الجمهوريـة العربيـة السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الجراحة العامة

دراسة مقارنة في نسبة التسريب مع أو بدون إجراء فغر الدقاق في القطع الأمامي المنخفض في سرطان المستقيم الجراحي

Comparison Study about Leakage with Ileostomy V.s without After Low Anterior Resection of the Rectum for Cancer

أطروحة قدمت إلى جامعة دمشق لنيل درجة الماجستير في كلية الطب البشري في اختصاص الجراحة العامة

إعداد

الدكتورة نور مصطفى راشد

إشراف

الأستاذ الدكتور عبد الغني الشلبي

1437هـ / 2016 م

الإهداء

كلمة شكر

بعد أن أحمد الله وأشكره أن وفقني في إنجاز هذا البحث لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر والامتنان للأستاذ الدكتور **عبد الغني الشلبي** الأستاذ المشرف على هذا البحث، والذي تفضل بإعطائي فكرة هذا البحث وزودني من علمه الغزير وآرائه القيمة وكان معي خطوة بخطوة حتى رأى البحث النور فله مني كل التقدير والعرفان بالجميل.

كما أتوجه بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور **محمد الاحمد** والاستاذ الدكتور **حمود حامد** الذين كانا خير معين وناصح، وتفضلا مشكورين بالحكم على هذه الرسالة وإغنائها بنصائحهما وتوجيهاتهما.

والشكر الجزيل للدكتور **فادي ريا** والذي ساعدني على متابعة العلم والمعرفة .

وأشكر الدكتور **حمود نصر** على كل ماقدمه لي من دعم ومساندة .

وأتوجه بفائق الشكر إلى الأستاذ الدكتور **ابراهيم البرغوث** رئيس قسم الجراحة في مشفى المواساة لدوره العظيم في توجيهنا

وأتوجه بفائق الشكر إلى إدارة كلية الطب البشري ممثلة بالأستاذ الدكتور صلاح شيخة عميد كلية الطب البشري، وذلك للجهود التي يبذلونها في سبيل تطوير البحث العلمي والارتقاء بمستواه وتذليل العقبات التي تواجهه.

وأقدم الشكر إلى كافة أعضاء الهيئتين التدريسية والتعليمية في كلية الطب البشري لما لهم من دور كبير في حسن سير العملية العلمية والتعليمية في الكلية..

والشكر والتقدير للدكتور **جلاء أحمد** الذي ساعدني في إنجاز الدراسة الإحصائية في هذا البحث.

وشكر خاص للزملاء طلاب الدراسات العليا لتقديمهم العون والمساعدة.

الباب الأول

المراجعة النظرية

Literature Review

المقدمة:

تعتبر أورام الكولونات والمستقيم أشيع الخباثات في سياق أورام الجهاز الهضمي، مما يجعل هذه الأورام السبب الثاني الأشيع للوفيات في العالم ، يعتبر الإستئصال الكامل للورم البدئي مع سريره اللمفاوي بالإضافة للأعضاء المرتشح بها من المبادئ الأساسية في الجراحة وبالنسبة لأورام المستقيم فإن تشريح الحوض وقرب المستقيم من الأعضاء المجاورة (المثانة المهبل ،الأوعية الحرقفية) يجعل الإستئصال الكامل أكثر تحدياً ويتطلب مقاربات مختلفة أكثر من باقي أورام الكولونات. ويزيد على ذلك الصعوبة في تحقيق حواف جراحية حرة في الأورام التي تغزو جدار المستقيم بسبب التوضع التشريحي.

و لا يزال تدبير هذه الأورام موضع جدل بين الجراحين، فعلى الرغم من تطور أساليب العلاج المتبعة في أواخر القرن العشرين و تحسن النتائج الناجمة عنها إلا أن المعدل العالي للتسريب من المفاغرة والإختلاطات الناتجة عنها والوفيات يجعل من علاج أورام المستقيم المنخفضة خاصة موضع جدل حتى الأن .

وعلى الرغم من وجود أدلة بحسب دراسات سابقة تشير الى أن العلاج الأمثل يكون بالاستئصال الكامل دون إجراء الفغر الدقاقي في معظم أورام المستقيم. ولا يزال العديد من الجراحين يخشون من احتمال التسريب من المفاغرات أو فشل المفاغرة ويفضلون إجراء فغر الدقاق الذي لا يزال

يشكل خياراً ذهبياً في الوقاية من اختلاطات استئصال أورام المستقيم في العديد من المراكز فهو خيار آمن و محافظ و مقبول لاسيما في الحالات التي يكون فيها المريض ذو عوامل خطر عديدة. إن الخلاف بين إجراء فغر الدقاق وعدم إجرائه في تدبير أورام المستقيم المنخفضة لا يزال قائماً، و لكن باتت خبرة الجراح و حالة المريض و إضافة للعناية ما بعد العمل الجراحي تلعب دوراً في توجيه الجراح في اختيار الطريقة الأمثل للعلاج. ولا بد من توفر المزيد من الدراسات و الأدلة العلمية لوضع خطة لعلاج أورام المستقيم المنخفضة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة مقارنة طريقتي الإستئصال الجراحي لأورام المستقيم الجراحي مع وبدون إجراء فغر الدقاق من حيث:

1. وجود التسريب
2. تدبير التسريب
3. العوامل المؤثرة في التسريب (بعد المفاغرة عن الشرج، المعالجة الشعاعية ، نوع المفاغرة، قطر الستابلر ودرجة الورم).
4. فترة بقاء المرضى في المشفى والوفيات.

