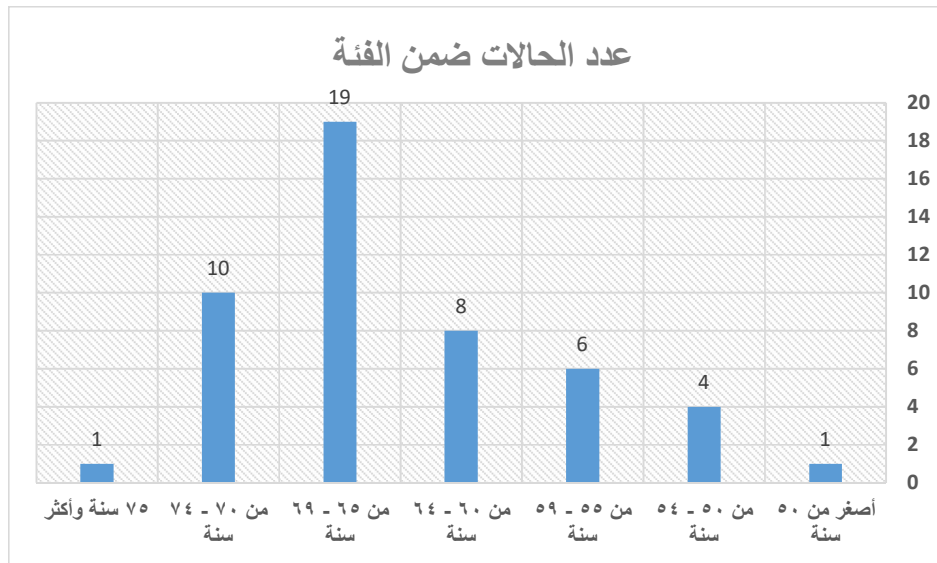
توزيع المرضى على المحافظات		
المحافظة	عدد الحالات في المحافظة	النسبة المئوية من المجموع الكلي (%)
دمشق	15	30.61
ريف دمشق	7	14.29
درعا	4	8.16
دير الزور	4	8.16
السويداء	3	6.12
الحسكة	3	6.12
اللاذقية	3	6.12
حمص	3	6.12
حماة	2	4.08
حلب	2	4.08
القنيطرة	1	2.04
الرقة	1	2.04
ادلب	1	2.04



٢- التوزيع العمري:

تتراوح أعمار المرضى من ٤٥ إلى ٧٥ سنة وفق الجدول التالي وكان العمر الوسطي للمرضى حوالي ٦٥ سنة.

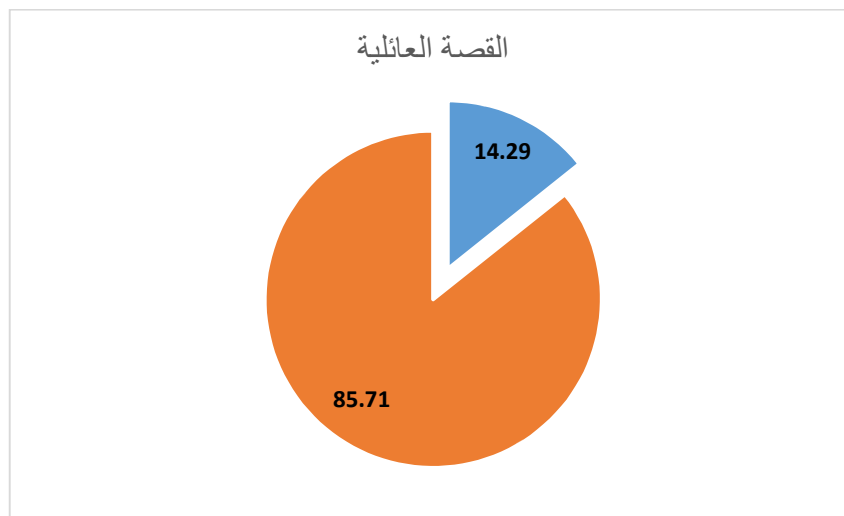
توزع المرضى على الفئات العمرية		
الفئة العمرية	عدد الحالات ضمن الفئة	النسبة المئوية من المجموع الكلي (%)
أصغر من ٥٠ سنة	1	2.04
من ٥٠ - ٥٤ سنة	4	8.16
من ٥٥ - ٥٩ سنة	6	12.24
من ٦٠ - ٦٤ سنة	8	16.33
من ٦٥ - ٦٩ سنة	19	38.78
من ٧٠ - ٧٤ سنة	10	20.41
٧٥ سنة وأكثر	1	2.04



٣- القصة العائلية:

تم توثيق وجود سبع حالات لقصة عائلية إيجابية بسرطان البروستات تشمل أقارب من الدرجة الأولى أو الثانية :

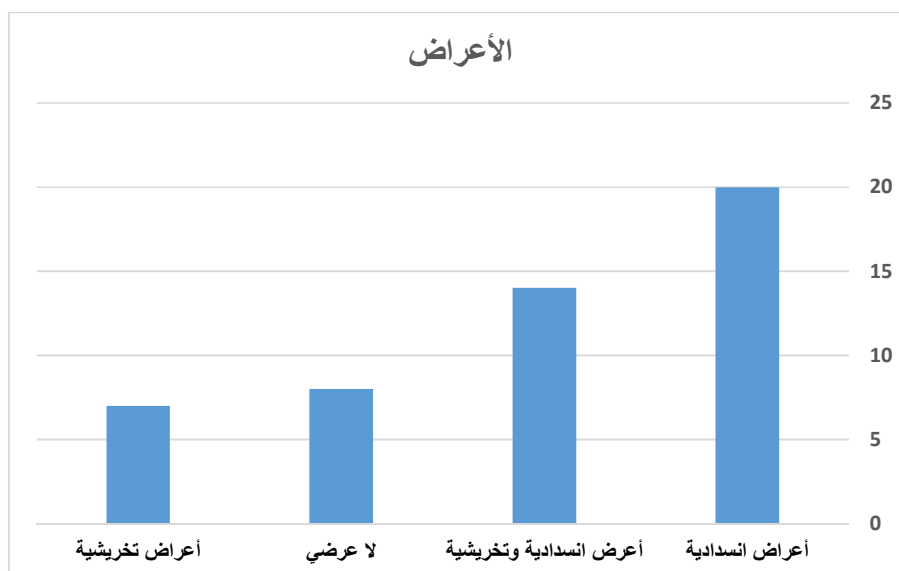
نسبة وجود قصة عائلية إيجابية لدى المرضى		
نوع القصة العائلية	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
قصة عائلية إيجابية	7	14.29
قصة عائلية سلبية	42	85.71



٤ - الأعراض:

تم تصنيف الأعراض التي راجع بها المرضى حسب التالي :

الأعراض		
النسبة المئوية (%)	عدد الحالات	العرض السريري
40.82	20	أعراض انسدادية
28.57	14	أعراض انسدادية وتخريشية
16.33	8	لا عرضي
14.29	7	أعراض تخريشية

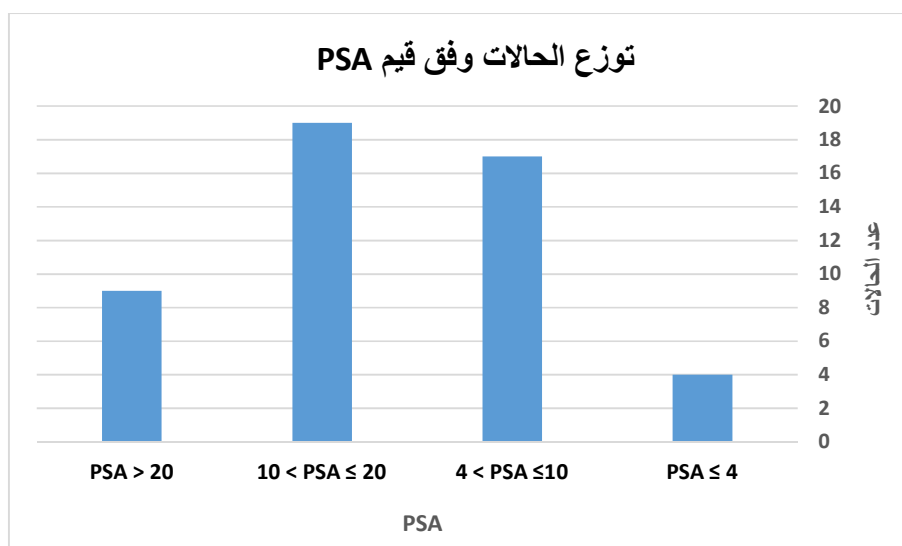


٥- قيم PSA قبل الجراحة:

تراوحت قيم PSA بين ٣,١ نانوغرام/مل إلى ٥٨,٥ نانوغرام/مل والقيمة المتوسطة لل-PSA حوالي ١٧ نانوغرام/مل.