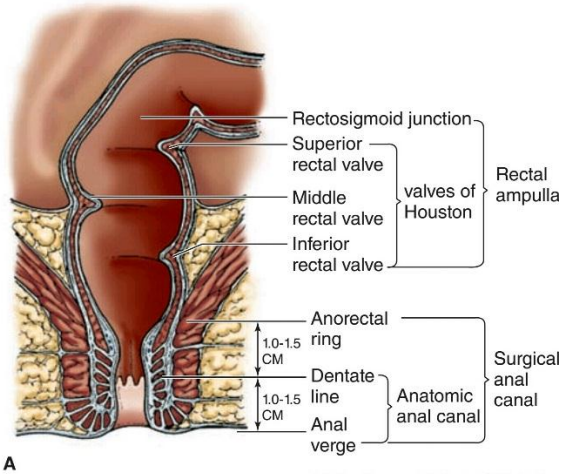
لمحة تشريحية

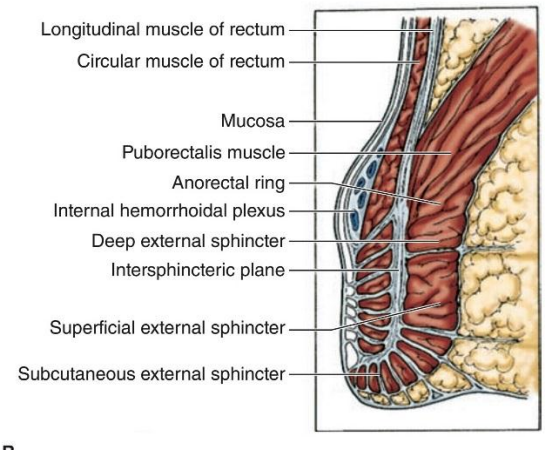
يبلغ طول المستقيم 15سم ويمتد من الوصل السيني المستقيمي في الأعلى وحتى القناة الشرجية في الأسفل ويتحول المستقيم من عضو داخل البرتوأن إلى عضو خارج البريتوأن تماما على مسافة تبعد حوالي 8-9سم عن حافة الشرج .

يتثبت المستقيم من الخلف بلفافة فالدبير ومن الجانبين بالأربطة الجانبية وفي الأمام يتثبت إلى لفافة دونفيليه عند الذكور والتي تفصل المستقيم عن الوجه الخلفي للموثة والحويصيلين المنويين أما عند النساء ينزل البريتوان إلى رتج دوغلاس أمام المستقيم الذي تكون أخفض نقطة منه بمستوى منتصف المستقيم .

تبدأ القناة الشرجية بمستوى الحلقة الشرجية المستقيمية وتمتد حتى حافة الشرج ويصل طولها وسطياً حوال 3-4سم .

يعتبر الخط المسنن المنطقة الإنتقالية التي تقسم القناة الشرجية إلى قسم علوي ذو مخاطية اسطوانية تشبه مخاطية المستقيم وقسم سفلي ذو مخاطية مطبقة رصفية غير متقرنة تقترب من الجلد (إلا أنها لا تحتوي على ملحقات الجلد)[1].





المعالم التشريحية للمستقيم والشرج(1)

1.1. المستويات اللفافية الحوضية :

اللفافة الجدارية (الحوضية الداخلية):endopelvic Fascia تغطي أرضية وجدران الحوض اللفافة المخصوصة للمستقيم :وهي امتداد من اللفافة الجدارية حيث تغلف المستقيم مع شحم المساريقا مع العقد اللمفية الموجودة في المساريقا مع التروية الدموية كوحدة كاملة وهي تتصل مع الجدار الجانبي والجدار الخلفي للحوض عبر الأربطة الجانبية واللفافة الجدارية بالترتيب .

اللفافة أمام العجز :وهي جزء من اللفافة الجدارية التي تغطي العجز والعصعص والضفيرة أمام العجز والشريان العجزي الناصف والأعصاب الذاتية الحوضية .

لفافة فالديير Waldeer: وهي تمثل الجزء المتثخن من اللفافة أمام العجز الذي ينعكس على المستقيم فوق مستوى الرافعات بمستوى S4 .

لفافة دونفيلليه r:Denonvielleوهي لفافة مؤلفة من طبقتين من البريتوان حيث تفصل الجدار الأمامي من المستقيم عن الموثة والحويصيلين المنويين عند الرجال .

أما عند النساء فإن البريتوان يستمر حتى رتج دوغلاس الذي يعتبر أعمق نقطة وتكون موازية لعنق الرحم من الأمام ولمنتصف المستقيم من الخلف.

2.1.النزح اللمفاوي:

ينزح اللمف من الثلثين العلوي والمتوسط للمستقيم إلى العقد المساريقية السفلية على مسار الشريان المساريقي السفلي .بينما ينزح اللمف من الثلث السفلي للمستقيم إلى العقد المساريقية السفلية والعقد

السدادية والعقد الحرقفية الباطنة .أما بالنسبة للقناة الشرجية فإن نزح القسم العلوي منها الذي يقع فوق الخط المسنن يشابه نزح القسم السفلي من المستقيم بينما يكون نزح القسم السفلي منها وهوتحت الخط المسنن إلى العقد الإربية بشكل أساسي ولكنه قد ينزح جزئياً إلى العقد المساريقية السفلية.

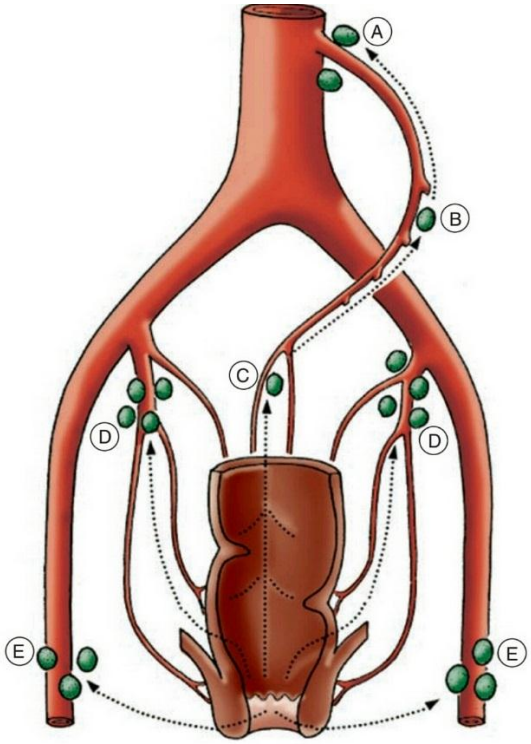


FIGURE 40-4 Lymphatic drainage of the rectum and anus. **A.** Nodes at the origin of the inferior mesenteric artery. **B.** Nodes at the origin of sigmoid branches. **C.** Sacral nodes. **D.** Internal iliac nodes. **E.** Inguinal nodes.

3.1.التعصيب :

يتم تعصيب المستقيم عن طريق:

- الجملة الودي: الاعصاب الخثلية
- الجملة نظيرة الودية :الأعصاب العجزية

ينشأ التعصيب الودي من L1-3 من الضفيرة المساريقية السفلية ويسير عبر الضفيرة الخثلية العلوية وينزل على شكل أعصاب خثلية إلى الضفيرة الحوضية .

ينشأ التعصيب نظير الودي من S1-4 وتنضم فروعه التي تسمى Nervie erigentes إلى الأعصاب الخثلية أمام ووحشي المستقيم لتشكيل الضفيرة الحوضية ومن ثم الضفيرة حول الموثة. تعصب الضفيرة الحوضية المستقيم والمثانة والموثة والحويصلين المنويين والأحليل الغشائي لذا فإن أذيتها قد تؤدي لحدوث العنانة ،سوء وظيفة المثانة ، فقد آليات التغوط والاستمساك الطبيعية.

4.1. سرطان المستقيم

1.4.1.عوامل الخطر:

-تبلغ نسبة خطر الإصابة بسرطان المستقيم حوالي 6% عند الاشخاص العاديين ويزداد الخطر حوالي 2-4 أضعاف عند وجود قصة شخصية لإصابة أقارب من الدرجة الأولى.[1]

-أدواء الأمعاء الالتهابية :وخاصة التهاب الكولون القرحي حيث تبلغ نسبة تطور سرطان الكولون والمستقيم بين 2-5% بعد الاصابة بالتهاب الكولون القرحي مدة 10سنوات وهذا الخطر يزداد بمعدل 1% لكل سنة بعد وضع التشخيص ليصبح بمعدل 25% بعد الإصابة بمدة 25سنة.[1]

-الحمية :حيث تعتبر الحمية الغنية بالشحوم الفقيرة بالألياف عامل خطر مثبت في حدوث سرطان المستقيم والكولون .

-قصة علاج شعاعي سابق للحوض.

-عوامل خطر وراثية :

1 -داء البوليبات العائلي (FAP) والذي ينتقل عن طريق وراثة جسدي قاهرة مع خطر حدوث سرطأن كولون بنسبة 100% بعمر 50سنة .[1]

2-متلازمة سرطان الكولون والمستقيم الوراثية غير البوليبية (HNPCC) أو تناذر (LYNCH والذي ينتقل بوراثة جسدية قاهرة وهو يشكل 5%من سرطانات الكولون والمستقيم وهذا النوع من السرطانات ينشأ ايضا من بوليبات غدية ويميل للحدوث في الجزء الأيمن من الكولون وسبب هذه المتلازمة يعود لعيوب في إصلاح الجين MSH2 و MLH1 وهذا ما يؤدي إلى عيوب في تضاعف DNA. والأنذار هنا عموماً أفضل من سرطان الكولون والمستقيم الفردي .

أن مرضى متلازمة LYNCH لديهم خطر حدوث سرطأن كولون ومستقيم بنسبة 80% بعمر 80سنة وأيضاً خطر حدوث سرطانة رحم بنسبة 40% وسرطان معدة بنسبة 20% .

-البوليبات : أن الزمن اللازم لتطور البوليب وتحوله لسرطان 5- 10 سنوات ويعتمد هذا التحول على العديد من العوامل :

النمط النسيجي ,حجم البوليب , وجود عسر تصنع .[1]

يكون علاج البوليبات بالاستئصال عادة عن طريق التنظير الهضمي السفلي وهو يكفي بشكل كامل إذا كانت البوليبات سليمة .