والجدول التالي يبين توزيع الحالات حسب قيم PSA :

توزيع الحالات وفق قيم PSA		
قيمة PSA	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
$PSA \leq 4$	4	8.16
$4 < PSA \leq 10$	17	34.69
$10 < PSA \leq 20$	19	38.78
$PSA > 20$	9	18.37

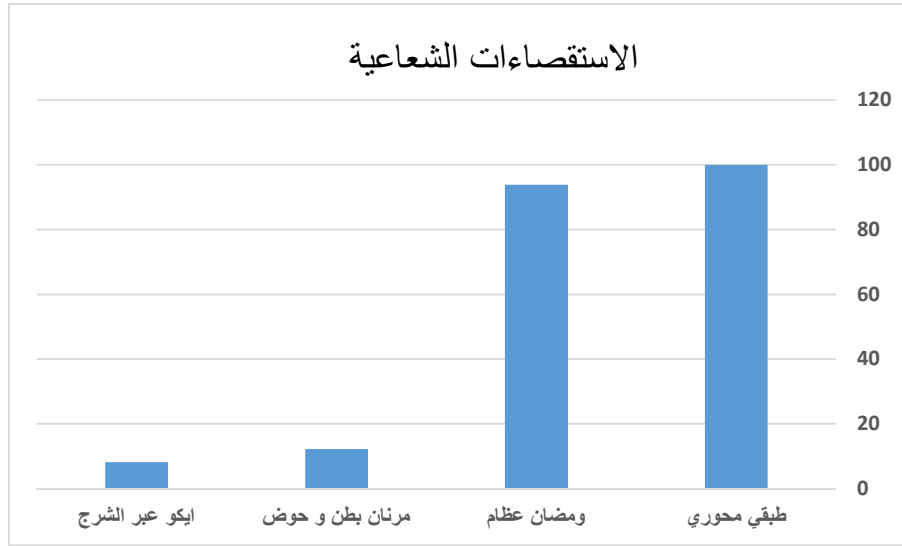


كما نبين في الجدول أدناه مقارنة لأعمار المرضى مع قيم PSA لديهم قبل الجراحة :

الفترة العمرية	عدد الحالات	قيم PSA (نانوغرام /مل)
٥٠ سنة أو أقل	١	٧
٥٠ - ٥٤ سنة	٤	١٩ - ٤,٥
٥٥ - ٥٩ سنة	٦	٤٣ - ٣,٧
٦٠ - ٦٤ سنة	٨	٣٨,٤ - ٦,٤
٦٥ - ٦٩ سنة	١٩	٥٨,٥ - ٣,١
٧٠ - ٧٤ سنة	١٠	٢٨ - ٥,٥
٧٥ سنة أو أكثر	١	١٨

٦- الاستقصاءات الشعاعية:

توزع الحالات وفقاً لنوع الاستقصاءات الشعاعية		
نوع الاستقصاء الشعاعي	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
طبقي محوري	49	100
ومضان عظام	46	93.88
مرنان بطن و حوض	6	12.24
ايكو عبر الشرج	4	8.16



دراسة نتائج الطبقي المحوري:

**** خضع ٤٩ مريض من أصل ٤٩ لطبقي محوري**

١ - الامتداد خارج المحفظة:

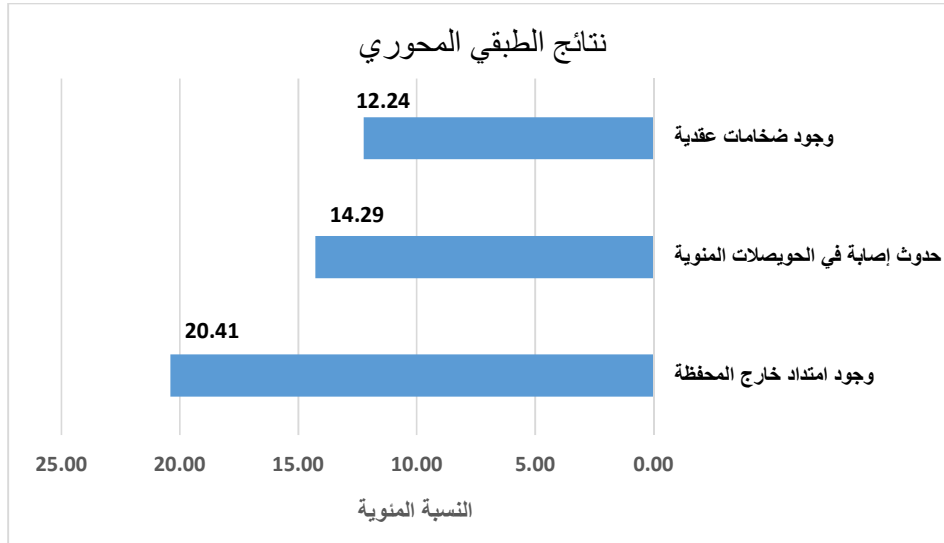
نتيجة الطبقي المحوري	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
وجود امتداد خارج المحفظة	١٠	٢٠,٤١
عدم وجود امتداد خارج المحفظة	٣٩	٧٩,٥٩

٢ - الامتداد للحويصلات المنوية:

نتيجة الطبقي المحوري	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
حدوث إصابة في الحويصلات المنوية	٧	١٤,٢٩
عدم وجود إصابة في الحويصلات المنوية	٤٢	٨٥,٧١

٣ - وجود ضخامات عقدية:

نتيجة الطبق المحوري	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
وجود ضخامات عقدية	٦	١٢,٢٤
عدم وجود وجود ضخامات عقدية	٤٣	٨٧,٧٦



دراسة نتائج ومضان العظام:

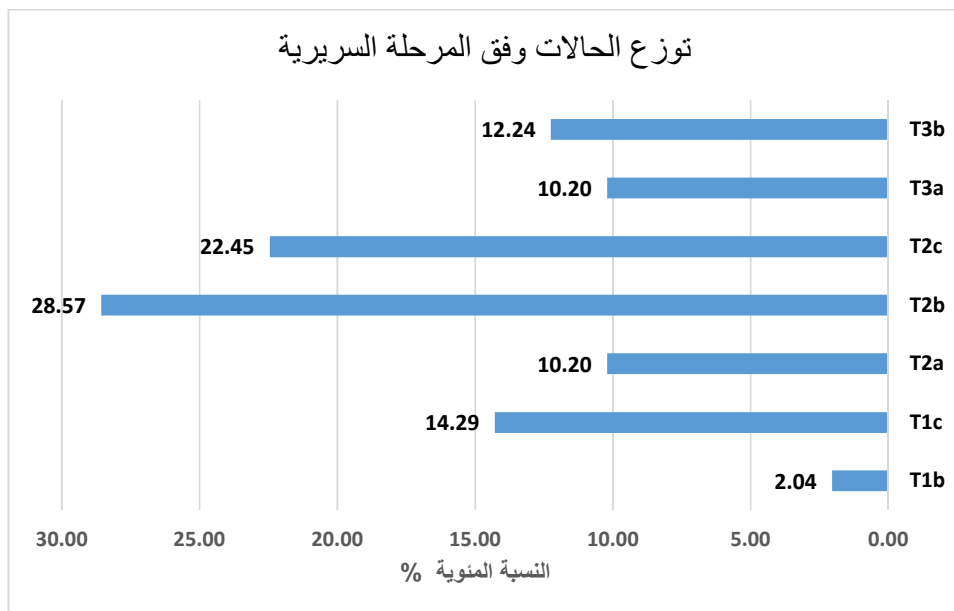
** خضع ٦ مريض من أصل ٩ لومضان عظام

نتيجة ومضان العظام	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
وجود بؤر تثبيت مشبوهة	٣	٦,٥٢
عدم وجود بؤر تثبيت مشبوهة	٤٣	٩٣,٤٧
المجموع	٤٦	١٠٠

- تمت دراسة حالتين من الحالات الثلاثة بإجراء مرنان عمود قطني والذي نفى وجود النقائل العظمية ، بينما تمت دراسة الحالة الثالثة بإجراء تصوير بالبوزيترون وقد نفى أيضاً وجود نقائل.

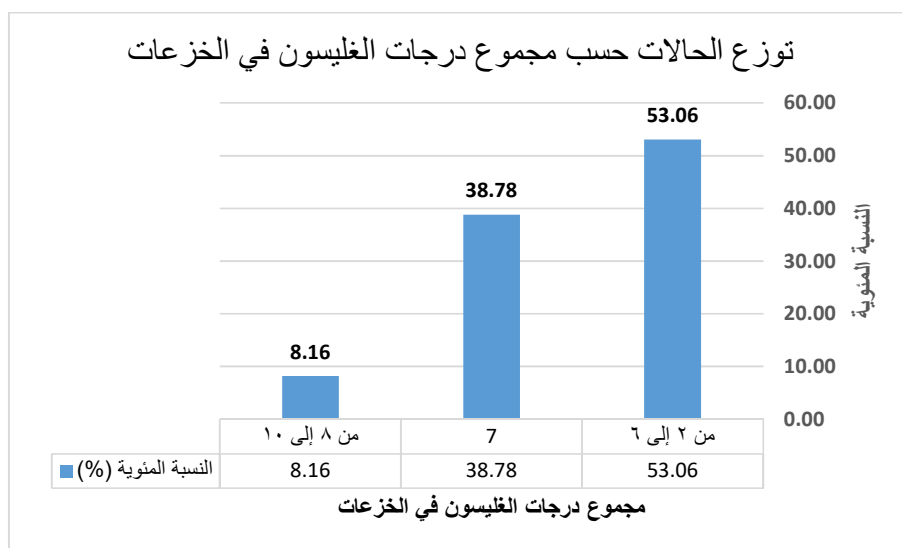
٧- توزيع الحالات حسب المرحلة السريرية :

توزيع الحالات وفق المرحلة السريرية		
المرحلة السريرية	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
T1b	1	2.04
T1c	7	14.29
T2a	5	10.20
T2b	14	28.57
T2c	11	22.45
T3a	5	10.20
T3b	6	12.24



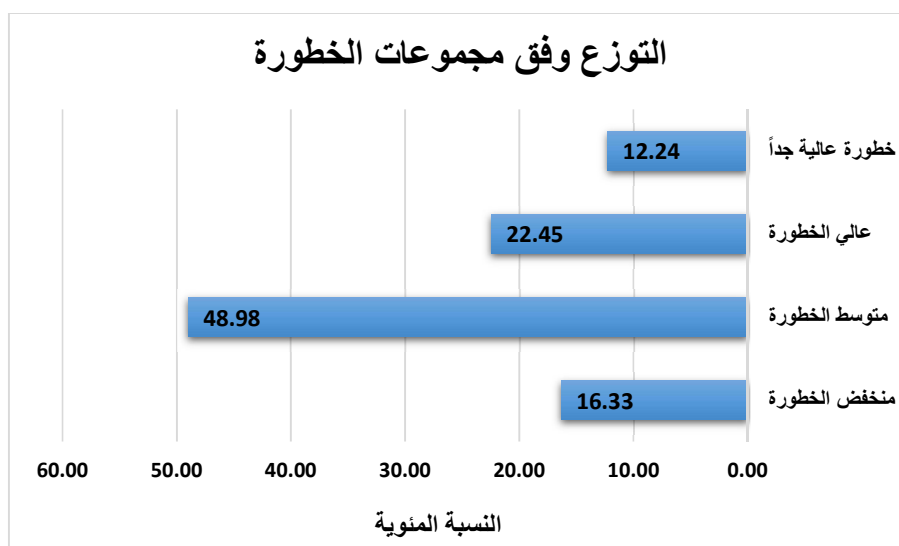
٨- توزيع مجموع درجات الغليسون في الخزعات:

توزيع الحالات وفق مجموع درجات الغليسون في الخزعات		
مجموع درجات الغليسون في الخزعات	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
2 – 6	26	53.06
7	19	38.78
8 – 10	4	8.16



٩- توزيع الحالات حسب مجموعات الخطورة:

توزيع الحالات وفق مجموعات الخطورة		
مجموعة الخطورة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
منخفض الخطورة	8	16.33
متوسط الخطورة	24	48.98
عالي الخطورة	11	22.45
خطورة عالية جداً	6	12.24



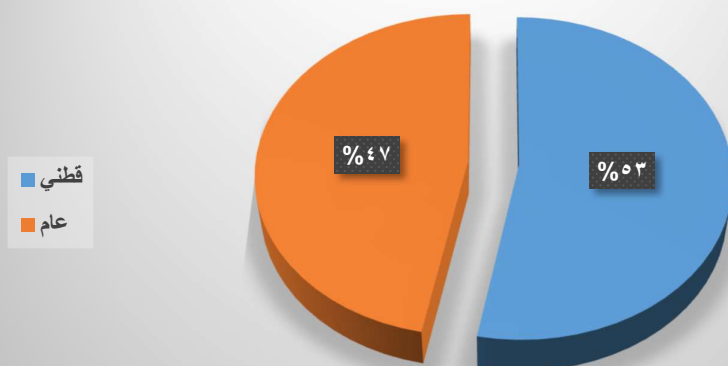
١٠- نوع العمل الجراحي:

- خضع جميع المرضى لاستئصال بروسات جذري خلف العانة.

١١- نوع التخدير:

توزيع الحالات وفق نوع التخدير		
نوع التخدير	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
قطني	26	53.06
عام	23	46.94

توزيع الحالات وفق نوع التخدير

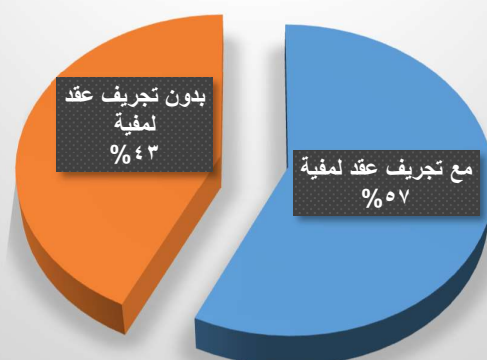


١٢- تجريف العقد اللمفية:

- بالنسبة لتجريف العقد اللمفية كانت الإحصائية على الشكل التالي :

توزيع الحالات وفق إجراء تجريف للعقد اللمفية		
هل تم إجراء تجريف للعقد اللمفية ؟	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
مع تجريف عقد لمفية	28	57.14
بدون تجريف عقد لمفية	21	42.86

توزيع الحالات وفق إجراء تجريف للعقد اللمفية



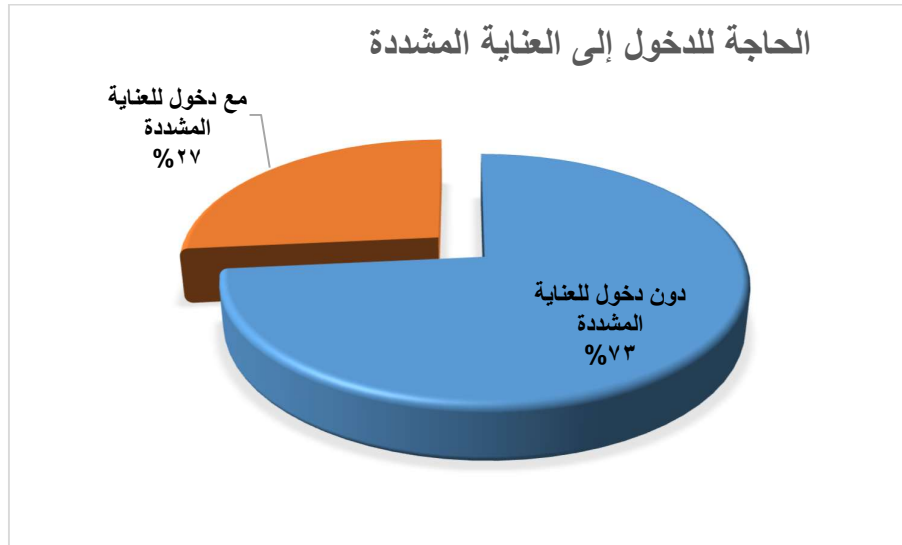
١٣- مدة الجراحة:

- تراوحت مدة الجراحة عند المرضى في عينة الداسة بين زمن أدنى وهو ساعة وخمس وأربعين دقيقة و أقصى زمن وكان خمس ساعات و ربع.
- المتوسط الحسابي لزمن الجراحة هو ٣ ساعات.

١٤- الحاجة للعناية المشددة بعد الجراحة:

تم قبول ١٣ مريض من أصل ٤٩ في العناية المشددة ، تراوحت مدة الإقامة في العناية المشددة لهذه المجموعة من يوم إلى أربعة أيام.

توزع الحالات وفق الحاجة للدخول إلى العناية المشددة		
الحاجة للدخول للعناية المشددة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
دون دخول للعناية المشددة	36	73.47
مع دخول للعناية المشددة	13	26.53



١٥- مدة بقاء المفجر:

تراوحت مدة بقاء المفجر بعد الجراحة من يومين إلى ١٧ يوم بعد الجراحة والرقم الأخير كان لمريض لديه تسريب بولي. متوسط بقاء المفجر حوالي ٥ أيام.

١٦- عدد وحدات الدم المنقولة خلال وبعد الجراحة:

تراوح عدد وحدات الدم المنقولة خلال وبعد الجراحة من ٠ وحدة إلى ٧ وحدات . ومتوسط الوحدات المنقولة كان ٢,١ وحدة للمريض.

١٧- مدة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة:

تراوحت مدة بقاء المرضى في المشفى من يومين إلى ١٥ يوم وكان الرقم لمريض لديه تسريب بولي مع خزل معوي بعد الجراحة.

متوسط إقامة المريض في المشفى كان بعد الجراحة كان ٦,٤ يوم.

١٨- مدة بقاء القنطرة البولية بعد الجراحة:

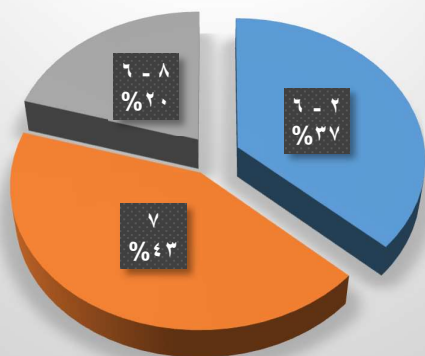
وسطي مدة بقاء القنطرة بعد الجراحة كان 26 يوم.

١٩- دراسة نتائج التشريح المرضي النهائي لعينة البروستات الجذري:

١-١٩ توزع مجموع درجات الغليسون في الفحص التشريحي المرضي النهائي:

نتائج التشريح المرضي النهائي - مجموع درجات غليسون		
مجموع درجات الغليسون في عينة البروستات الجذري	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
2 - 6	18	36.73
7	21	42.86
8 - 6	10	20.41

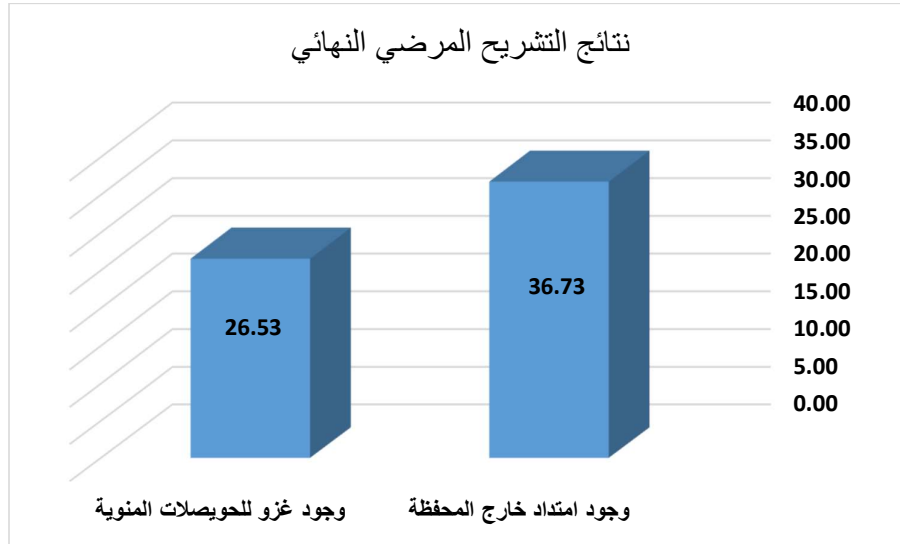
مجموع درجات غليسون في التشريح المرضي النهائي



٢-١٩ دراسة وجود امتداد خارج المحفظة أو غزو للحويصلات المنوية في عينة البروستات الجذري:

تمت دراسة نتائج التشريح المرضي النهائي لدى مرضى الدراسة من حيث وجود غزو خارج المحفظة أو إصابة للحويصلات المنوية وقد كانت النتائج على الشكل التالي:

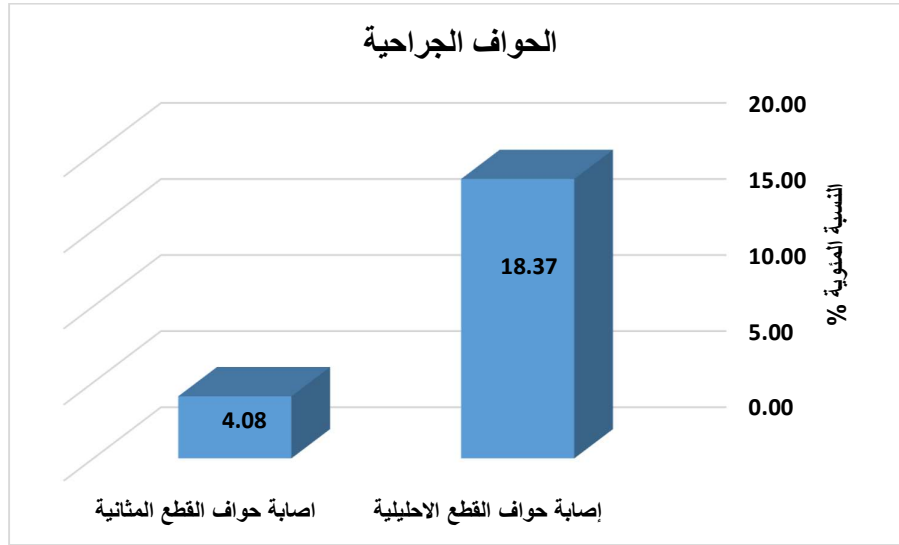
نتائج التشريح المرضي النهائي - وجود امتداد خارج المحفظة أو غزو للحويصلات المنوية		
نوع الإصابة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
وجود امتداد خارج المحفظة	18	36.73
وجود غزو للحويصلات المنوية	13	26.53



٩-٣ دراسة الحواف الجراحية لعينات البروستات الجذري المستأصلة:

تمت دراسة حواف القطع الجراحية المثانية والإحليلية كانت النتائج كمايلي:

الحواف الجراحية		
نوع الحواف	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
إصابة حواف القطع الاحليلية	9	18.37
إصابة حواف القطع المثانية	2	4.08
بشكل إجمالي	10	20.41

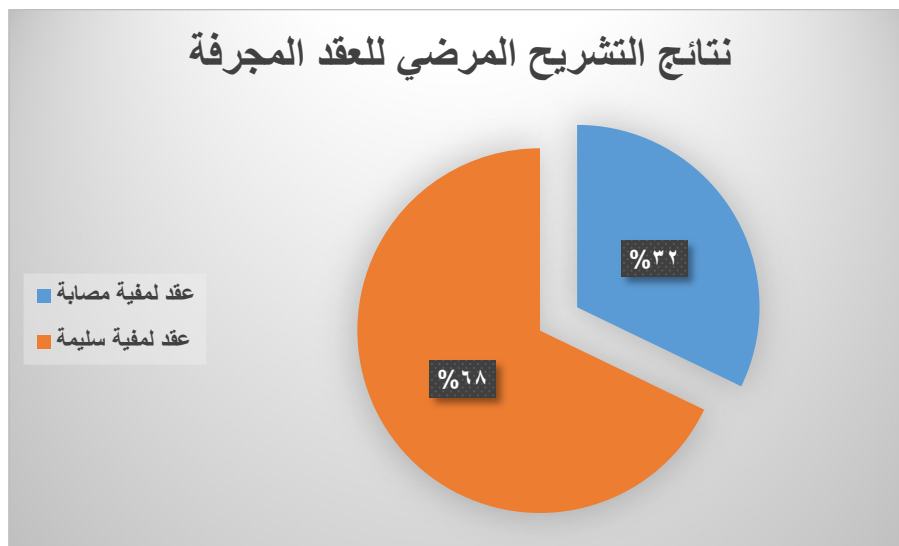


وبدراسة المرضى الـ ١٠ السابقين فقد كان ٧ منهم أي ٧٠% من المرضى ذوي الحواف الجراحية الإيجابية لديهم بالتشريح المرضي مرض ممتد موضعياً.

١٩ - ٤ دراسة نتائج التشريح المرضي للعقد المجرفة:

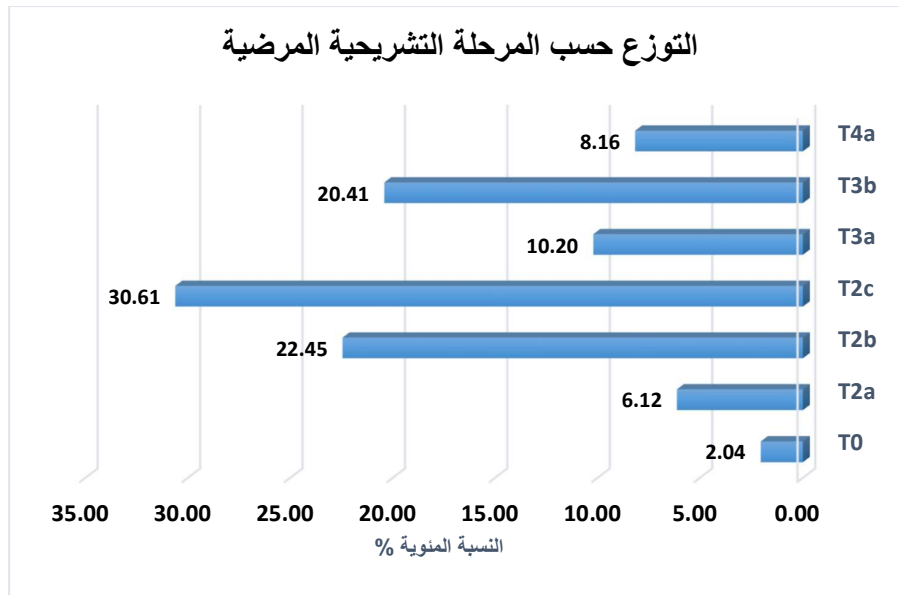
تمت دراسة العقد المجرفة من الناحية النسيجية عند المرضى الـ ٢٨ الذين خضعوا لتجريف العقد وكانت النتائج كمايلي:

نتائج التشريح المرضي للعقد المجرفة		
النتيجة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
عقد لمفية مصابة	9	32.14
عقد لمفية سليمة	19	67.86



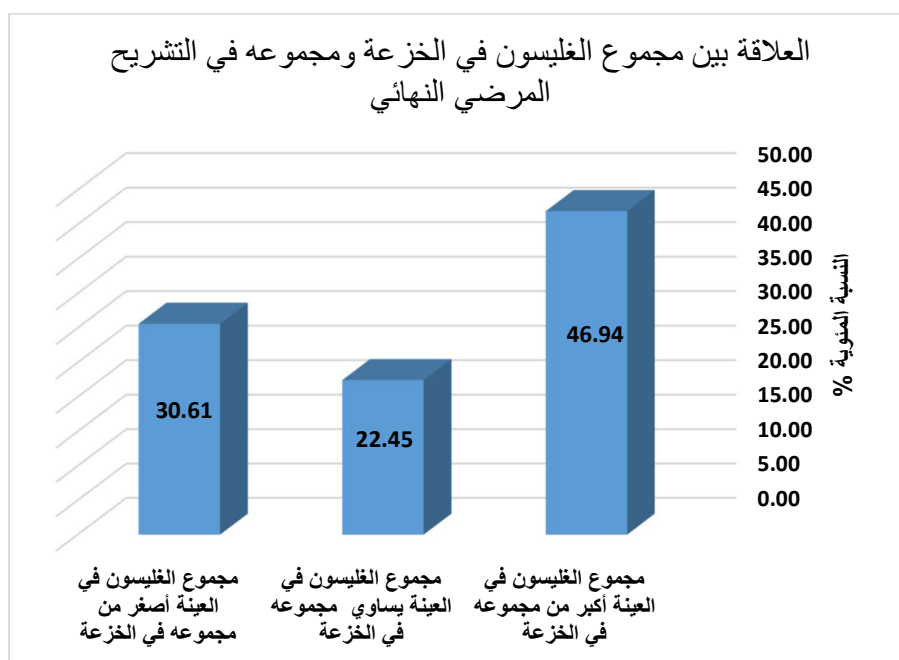
١٩-٥ توزيع الحالات حسب المرحلة التشريحية المرضية:

توزيع الحالات حسب المرحلة التشريحية المرضية		
المرحلة السريرية	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
T0	1	2.04
T2a	3	6.12
T2b	11	22.45
T2c	15	30.61
T3a	5	10.20
T3b	10	20.41
T4a	4	8.16



٢٠- العلاقة بين مجموع الغليسون في عينة الخزعة ومجموعه في التشريح المرضي النهائي:

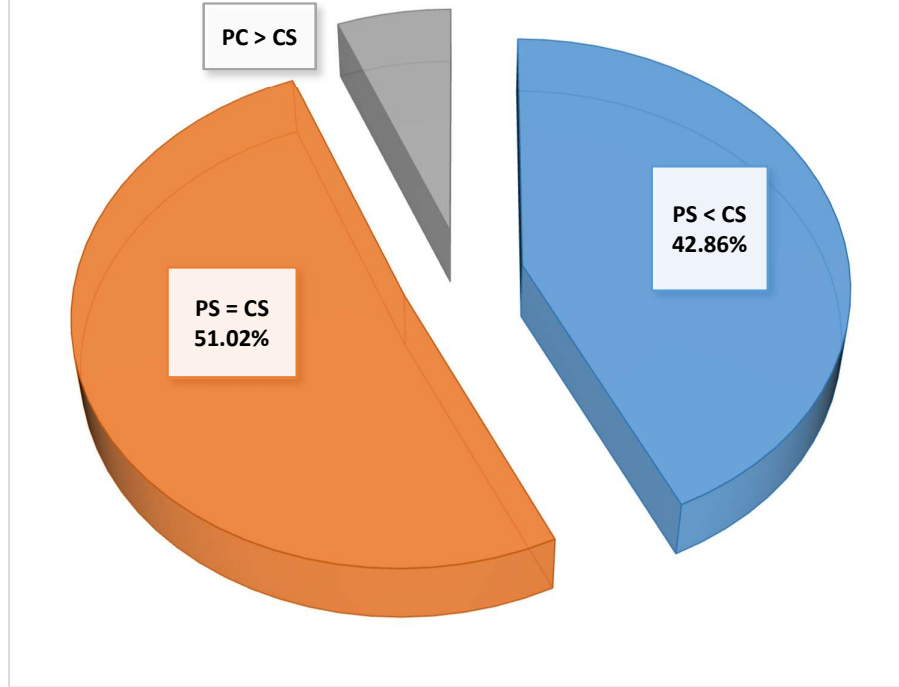
العلاقة بين مجموع الغليسون في الخزعة ومجموعه في التشريح المرضي النهائي		
نتيجة المقارنة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
مجموع الغليسون في العينة أكبر من مجموعها في الخزعة	23	46.94
مجموع الغليسون في العينة يساوي مجموعها في الخزعة	11	22.45
مجموع الغليسون في العينة أصغر من مجموعها في الخزعة	15	30.61