أما البوليبات المتسرطنة يجب استئصالها ضمن الشروط التالية :

-استئصال كامل مع هامش أمان 2مم .

-غياب الغزو للسويقة .

-غياب سوء التمايز .

-عدم غزو الأوعية اللمفية أو الأعصاب لأن ذلك يزيد من احتمال إصابة العقد اللمفاوية .

2.4.1 الأنماط النسيجية لأورام المستقيم :

-السرطان الغدي adenocarcinoma ويشكل أكثر من 95%من السرطأنات .

-الكارسينوئيد Carciniod cancer .

-اللمفوما Lymphoma .

-الورم العفلي العضلي الأملس lioyosarcoma .

-الورم العفلي الليفي Fibrosarcoma .

-الورم الصباغي الخبيث Malignant Melanoma .

-ورم الخلايا المحيطة بالأوعية Himangiopericytoma .

3.4.1.التظاهرات السريرية:

أهم الأعراض في سرطان المستقيم هي تبدل عادات التغوط (تناوب الإمساك والإسهال) ،النزف غثيان أو إقياء ،تعب ،قهم ، نقص وزن ،علامات فقر دم .وأن وجود أعراض محددة عند المريض يمكن أن يساعد الجراح في وضع خطة العلاج، فوجود ألم مستقيمي خاصة عند التغوط يشير عادة لوجود ورم متقدم يغزو المعصرات الشرجية وهذا مايجعل المحافظة على المعصرات أمراً صعباً .

كما قد يشكوى بعض المرضى من الزحير(وهو الشعور الدائم بالحاجة للتغوط) مما يشير لوجود لورم كبير متثبت متقدم موضعياً (درجة 2 أو 3) .

وبالنسبة للمرضى الذين يعانون من عدم الاستمساك الغائطي تفضل معالجتهم باستئصال الورم مع المعصرات وإخراج الفغر بشكل دائم .

ويجب أيضاً أخذ القصة الجنسية بشكل مفصل قبل الجراحة حيث إن العمليات على المستقيم يمكن أن تحمل في طياتها بعض التغيرات أو حتى سوء في الوظيفة الجنسية .

أن القصة المرضية الطبية للمريض مهمة جداً حيث أن الأمراض القلبية الوعائية وحالة التغذية عند المريض يمكن أن تتطلب استقصاءات وفحوصات طبية أخرى قبل الجراحة ، كما تفيد في تقييم خطورة العمل الجراحي .

ومما يجدر إليه الإشارة أن بعض المرضى يكونون لا عرضيين بشكل كامل ويكشف الورم لديهم عبر المسوح الروتينية التي تجرى للمرضى للبحث عن سرطان الكولون والمستقيم .

4.4.1.التشخيص:

المس الشرجي : يعتبر فحصاً في غاية الأهمية حيث يمكن من خلاله تحديد حجم الورم ، مقدار امتداد الورم، وبعده عن حافة الشرج ،وموقعه (أمامي أو خلفي) ،وعلاقته بالمعصرات الشرجية .

التنظير بالمستقيم الصلب : وهو المعيار الأساسي في تقييم سرطان المستقيم حيث يحدد النهاية القريبة والبعيدة للورم ومقدار الامتداد المحيطي للورم وعلاقته مع المهبل أو البروستات .لذلك يعتبر المنظار الصلب للسين والمستقيم هو إجراء إجباري في كل أورام الجهة اليسرى . أما التنظير المرن لا يستخدم روتينياً بسبب مرونة هذه الأداة وعدم قدرتها على تحديد بعد الورم عن حافة الشرج بدقة ،كما أنه يمكن أخذ عينة نسيجية للتشخيص،[1] ويعطي معلومات عن تحديد إمكانية إجراء إستئصال موضعي للورم .

التنظير الكامل للكولونات حتى الأعور :مهم لنفي وجود سرطانات أخرى موجودة في الكولونات .

5.4.1.التصنيف المرحلي قبل الجراحة:

أساسي في تحديد العلاج المناسب لكل مريض (استئصال واسع أو موضعي) وفي تحديد فائدة العلاج الكيماوي والشعاعي قبل الجراحة وبعدها .

وأهم هذه الاستقصاءات :

1-صورة الصدر : تجرى بشكل أساسي لكل المرضى لنفي النقائل البعيدة .

2-أيكو البطن : أيضاً يجرى بشكل روتيني لكل المرضى لتحري وجود النقائل الكبدية .....

3-التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض : يفيد في تحديد الورم وامتداده موضعياً وفي الكشف عن النقائل البعيدة ولكن حساسيته في تحديد الغزو الموضعي تبقى أقل من حساسية الأيكو عبر المستقيم والمرنان حيث تبلغ 75-87% في كشف النقائل البعيدة و70% في كشف عمق الغزو الورمي و45% في كشف نقائل العقد اللمفاوية حول المستقيم .

أن وجود العقد اللمفاوية حول المستقيم على الطبقي المحوري يشير عادة لخباثة هذه العقد حيث أن الضخامة العقدية السليمة حول المستقيم لا تتواجد عادة في الحالات الطبيعية .