٢١- العلاقة بين المرحلة السريرية CS والمرحلة التشريحية المرضية PS:

العلاقة بين المرحلة السريرية CS والمرحلة التشريحية المرضية PS		
نتيجة المقارنة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
PS < CS	21	42.86
PS = CS	25	51.02
PS > CS	3	6.12

العلاقة بين المرحلة السريرية والمرحلة التشريحية



٢٢- مقارنة نتائج الطبقي المحوري مع نتائج التشريح المرضي النهائي:

٢٢-١): حالة العقد:

- أشار الطبقي المحوري إلى وجود ضخامات عقدية في ٦ حالات من أصل ٤٩ مريض.
- خضع ٢٨ مريض من أصل ٤٩ لتجريف عقد لمفية وتشمل الحالات الـ ٦ التي أشار الطبقي المحوري إلى وجود ضخامات عقدية لديهم.
- كانت نتيجة تجريف العقد سلبية عند ١٩ من أصل ٢٨ مريض وإيجابية لدى ٩ مرضى وبمقارنة النتائج لدى هؤلاء المرضى :

مقارنة نتيجة الطبقي المحوري مع التشريح المرضي النهائي (حالة العقد)	
نتيجة المقارنة	عدد الحالات
إيجابية حقيقية لحالة العقد	٤
إيجابية كاذبة لحالة العقد	٢
سلبية حقيقية لحالة العقد	١٧
سلبية كاذبة لحالة العقد	٥
المجموع	٢٨

فقد نجح الطبقي في التنبؤ بوجود إصابة عقدية في ٤ مرضى من أصل ٩ مرضى أي في حوالي ٤٤% من الحالات.

٢٢-٢): الامتداد خارج المحفظة:

- أثبت التشريح المرضي النهائي وجود ارتشاح خارج المحفظة في ١٨ حالة.
- أشار الطبقي المحوري إلى وجود امتداد ورمي خارج المحفظة في ١٠ حالات في حين أثبت التشريح المرضي في ٦ حالات منها وبالمقابل كانت الحالات الأربع الباقية خالية من الامتداد خارج المحفظة.
- من جهة أخرى نفى الطبقي المحوري أو لم يشير إلى وجود امتداد خارج المحفظة في ٣٩ حالة كانت منها ٢٧ حالة خالية فعلاً من الارتشاح الورمي خارج المحفظة. وبمقارنة النتائج تبين :

مقارنة نتيجة الطبقي المحوري مع التشريح المرضي النهائي (الامتداد خارج المحفظة)	
نتيجة المقارنة	عدد الحالات
إيجابية حقيقية للامتداد خارج المحفظة	٦
إيجابية كاذبة للامتداد خارج المحفظة	٤
سلبية حقيقية للامتداد خارج المحفظة	٢٧
سلبية كاذبة للامتداد خارج المحفظة	١٢
المجموع	٤٩

- فقد نجح الطبقي المحوري في التنبؤ بوجود امتداد خارج المحفظة في ٦ من أصل ١٨ حالة أي مانسبته ٣٣,٣% من الحالات.

٢٢-٣): إصابة الحويصلات المنوية:

- أثبت التشريح المرضي النهائي وجود إصابة في الحويصلات المنوية في ١٣ حالة من أصل ٤٩ .
- أشار الطبقي المحوري إلى وجود ارتشاح ورمي في الحويصلات المنوية في ٧ حالات فقط وبنتيجة التشريح المرضي النهائي كانت هناك خمس حالات مترافقة فعلاً مع امتداد للحويصلات المنوية بينما كانت الحالات المتبقية خالية من الارتشاح للحويصلات.
- بالمقابل نفى الطبقي المحوري أو لم يشير إلى وجود ارتشاح بالحويصلات المنوية في ٤٢ حالة كانت ٣٤ منها خالية فعلاً من الارتشاح بينما ترافقت الحالات الـ ٨ الباقية مع إصابة في الحويصلات المنوية.

- يبين الجدول التالي مقارنة نتائج الطبقي المحوري مع نتائج التشريح المرضي النهائي لإصابة الحويصلات المنوية :

عدد الحالات	مقارنة نتائج الطبقي المحوري مع نتائج التشريح المرضي النهائي لإصابة الحويصلات المنوية
٥	إيجابية حقيقية للارتشاح بالحويصلات المنوية
٢	إيجابية كاذبة للارتشاح بالحويصلات المنوية
٣٤	سلبية حقيقية للارتشاح بالحويصلات المنوية
٨	سلبية كاذبة للارتشاح بالحويصلات المنوية
٤٩	المجموع الكلي

- فقد نجح الطبقي المحوري في تحديد وجود إصابة في الحويصلات المنوية في ٥ أصل من ١٣ حالة مصابة فعلاً أي ما نسبته ٣٨,٤٦%.

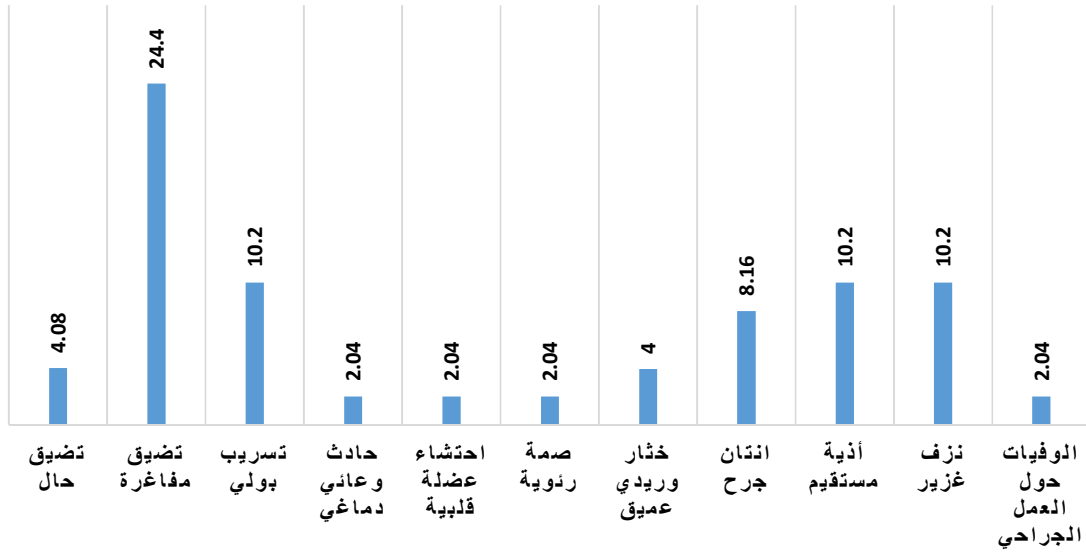
٢٣- الاختلاطات:

- حدث نزف غزير خلال الجراحة في ٥ حالات تم تدبيره بنقل الدم خلال الجراحة والسيطرة على النزف.
- حدثت أذية مستقيم في ٥ حالات تم تدبير ٣ حالات بإجراء خياطة بدنية خلال الجراحة دون اختلاطات لاحقة باستثناء حالة منها طورت ناسور بولي مستقيمي تم تدبيره جراحياً مع اخراج كولوستومي . وحالتين تقرر اخراج كولوستومي في نفس الجراحة
- حدث انتان جرح عند ٤ مرضى تم تدبيره بشكل ناجح بضمادات متكررة مع التغطية بالصادات.
- حدث خثار وريدي عميق في حالتين تم تدبيرها بوضع المريض على تمبيع علاجي لكن إحداها انتهت بقصور تنفسي و وفاة مريض.
- تطور لدى مريض واحد احتشاء عضلة قلبية وقد حدث الاحتشاء لديه في اليوم الأول للجراحة واستدعى إجراء قثطرة قلبية اسعافية وتركيب شبكة.
- حدث تسريب بولي بعد الجراحة في خمس حالات تراجع بوجود القثطرة البولية.
- تطور تضيق أسفل حالب بعد الجراحة لدى مريضين ، تم تدبير أحدهما بوضع المريض على نفرستومي أما المريض الثاني فخضع لإعادة زرع حالب.
- حدث لدى ١٢ مريض تضيق بمستوى المفاغرة المثانية الاحليلية تم تدبير هذه الحالات بإجراء خزع بالسكين البارد بالإضافة إلى تجريف لمنطقة العنق.
- بالنسبة للاختلاطات الأخرى المتضمنة العناية والسلس فسندكرها بالتفصيل في الفقرات اللاحقة.