4-التصوير بالأمواج فوق الصوتية داخل لمعة المستقيم *(TRUS):* بالمقارنة مع الطبقي يعتبر ذو دقة أعلى في تقييم الارتشاح الورمي في جدران المستقيم وفي تقييم أصابة العقد اللمفاوية حيث يمكن تمييز الأورام الموضعة ضمن المخاطية وتحت المخاطية عن الأورام التي تخترق الصفيحة الخاصة أو حتى تمتد إلى الشحم المحيط .

أن تقييم العقد اللمفاوية يحتاج عدة لأن تكون العقد أكبر من 5مم .

وتتناقص هذه الدقة في المرضى الذين خضعوا لمعالجة شعاعية بسبب الوذمة والتليف.

أن فائدة FNAعبر الأيكو ما زالت حتى الآن محط جدل .

أن العديد من الدراسات تم إجراؤها للمقارنة بين CTو MRIو TRUS:[1]

من حيث الدرجة T:

الإجراء	الدقة
المس الشرجي	%62
الطبقي المحوري	%75-65
الرنين المغناطيسي	%85-75
الأيكو عبر المستقيم	%95-80

من حيث اصابة العقد N:

الإجراء	الدقة
الطبقي المحوري	%65-55
الرنين المغناطيسي	%65-60
الأيكو عبر المستقيم	%75-70

5-التصوير بالرنين المغناطيسي MRI: أن التصوير بالرنين المغناطيسي داخل المستقيم endorectal coil Magnetic Resonance (ecMRI) والتصوير بالرنين المغناطسي السطحي أكثر فائدة في تقييم الورم قبل الجراحة وأفضل من TRUSفي عدة نواحي :

1-يقدم ساحة أوسع للمنطقة .

2-يعتمد بشكل أقل على الفاحص .

3-يمكن دراسة الأورام السادة للمعة التي لا يمكن استخدام TRUS.

بالإضافة إلى أنه يماثل الايكو عبر المستقيم في تحديد درجة الغزو وفي تحديد العقد اللمفاوية الصغيرة وإصابة هذه العقد بدقة عالية تصل ل 95% .بالإضافة لقدرته في تحديد علاقة البؤرة الورمية ليس فقط مع اللفافة حول المستقيم وأنما مع جدران الحوض أيضاً .

6-PET:

هو مفيد في تقييم مدى استجابة الورم المستقيمي البدئي على المعالجة التلطيفية قبل الجراحة ويتنبأ بالإستفادة على المدى الطويل ،لديه دقة تصل حتى 87% في كشف النكس بعد الجراحة ولكنه غير دقيق في تقييم العقد اللمفاوية .

7- الدراسات المخبرية:

يجب إجراء تعداد عام للكريات والشوارد وتقييم كبدي كلوي للمرضى قبل العمل الجراحي .

الخمائر الكبدية قد تكون طبيعية رغم وجود نقائل كبدية .

توصي الجمعية الأمريكية للأورام السريرية ASCO بضرورة معايرة المستضد الجنيني السرطاني CEA قبل الجراحة لكل مرضى سرطان المستقيم لفائدته في التصنيف المرحلي وتقييم الأنذار حيث أن وجود ارتفاع عياره الدموي > 5نانوغرام /مل يشير لسوء الأنذار عند المقارنة مرحلة لمرحلة مع المرضى ذوي العيارات الأخفض.

أن أرقام CEA المرتفعة قبل الجراحة والتي لم تنخفض بعد الجراحة مما يشير لوجود بقايا ورمية وهذا ما يتطلب تقييم إضافي . وهو مفيد جداً في تقييم النكس الورمي مع حساسية تتراوح بين 70-80% .

6.4.1. *التصانيف المختلفة لسرطان المستقيم* :

- تصنيف (DUKE):

يعتمد على عمق الغزو وإصابة العقد اللمفاوية ،له قيمة أنذارية مقبولة لكن يؤخذ عليه عدم احتوائه على عوامل أخرى مهمة للأنذار مثل الغزو الوعائي واللمفاوي العصبي والتمايز الخلوي .

A-غزو العضلية بالخاصة لكن ليس عبر الجدار الكامل.

B-غزو عبر العضلية إلى الشحم والأعضار المحيطة بالمستقيم

C-إصابة العقد اللمفاوية.

- تصنيف استلر – كولر المعدل:

A–إصابة المخاطية فقط.

B1–غزو العضلية وليس عبرها

c1–نفس السابق مع إصابة العقد.

B2–عبر العضلية وليس للأعضاء المجاورة.

C2–نفس السابق مع إصابة العقد.

B3–غزو الأعضاء المجاورة.

C3– نفس السابق مع إصابة العقد.

D –نقائل بعيدة.

- تصنيف TNM لسرطان المستقيم :

في عام 1987 قدمت الجمعية الأمريكية لمعالجة السرطان (AJCC)والاتحاد العالمي ضد السرطان (IUC) تصنيف TNM لتصنيف أورام المستقيم وقد تم تحديث هذا التصنيف في 2010 هو النظام المتفق عليه عالمياً في الوقت الحاضر لتصنيف أورام المستقيم :

درجة الورم T	التعريف
TX	لايمكن تقييم الورم
T0	لا دلائل على وجود ورم بدئي
Tis	السرطان الموضع (ضمن الظهارة أو يغزو الصفيحة الخاصة)
T1	الورم يغزو تحت المخاطية
T2	الورم يغزو العضلية بالخاصة
T3	الورم يغزو العضلية بالخاصة ويصل لتحت المصلية
T4a	الورم يغزو البريتوان الحشوي
T4b	الورم يغزو البنى أو الأعضاء المجاورة

العقد اللمفاوية N

NX	العقد اللمفاوية غير مقيمة
N0	لا نقائل للعقد اللمفاوية
N1	نقائل إلى 1-3 من العقد اللمفاوية
N1a	نقائل إلى 1 من العقد اللمفاوية
N1b	نقائل إلى 2-3 من العقد اللمفاوية
N1C	الورم يغزو تحت المصلية أو المساريقا أو النسيج حول المستقيم دون وجود نقائل لعقد لمفاوية
N2	نقائل لاكثر من 4عقد لمفاوية
N2a	نقائل ل4-6 عقد لمفاوية
N2b	نقائل لاكثر من 7 عقد لمفاوية

النقائل البعيدة M

M0	لا نقائل بعيدة
MM1	نقائل بعيدة
M1a	النقائل موجودة لعضو وحيد أو الى مكأن وحيد
M1b	نقائل إلى أكثر من عضو أو أكثر من مكأن

التقييم المرحلي :

Stage	T	N	M	s،Deuk	Astler Coller
0	Tis	N0	M0	-	-
1	T1	N0	M0	A	A
	T2	N0	M0	A	B1
2	T3	N0	M0	B	B2
2B	T4a	N0	M0	B	B3
2C	T4b	N0	M0	C	C1
3A	T1-2	N1/N1c	M0	C	C1
	T1	N2a	M0	C	C2
3B	T3-T4	N1	M0	C	C1/2
	T2-T3	N2	M0	C	C1
3C	T4a	N2a	M0	C	C2
	T3-T4a	N2b	M0	C	C2
	T4b	N1-N2	M0	C	C3
Any T	AnyN	M1a /M1b	-	-	-

أن درجة الغزو الورمي هي عامل إنذاري مهم حيث أن زيادة عمق الغزو الورمي تترافق مع زيادة النقائل اللمفاوية .

في المرحلة T1 تكون نسبة إصابة العقد اللمفاوية حول المستقيم 10-13%، ففي دراسة أجريت على 805 مرضى وجد Sitzler وجد أن :

T1 لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 5.7%

T2 لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 19.6%

T3 لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 65.7%

T4 لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 78.8%

بشكل عام فإن أورام المستقيم لا تتعلق فقط بحجم الورم وبدرجته وإنما تتعلق أيضاً بمكان الورم حيث تبين أن الأورام المنخفضة نسبياً تحمل أنذار أسوء من تلك التي تتوضع في أعلى المستقيم إذا ما تم مقارنتها مرحلة بمرحلة .(1) بالإضافة إلى أن الأورام ذات التمايز السيء تحمل أنذار أسوء من تلك الأورام ذات التمايز الجيد ،بالإضافة إلى أن الغزو الورمي للأوعية المحيطية أو حتى الغزو اللمفاوي أو أنسداد الأمعاء يزيد من سوء الأنذار.

أما بالنسبة لفترة الحياة المتوقعة تبعاً لمراحل الورم :

المرحلة 1 :80-9%

المرحلة 2: 62-76%

المرحلة 3:30-40%

المرحلة 4 :4-7%

الباب الثاني

المواد والطرائق

Material & Methods

1.2.الطرائق المستخدمة في البحث:

تم أخذ المرضى بطريقة تقدمية شملت جميع مرضى سرطان المستقيم المجرى لهم القطع الأمامي المنخفضLow anterior resection (LAR))في مشافي دمشق (مشفى الأسد الجامعي و مشفى المواساة) من بداية شهر نيسان عام2014 وحتى نهاية شهر ايار عام 2015. حيث بلغ عددهم 51 مريضاً توفي خلال المتابعة مريض بسبب التقدم بالعمر وبقي 50 مريضاً .

كان عدد المرضى بدون فغر الدقاق 22مريضاً بينما عدد المرضى مع فغر الدقاق 28 مريضاً وتم استخلاص المعلومات اللازمة لدراستنا عبر:

1.أخذ قصة سريرية وفحص سريري مفصل للمرضى عند القبول .

2.تقارير العمل الجراحي .

3.المتابعات اليومية للمرضى بعد العمل الجراحي .

4.نتائج الاستقصاءات الشعاعية والتحاليل المخبرية المجراة للمرضى .

وبعد الحصول على هذه المعلومات تم جمع البيأنات في جداول خاصة وحساب النسبة المئوية ورسم المخططات البيانية بالاستعانة بالبرامج الإحصائية .

2.2.معايير الدخول في الدراسة:

- مرضى أعمارهم أكبر من 18 سنة.
- بعد الورم عن حافة الشرج 5-12سم.
- فترة الحياة المتوقعة أكثر من 6 أشهر .
- بعد المفاغرة عن حافةالشرج 4-10سم.
- اختبار التسريب أثناء الجراحة سلبي .
- اكتمال حلقات المفاغرة.