فيمايلي جدول يبين أهم الاختلاطات الحاصلة مع نسبها المئوية ومقارنتها مع النسب الواردة في المرجع **European Guidelines** :

نوع الاختلاط	عدد الحالات	النسبة المئوية لحدوث الاختلاط في العينات المدروسة (%)	نسبة حدوث الاختلاط حسب European Guidelines
الوفيات حول العمل الجراحي	1	2.04	٠ - ٢,١ %
نزف غزير	5	10.20	١ - ١١,٥ %
أذية مستقيم	5	10.2	٠ - ٥,٤ %
انتان جرح	4	8.16	—
خثار وريدي عميق	2	4	٠ - ٨,٣ %
صمة رئوية	1	2.04	٠,٨ - ٧,٧ %
احتشاء عضلة قلبية	1	2.04	—
حادث وعائي دماغي	1	2.04	—
تسريب بولي	5	10.20	٠,٣ - ١٥,٤ %
تضييق مفاغرة	12	24.4	٠,٥ - ١٤,٦ %
تضييق حالب	2	4.08	٠ - ٠,٧ %

نسب أهم الاختلاطات الحاصلة في الدراسة العملية



٢٤- النتائج الجراحية:

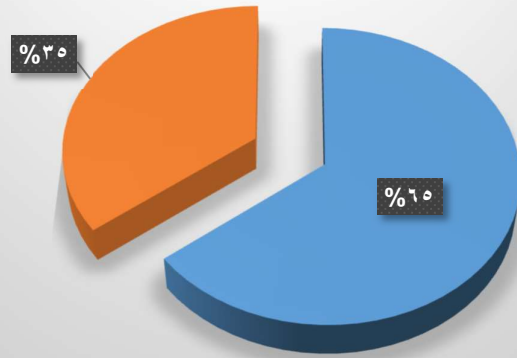
من حيث: السيطرة على المرض، الاستمساك البولي، والحفاظ على القدرة الجنسية على الترتيب:

(أ) السيطرة على المرض:

- تمت متابعة الـ ٤٨ مريض المتبقي بمعايرة قيم PSA بعد فترة شهر وسطياً من الجراحة وتراوحت القيم لديهم ضمن المجال (٠ - ١٠,٢) نانوغرام/مل.
- تم اعتماد قيمة ٠,٢ نانوغرام/مل كقيمة حدية للـ PSA Nadir.
- يبين الجدول توزع المرضى وفقاً لقيم PSA بعد الجراحة:

توزع المرضى وفق قيم PSA بعد الجراحة		
قيمة PSA بعد الجراحة	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)
PSA Nadir (أقل من ٠,٢ نانوغرام/مل)	31	63.27
أكبر من ٠,٢ نانوغرام/مل	17	34.69
المجموع	48	100

السيطرة على المرضى
توزع المرضى وفق قيم PSA بعد الجراحة



- بالنسبة للمرضى عدد ١٧ الذين حصل لديهم فشل في العلاج فقد خضع اثنان منهم لعلاج شعاعي فقط ، و ١٢ مريض لعلاج شعاعي و هرموني داعم ، بينما خضع ٣ مرضى لعلاج هرموني فقط.
- كان متوسط قيم PSA قبل الجراحة للمرضى الذين حصل لديهم فشل في العلاج حوالي ٢٨,٢ نانوغرام /مل وتراوح في PSA بين ٩,٥ إلى ٥٨,٥ نانوغرام /مل.
- توزع حالات فشل العلاج :

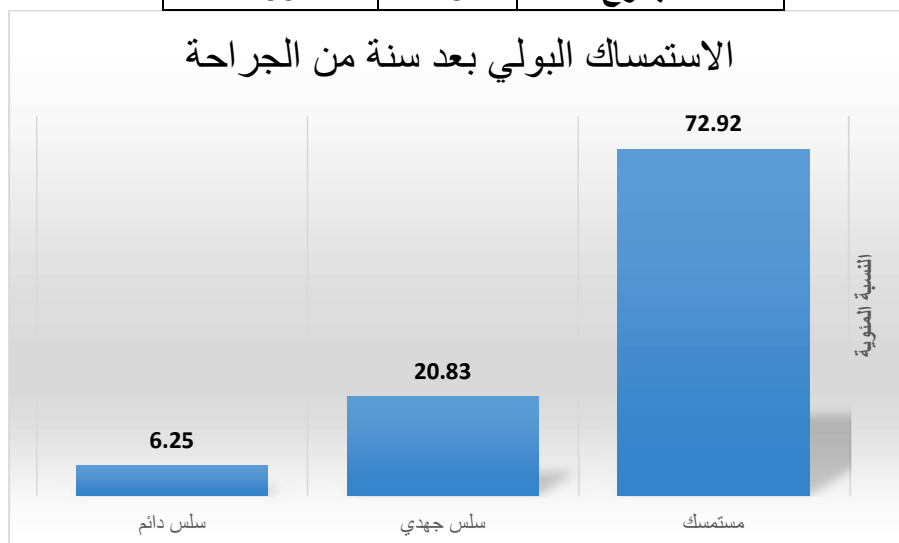
المرحلة التشريحية المرضية	عدد الحالات	النسبة المئوية (%)	ملاحظات
T2c , N0	١	٥,٨٨	حواف قطع إيجابية
T2c , N+	١	٥,٨٨	—
T3a , N0	٢	١١,٧٦	حواف قطع إيجابية
T3a , N+	١	٥,٨٨	—
T3b , N0	٢	١١,٧٦	—
T3b , N0	١	٥,٨٨	حواف قطع إيجابية
T3b , Nx	٣	١٧,٦٥	لم يتم تجريف العقد
T3b , N+	٣	١٧,٦٥	—
T4a , N+	٢	١١,٧٦	حواف قطع إيجابية
T4a , N+ , M+	١	٥,٨٨	كشفت إعادة الومضان بعد الجراحة وجود نقائل عظمية
المجموع	١٧	١٠٠	—

- من ٣١ مريض الذين بلغت القيمة الحدية PSA Nadir حصل ترقى في أرقام PSA لدى ٤ منهم أي ما نسبته ١٢,٩% وذلك خلال فترة أقصاها سنة من تاريخ الجراحة وقد حول مريضان منهم للعلاج الشعاعي + الهرموني الداعم ، و أحدهما لعلاج هرموني فقط. و مريض واحد مايزال قيد المراقبة.

ب) الاستمساك البولي:

تم تقصي السلس البولي بعد سنة من الجراحة. وكانت النتائج كمايلي:

درجة الاستمساك البولي	عدد المرضى	النسبة المئوية
مستمسك	35	72.92
سلس جهدي	10	20.83
سلس دائم	3	6.25
المجموع	48	100



كان متوسط اعمار مرضى السلس أعلى بحوالي سنتين ونصف من بقية المرضى p value = 0,015

سلس (جهدي + دائم)	مستمسك	
13	35	عدد الحالات
66.3 سنة	63.8 سنة	العمر الوسطي

من بين ٣٥ مريضاً تعافوا تماماً من السلس البولي كان ٢٥ مريض (٧١,٤%) مستمسك في غضون ٣ أشهر من تاريخ الجراحة ، واستعاد ٨ مرضى (٢٢,٩%) الاستمساك بين ٣ و ٦ أشهر بعد الجراحة ، واستعاد مريضين الاستمساك في فترة بين ستة اشهر وسنة بنسبة (٥,٧%)

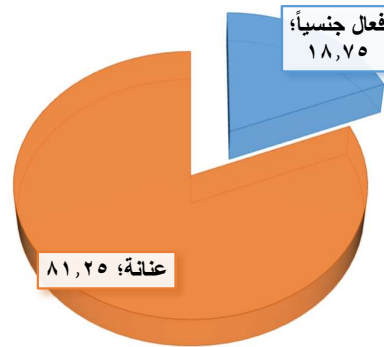
فترة الاستمساك	خلال اول ٣ اشهر	٣ - ٦ اشهر	٦ - ١٢ شهر	المجموع
عدد المرضى	25	8	2	35
النسبة	%71.4	%22.9	%5.7	%100

ج) القدرة الجنسية:

- من أصل ٤٩ مريض خضوا لاستئصال بروسات جذري كان ٣٢ مريض فعالين جنسياً قبل الجراحة تعادل نسبتهم ٦٥,٣% من المجموع الكلي.
- تم تقصي القدرة الجنسية من خلال سؤال هذه المجموعة (٣٢ مريض) عن مرحلة ما بعد الجراحة بسنة وكانت النتائج كمايلي:

القدرة الجنسية بعد سنة من الجراحة	عدد الحالات	النسبة المئوية
فعال جنسياً	6	18.75
عنانة	26	81.25
المجموع	32	100

الحفاظ على القدرة الجنسية بعد سنة من الجراحة



- إذا وبشكل إجمالي من أصل ٣٢ مريض يتمتعون بالقدرة الجنسية قبل الجراحة حافظ ٦ مرضى على قدرتهم بعد الجراحة أي بنسبة ١٨,٧٥% بالمقابل أصيب ٨١,٢٥% بالعنانة.