وتم استبعاد المرضى الذين لم تنطبق عليهم الشروط السابقة.

3.2.تحضير الأمعاء قبل الجراحة:

تم تحضير الأمعاء قبل الجراحة ب 1-3 أيام بحمية سائلة بعده بحقن شرجية مع الملينات أو المسهلات الحلولية (بولي إيتيل غليكول) وهناك حالات معينة من مضادات الاستطباب حيث أن مرضى قصور الكلية أو مرضى قصور القلب الاحتقأني لا يجوز تحضيرهم بسترات المغنيزيوم.[1]

وعلى الرغم من أن التحضير الميكانيكي للأمعاء لا يحمل الفائدة الكثيرة في كثير من الدراسات لكننا حتى الأن ننصح به حيث أنه يجعل منابلة الأمعاء أثناء الجراحة أسهل .

أيضا ننصح بالتحضير الكيميائي،و أكثر الأنظمة المستخدمة هو نظام Nicholas/Condon وهو:1غ نيومايسين مع 1غ أريثرومايسين وهي صادات غير ممتصة فموياً تعطى في الساعة 1ظ و2ظ و10م في اليوم السابق للجراحة .وبعض الجراحين يفضلون إضافة الميترونيدازول 500ملغ لفائدته ضد اللاهوائيات .

أن التحضير الميكأنيكي ينقص الحجم الكلي للتلوث البرازي ولكنه لايؤثر على التركيز الجرثومي في ملم في الأمعاء .[1]

بدلاً من التحضير الكيميائي بعض الجراحين يفضلون إعطاء الصادات جهازياً قبل الجراحة والخيار المستخدم عادة هو سيفازولين مع الميترونيدازول قبل الشق الجراحي بساعة وتكرر بعد 4 ساعات الاستمرار بالتغطية مدة 24 ساعة بعد الجراحة .

إعطاء الصادات يكون أوسع في حالات معينة مثل مرضى الصمامات القلبية أو قصة التهاب الشغاف أو قصة شنت بيرتواني حيث يتم إعطاء 2ملغ أمبسلين مع 1.5ملغ جنتامايسين تعطى قبل الجراحة بنصف ساعة وتكرر الأمبسلين كل 6 ساعات بعد الجراحة بدل سيفازولين أما الميترونيدازول فيعطى مثل العادة .

4.2.تدبير سرطان المستقيم:

1.4.2.تطور جراحة المستقيم:

أول عمل جراحي تم إجرائه لإزالة سرطان المستقيم كأنت بالطريق العجاني في عام 1826 من قبل الجراح الفرنسي Lisfranc [2] حيث تم استئصال الورم فقط ،بعدها تم إجراء أول استئصال لورم المستقيم مع إعادة مفاغرته مع الأمعاء من قبل الجراح Kraske في عام 1885،وهذا الإجراء الجراحي يعتمد على إجراء شق جراحي خلفي يتضمن استئصال العصعص وكانت هذه العملية تنتهي بالتسريب مع خطورة وفيات عالية .

عام 1892 Maunsel قدم الإجراء عبر البطن حيث تم استئصال المستقيم ودفع الكولون عن طريق الشرج وإجراء مفاغرة شرجية مستقيمية ،وبسبب سوء وظيفة الشرج في هذه العملية لم تعد تستخدم أبداً .

في عام 1908 تم تحسين عملية APR من قبل Milesحيث سجل وقتها 10%وفيات بعد الجراحة و30% نكس موضعي وأصبحت عملية Milesهي المعيار الذهبي لاستئصال أورام المستقيم جراحياًعدة عقود.

عام 1921 قدم Hartman الخطوة الأولى من العملية حيث قص الكولون السيني وإخراجه بشكل كولوستومي وفي عملية اخرى كخطوة ثانية يتم استئصال الورم من المستقيم وإعادة الوصل مع ما تبقى من المستقيم ،وبقي هذا الإجراء الجراحي مقبول حتى يومنا هذا ولكن في خطوة واحدة .

بعد الدراسات التي أجريت على التشريح المرضي التي قام بها DEUKS عام 1940تم وصف العمليات التي تجرى على المستقيم و تحافظ على معصرة الشرج وذلك عبر البطن بالقطع الأمامي للمستقيم تفريقاً لها عن العمليات التي كانت تجرى عن طريق الخلف (القطع الخلفي) التي وصفت من قبل Krask [3] بعدها تطورت الجراحات ببطء حتى دخول الستابلر عام 1970.

2.4.2.الاستئصال الموضعي:

يجرى بالشروط التالية : [1]

1 -أورام T1أو T2.

2-أورام أقل من 4 سم .

3-أورام تبعد عن حافة الشرج أقل من 10سم.

4-أورام تشمل اقل من 40%من محيط اللمعة.

5-أورام متوسطة أوجيدة التمايز نسيجياً .

6- لا يوجد غزو ورمي وعائي أو لمفاوي .

7- ورم متقدم موضعياً مع نقائل يجرى الاستئصال بهدف السيطرة موضعيا على الورم .

8- كمعالجة متممة للمرضى الذين لديهم غزو لمفاوي T1،مع ملامح سوء أنذار ،أو T2.