المناقشة والاستنتاجات

- إن عدد حالات الدراسة هو ٤٩ حالة فقط و هو رقم منخفض للغاية بالنسبة لفترة ثلاث سنوات ولثلاث مشافي كبيرة في سوريا وخصوصاً عند مقارنته بأعداد المرضى المراجعين بسرطان بروتستات متقدم والذين يحولون للعلاج الشعاعي أو الهرموني. وهذا الرقم يشير إلى التأخر التشخيصي الحاصل في سورية والذي يحرم المرضى من الاستفادة من العلاج الشافي المتمثل باستئصال البروستات الجذري.
- إن النسبة الأعلى كانت لسكان مدينة دمشق و ريفها وهذا يتوافق مع وجود المشافي المدروسة فيها إضافة إلى الكثافة السكانية العالية في هذه المنطقة.
- تعذرت مقارنة دراستنا بدراسات عالمية حديثة ، كون معظم الدراسات العالمية المنشورة حديثاً اجري العمل الجراحي فيها اما بتتظير البطن او بمساعدة الروبوت
- نلاحظ أن متوسط العمر المرضي حوالي ٦٥ سنة وهو أعلى من متوسط العمر المذكور في العديد من الدراسات العالمية ، ففي إحدى الدراسات المنشورة عام ٢٠٠٧ والتي شملت ٥٧٣٠ مريض في مشفى Johns Hopkins بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٥ كان متوسط العمر هو ٥٧,٤ سنة^{٧٧}.
- إن وجود القصة العائلية لسرطان البروستات عند هذه العينة من المرضى يقتصر على سبع حالات فقط ، إلا أن صغر حجم العينة المدروسة يحد من إمكانية دراسة هذه العلاقة بشكل جيد.
- نلاحظ أن الأعراض المسيطرة في دراستنا هي الأعراض الانسدادية وبدرجة أقل الأعراض التخريشية وهي التي تقود بشكل أو بآخر إلى مراجعة الطبيب وبالتالي إلى اكتشاف المرض وذلك على النقيض مما هو عليه في الدول الغربية حيث أن أغلب المرضى يكتشفون في حالات مبكرة و لا عرضية بإجراء اختبارات المسح PSA.
- إن الطبقي المحوري هو إجراء استقصائي روتيني في مشافينا وبغض النظر عن رقم الـ PSA أو المرحلة السريرية أو درجة الغليسون في الخزعة التي يراجعنا بها المريض.
- يلاحظ محدودية قدرة الطبقي المحوري في التنبؤ بوجود إصابة عقدية أو بوجود ارتشاح خارج المحفظة أو إصابة في الحويصلات المنوية وهي لا تتجاوز ٤٠%.
- إن الومضان هو إجراء استقصائي روتيني في مشافينا وذلك بالنسبة لمعظم المرضى ، وهناك حالتين لم تخضعا لهذا الإجراء وهي حالات كانت مصنفة ضمن مجموعة الخطورة المنخفضة.
- ما يزال دور المرنان كوسيلة استقصائية لتقييم الامتداد الموضعي وحالة العقد محدوداً ، ويحد من ذلك ارتفاع تكلفته بالإضافة لكونه غير متوفر في جميع المراكز.

⁷⁷ Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:43

- إن دور الإيكو عبر الشرج كوسيلة مساعدة ما يزال محدود أيضاً ، وهناك عدة عوامل تلعب دوراً في ذلك منها عدم وجود اليد الشعاعية الخبيرة في جميع المراكز.
- نلاحظ أن متوسط أرقام PSA في مجموعة الدراسة لدينا حوالي ١٧ نانوغرام/مل ، بالمقابل كان متوسط قيمة PSA في إحدى الدراسات العالمية المجراة على ٩٩٦ مريض هي ٧,٤ نانوغرام/مل^{٧٨} ، وفي دراسة مشفى Johns Hopkins المجراة على ٥٧٣٠ مريضاً كانت نسبة المرضى الخاضعين لاستئصال بروتستات جذري مع قيمة PSA أكثر من ١٠ نانوغرام/مل هي ١٢% فقط بالمقابل كانت النسبة في دراستنا حوالي ٥٧% من المرضى^{٧٩}.
- نلاحظ أن النسبة العظمى من مرضانا هم من ذوي المرحلة السريرية T2b وتأتي بالمرتبة الثانية المرحلة T2c حيث تشكلان سوية حوالي ٥١% من المرضى. وبالمقابل فإن مرضى المرحلة السريرية T1c يشكلون فقط حوالي ١٤,٢٩% من مرضى الدراسة وهي نسبة منخفضة مقارنة مع النسب العالمية ففي الدراسة المذكورة سابقاً والتي شملت ٩٩٦ مريض كانت نسبة المرضى ذوي المرحلة السريرية T1c هي ٦٠,٤%^{٨٠}.
- نلاحظ أن معظم مرضانا ضمن مجموعة الخطورة المتوسطة (حوالي ٤٩%) مع وجود نسبة هامة تقدر بحوالي ثلث المرضى ضمن مجموعتي الخطورة العالية والعالية جداً.
- بالنسبة لنوع التخدير فإن توزع المرضى بين نوعي تخدير ناحي وعام تقريباً متساوي مع أفضلية صغيرة للتخدير الناحي. وعادةً اختيار نوعية التخدير يتعلق بالحالة الصحية للمريض و تفضيله بالإضافة إلى طبيب التخدير.
- وسطي زمن العمل الجراحي لدينا حوالي ثلاث ساعات.
- احتاج حوالي ربع المرضى (٢٦%) لعناية مشددة بعد الجراحة.
- اعتمدنا في تقييم النزف خلال الجراحة على عدد وحدات الدم المنقولة أثناء وبعد الجراحة وذلك لصعوبة تقييم كمية النزف بدقة في جميع الحالات وكان متوسط وحدات الدم المنقولة للمرضى أثناء وبعد الجراحة هو ٢,١ وحدة لكل مريض وهو رقم يشير إلى وجود نزف هام خلال الجراحة في دراستنا ، وكمية النزف خلال الجراحة تتباين كثيراً بين الدراسات العالمية حسب التكنولوجيا المتبع وحسب إجراء حفاظ على الأعصاب أو عدم إجراؤه وهي تتراوح بين ٢٩٠ مل في دراسة لـ Guilloneau و ١٥٠٠ مل في دراسة لـ Catalona ودراسة أخرى لـ Keetch. وإن الفهم التشريحي الدقيق للمركب الوريدي الظهري ومراعاة إيقاف المميعات الفموية ومضادات الالتهاب قبل الجراحة بمدة كافية

⁷⁸ Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:146

⁷⁹ Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:43

⁸⁰ Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:146

واستعمال الدك أثناء الجراحة (باعتبار المصدر الرئيسي للنزف وريدي) تعتبر عوامل حاسمة في تقليل كمية النزف.

- حوالي ثلث المرضى الذين خضعوا لتجريف عقد لمفية (٩ من أصل ٢٨) كشف نتائج التحليل النسيجي لديهم عن وجود إصابة عقدية وهؤلاء يشكلو حوالي ١٨,٣٦% من مرضى الدراسة. كما أن نسبة تقدر بحوالي ١٧% من مرضى الدراسة كان من الواجب أن إجراء تجريف عقد لمفية لديهم لم يخضعوا لهذا الإجراء مما يسبب نقصاً في التقييم المرحلي الدقيق لهذه المجموعة من المرضى وإمكانية حاجتهم لعلاجات نالية داعمة بالإضافة إلى حرمانهم من الفائدة العلاجية المحتملة لتجريف العقد بحال وجود نقائل مجهرية حسب ما تذكره بعض الدراسات.

- بالنسبة للمرحلة التشريحية المرضية فإن القسم الأكبر من مرضى الدراسة هم في المرحلة T2c. وكان ما نسبته حوالي ٣٦,٧٣% من المرضى لديهم مرض ممتد موضعياً بنتيجة التشريح المرضي النهائي. وبالمقابل كانت النسبة في دراسة مشفى Johns Hopkins (التي شملت ٥٧٣٠ مريض) ٢٧% من المرضى^{٨١}.

- عند مقارنة المرحلة التشريحية المرضية بالمرحلة السريرية نجد أنهما متطابقتان في حوالي ٥١% من المرضى بينما في البقية كان القسم الأكبر ذوي مرحلة تشريحية مرضية أعلى.

- كان مجموع درجات الغليسون لعينة البروستات الجذري في نسبة تقارب نصف مرضى الدراسة (٤٦,٩٤%) أعلى من مجموع الغليسون للخزعة. وبالمقابل كان هناك تطابق بين مجموع الغليسون في العينة ومجموعه في الخزعة لدى أقل من ربع المرضى (٢٢,٤٥%). إن هذا التباين في النتائج يعود بدرجة ما إلى اختلاف المشرح المرضي.

- هناك نسبة تقارب ١٩% من المرضى في دراستنا أشار التشريح المرضي لوجود حواف قطع إيجابية لديهم ، وبالمقابل كانت النسبة ٨,٨% في الدراسة المجراة على ٩٩٦ مريض والتي ذكرناها سابقاً^{٨٢}، وهذه النسبة المرتفعة نسبياً لدى مرضانا تعود لتقدم المرحلة لدى نسبة هامة منهم حوالي ٧٧% من المرضى ذوي الحواف الإيجابية كان لديهم مرض ممتد موضعياً وهذا يتوافق مع الكثير من الدراسات العالمية التي تشير إلى وجود تناسب طردي بين نسبة الحواف الإيجابية وارتفاع المرحلة الورمية.

- إن أهم اختلاط لوحظ في دراستنا هو تضيق المفاغرة بنسبة ٢٤,٤% وهو أعلى بكثير من النسبة المذكورة في European Guidelines (٥ - ١٤,٦%) وهذا قد يعود لعدة عوامل منها نوع الخيوط المستخدمة وعدد القطب

- أيضاً من الاختلاطات المهمة النزف خلال الجراحة بنسبة ١٠,٢% والتسريب البولي بعد الجراحة بنسبة ١٠,٢% . وهذه النسب تقع ضمن المجال المذكور في European

⁸¹ Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:43

⁸² Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 . p:147

Guidelines بنسبة تتراوح بين ١ - ١١,٥% لاختلاط النزف و ٠,٣ - ١٥,٤% لاختلاط التسريب البولي.

وفيما يخص اختلاط أذية المستقيم فكانت نسبتها ١٠,٢% وهي أعلى من النسبة المذكورة في European Guidelines والتي تتراوح بين ٠ - ٥,٤%. ولعل التواتر العالي نسبياً للاختلاطات في دراستنا يرجع إلى تقدم الحالة المرضية لدى العديد من المرضى وإلى عدم استخدام العدسات المكبرة أو ضوء الرأس في الجراحة بشكل دائم ، وفيما يخص التسريب البولي بشكل خاص يوجد عامل إضافي لارتفاع حدوث هذا الاختلاط وهو عدم الالتزام الدائم بإجراء مفاغرة كتيمة للماء وقلب المخاطية.

- كان متوسط بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة ٦,٤ يوم.
- نلاحظ أن نسبة تقارب ٦٣% من المرضى كانت قيم PSA لديهم أقل من ٠,٢ نانوغرام/مل بعد الجراحة ، بينما حدث فشل في العلاج عند ما نسبته حوالي ٧٣,٤% من المرضى (وخضعوا لعلاجات داعمة) ، وإن ١٥ من أصل ١٧ مريض فشل العلاج لديهم نسبتهم حوالي ٨٨% كانت المرحلة التشريحية المرضية لديهم T3a أو أعلى. وإن حوالي ١٢,٩% من المرضى الذين كانت لديهم قيم PSA Nadir بعد الجراحة حثل لديهم ترقى بأرقام PSA خلال فترة متابعة أقصاها سنة من تاريخ الجراحة.
- نلاحظ أن نسبة تحقيق الاستمساك البولي لدى مرضى الدراسة بعد سنة من الجراحة حوالي ٧٢,٩٢% بينما عانى حوالي ٢٧,٨% من المرضى من سلس دائم أو متكرر بعد سنة من الجراحة . بالمقابل في دراسة لستانفورد نشرت عام ٢٠٠٠ شملت ١٢٩١ مريض كانت نسبة تحقيق الاستمساك البولي أكثر من ٩١,٤% بعد فترة سنة ونصف من الجراحة بينما عانى ٨,٤% من المرضى من سلس دائم أو متكرر^{٨٣} ، وفي دراسة أخرى لـ Geary جرت في معهد ستانفورد وشملت ٤٥٨ مريض ونشرت عام ١٩٩٥م كانت نسبة الاستمساك البولي بعد سنة من الجراحة ٨٠,١%^{٨٤}. وإن نسبة السلس المرتفعة نسبياً في دراستنا مقارنة مع النسب في الدراسات العالمية يمكن تفسيرها بمتوسط الأعمار المرتفع و تقدم المرحلة الورمية لدى نسبة كبيرة من المرضى.
- وإن نسبة السلس المرتفعة نسبياً في دراستنا مقارنة مع النسب في الدراسات العالمية يمكن تفسيرها بمتوسط الأعمار المرتفع. حيث كان متوسط العمر لدى المرضى الذين استمر السلس البولي لديهم بعد سنة من الجراحة أعلى من المجموعة التي حدث لديها استمساك بحوالي سنتين ونصف $p\text{ value} = 0.015$ وهذا ما يؤكد على دور العمر كعامل هام وأساسي لتحقيق الاستمساك البولي
- كانت نسبة الحفاظ على القدرة الجنسية بعد سنة من الجراحة في دراستنا حوالي ١٨,٧% بينما في دراسة لولش نشرت في عام ٢٠٠٠م كانت النسبة ٥٤%^{٨٥}. ويعود ذلك غالباً إلى نوعية المرضى المنتخبين بالإضافة إلى التكنيك الجراحي بحد ذاته والذي يتضمن العزل الدقيق للحزم الوعائية العصبية وتجنب استعمال المخثر الكهربائي بجوارها.

⁸³ Jack H Mydlo , Ciril J Godec: Prostate Cancer Science and clinical practice, Elsevier Science Ltd 2003-p:328

⁸⁴ Jack H Mydlo , Ciril J Godec: Prostate Cancer Science and clinical practice, Elsevier Science Ltd 2003-p:328

⁸⁵ Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007- p:2974

الخلاصة والتوصيات

- ✓ العمل على زيادة الوعي الصحي عند المواطنين فيما يتعلق بسرطان البروستات والعمل على تطبيق اختبار المسح بشكل دوري سنوياً باستخدام ال-PSA على الرجال فوق ٥٠ سنة مما يساهم في الكشف المبكر وتحقيق الشفاء وتحسين النتائج الجراحية ، فمعظم المرضى في بلدنا يشخصون بمرحلة متقدمة.
- ✓ ضرورة الالتزام بالمعايير العالمية في انتقاء المرضى لاستئصال البروستات الجذري من حيث (المرحلة السريرية ، مجموع درجات الغليسون ، قيمة PSA) لأن الحفاظ على هذه المعايير شرط أساسي للحصول على نتائج جراحية جيدة وتقليل نسب الاختلاطات.
- ✓ من الضروري التوسع في استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي في تقييم مرضى سرطان البروستات قبل الجراحة كونه يتفوق على الطبقي المحوري في دراسة الامتداد الموضعي للورم.
- ✓ ضرورة الالتزام بإجراء تجريف للعقد اللمفية كجزء من عملية استئصال البروستات الجذري (يستثنى من ذلك الحالات منخفضة الخطورة) بغية وضع تقييم مرحلي دقيق للمريض وبالتالي تحديد الحاجة لعلاجات تالية داعمة وفي بعض الحالات تحقيق فائدة علاجية عند وجود نقائل عقدية مجهرية حسب ما تشير إليه بعض الدراسات.
- ✓ الالتزام ببعض التفاصيل الخاصة بمثل هذا النوع من الجراحات مثل ارتداء العدسات المكبرة وضوء الرأس ، التسليخ الدقيق خلال الجراحة ، تجنب استعمال المخثر الكهربائي بجوار الحزمة الوعائية العصبية ، إجراء مفاغرة كتيمة للماء بالإضافة إلى الفهم التشريحي الجيد لمنطقة الحوض يحسن من النتائج ويقلل من الاختلاطات.
- ✓ العمل على رفع الخبرة الجراحية لدى كودرنا فيما يتعلق بهذا النوع من الجراحات وذلك عن طريق المحاضرات و ورشات العمل التي تعرض المستجدات في هذه الجراحة. مع ضرورة تفعيل تقنيات جراحية حديثة كتنظير البطن وربما لاحقاً الروبوت
- ✓ العمل من أجل إدخال بروتوكول وطني موحد خاص بتدبير مرضى سرطان البروستات يتم الالتزام به في كافة المشافي و وفقاً بها البروتوكول يتقرر نوع العلاج الذي سيخضع له كل مريض سواء أكان جراحياً ، شعاعياً ، هرمونياً أو تشاركي.
- ✓ من الواجب وجود دعم حكومي لإجراء دراسات أوسع وأطول مدة فيما يتعلق بسرطان البروستات وعلاجه حيث من المتوقع أن يصبح هذا السرطان مشكلة هامة في بلدنا مع ارتفاع متوسط العمر لدى السكان.

قائمة المراجع

- Alan J.Wein, Louis R.Kavoussi, Andrew C.Novick, Alan W.Partin, Craig A. Peters: Campbell-Walsh Urology – Ninth Edition 2007
- Costello AJ, Brooks M, Cole OJ: Anatomical studies of the neurovascular and cavernosal nerve. BJU Int 2004
- Email A.Tanagho, Jack W.Mcaninch: Smith's General Urology – Sixteenth Edition –Arabic Edition -2004
- Jack H Mydlo , Ciril J Godec: Prostate Cancer Science and clinical practice, Elsevier Science Ltd 2003
- Martin I. Resnick, Jack S.Elder. J.Patrick Spirnak: Critical Decisions in Urology- Third Edition-2004
- Mike B.Siroky, Robert D.Oates, Richard K.Babayan: Handbook of Urology- Third Edition- Arabic Edtion - 2005
- Philip M. Hanno, Alan J. Wein, S. Bruce Malkowicz. : Penn clinical manual of urology- First Edition-2007
- Roger Kirby , Francesco Montorsi, Paolo Gontero, Joseph A Smith Jr : Radical Prostatectomy from open to robotic, Inform Health Care, UK , 2007 .
- Sam D.Graham, games F.Glenn, Tomas E.Keane: Glenn's Urologic Surgery- Sixth Edition-Arabic Edtion - 2004
- Sokoloff MH, Brendler CB: Indication and contraindication for nerve sparing radical prostatectomy. UrolClin North am 2001
- The European Association of Urology Guidelines 2010 edition.
- European Urology Journal.

الفهرس

١	مخطط البحث.....
٢	الدراسة النظرية.....
٣	لمحة جنينية.....
٤	لمحة تشريحية.....
	- الموقع والمجاورات
	- التركيب
	- التروية الدموية
	- التعصيب
٨	الوبائيات.....
	- الحدوث والوفيات
	- العمر عند التشخيص
	- المرحلة عند التشخيص
	- عوامل الخطورة
١١	الإمراضية.....
١٢	تحديد الدرجة والمرحلة.....
١٦	كشف وتشخيص سرطان البروستات.....
	- المستضد البروستاتي النوعي PSA
	- المس الشرجي
	- خزعة البروستات
	- الموجودات السريرية
	- الموجودات المخبرية
	- الاستقصاءات الشعاعية
	- نماذج الترقى

٢٥ علاج سرطان البروستات

- استئصال البروستات الجذري
- المقاربات الجراحية لاستئصال البروستات الجذري
- انتقاء المرضى لاستئصال البروستات الجذري
- استطببات استئصال البروستات الجذري
- التكنيك الجراحي
- العناية بعد الجراحة
- السيطرة على المرض
- الاستمساك البولي
- الوظيفة الجنسية
- الاختلاطات
- المعالجة الشعاعية الداعمة بعد استئصال البروستات الجذري
- المعالجة الهرمونية الداعمة
- النكس بعد استئصال البروستات الجذري وتدبيره

٤١ الدراسة العملية

٤٢ النتائج

- التوزيع الجغرافي
- التوزيع العمري
- القصة العائلية
- الأعراض
- قيم PSA قبل الجراحة
- الاستقصاءات الشعاعية
- توزيع الحالات حسب المرحلة السريرية
- توزيع مجموع درجات الغليسون في الخزعات
- توزيع الحالات حسب مجموعات الخطورة
- نوع العمل الجراحي
- نوع التخدير
- تجريف العقد اللمفية
- مدة الجراحة
- العناية المشددة بعد الجراحة
- مدة بقاء المفجر
- عدد وحدات الدم المنقولة خلال وبعد الجراحة

- مدة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة
- مدة بقاء القثطرة البولية بعد الجراحة
- دراسة نتائج التشريح المرضي النهائي لعينة البروستات الجذري
- العلاقة بين مجموع الغليسون في عينة الخزعة ومجموعه في التشريح المرضي النهائي
- العلاقة بين المرحلة السريرية CS والمرحلة التشريحية المرضية PS
- مقارنة نتائج الطبقي المحوري مع نتائج التشريح المرضي النهائي
- الاختلاطات
- النتائج الجراحية

٦٦	 المناقشة والاستنتاجات
٧٠	 الخلاصة والتوصيات
٧١	 قائمة المراجع