هناك عدة تقنيات للاستئصال الموضعي :

- *عبر المعصرات* :ولكن هذه الطريقة تؤدي إلى سوء مهم في وظيفة المعصرات مع عدم الاستمساك لذلك لم تعد تستخدم.
- -*عبر الشرج* : وهي تستخدم للأورام الصغيرة التي تبعد عن حافة الشرج 6-8 سم وبنفس الوقت فوق الحافة الشرجية المستقيمية ب 3-4 سم . يتم تحضير الأمعاء ميكانيكياً .

يكون المريض بوضعية Prone Jakknife مع تبعيد الأليتين .

التكنيك الجراحي :يتم فيها حصار العصب الاستحيائي ب (ببفوكائين 5%) مع أدرينالين 1\100.000 وهذا ما يسمح بارتخاء المعصرات والسيطرة على الألم بعد الجراحة ،يتم الإستصال بشل دائري حول الورم مع هامش أمان حوال 1سم ،ويجب أن يكون الاستصال لكامل طبقات جدار المستقيم حتى الوصول للشحم حول المساريقا مع الأنتباه لعدم أذية المهبل عند النساء والبروستات عند الرجال .بعد الاستئصال يجب تحديد اتجاه الأفة للمشرح المرضي ،بعدها يتم خياطة مكان الاستئصال بوساطة قطب متفرقة من الفايكرل ،ثم توضع دكة للمريض .

اختلاطات هذا الاجراء:الاحتباس البولي ، الأنتان البولي ،عدم القدرة على التغوط ،أنتان حول المستقيم ،أو حتى النزف المتاخر .

نسبة حدوث هذه الاختلاطات قليلة ولم تحدث أي وفاة .

- *الاستصال عبر العصعص* :

تستخدم هذه الطريقة للأورام الأكبر ولأورام التي تتوضع في الثلث المتوسط والثلث البعيد عن المستقيم والتي تكون على بعد 4-8سم من الخط المسنن وتسنخدم هذه الطريقة للأورام التي تكون على الجدار الخلفي للمستقيم ولكن يمكن أن تستخدم للأورام التي تكون على الجدار الأمامي .

التكنيك الجراحي :بعد التحضير الميكانيكي ،يتم وضع المريض بوضعية Prone Jackknife ويكون الشق الجراحي في الطية بين الإليتين فوق العجز والعصعص وباتجاه الأسفل فوق الحافة الخلفية للمعصرة الخارجية .بعد تجاوز الجلد وتحت الجلد يتم الوصول للعجز والرباط العجزي والذي يتم قصه بوساطة المخثر الكهربائي وقص أربطته بما في ذلك الرباط العصعصي الشرجي يتم تبعيد العضلات الرافعة للشرج و قص الغشاء الذي يكون فوق شحم مساريقا المستقيم وعندها يصبح المستقيم حراً بشكل كامل .

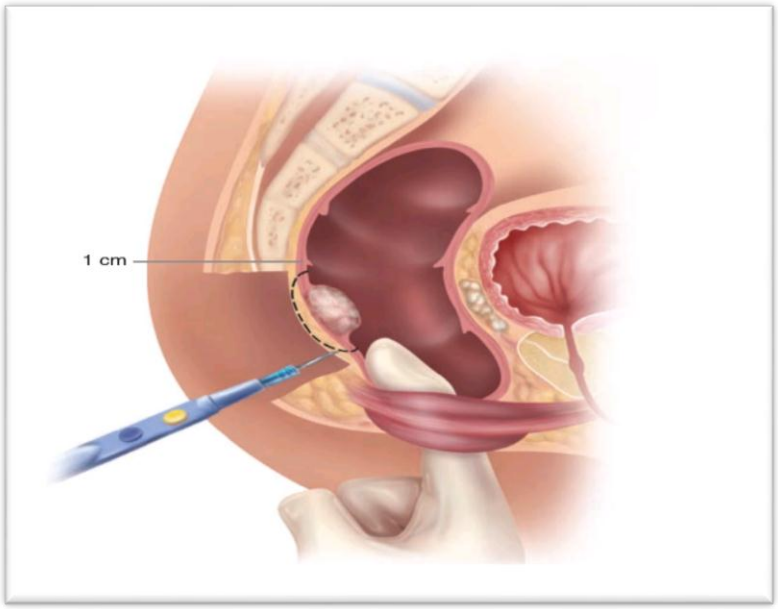
الأفات الأمامية : يتم فتح الجدار الخلفي للمستقيم وتحت الرؤية المباشرة يتم استئصل الورم من الجدار الأمامي مع هامش أمان 1سم .

الأفات الخلفية :بعد التحرير الكامل لمساريقا المستقيم يتم استئصال الورم مع شحم المساريقا مع هامش أمأن 1سم .

بعدها يتم اغلاق المستقيم بقطب متفرقة وبعده يتم إجراء اختبار البنشرة ثم تقريب العضلات الرافعة للشرج .

ميزات هذه الطريقة :يتم استئصال الورم مع شحم المساريقا مع العقد حول المستقيم .

اختلاطات هذه الطريقة :الناسور البرازي وتتراوح نسبته بين 5–20% ونادراً ما يحتاج إصلاحه إلى إخراج كولوستومي .



3.4.2.الجراحة المجهرية التنظيرية(TEM):

تم وصف هذه الجراحة بداية بتاريخ 1980وتعتبر هذه الطريقة مفيدة جداً في الافات الورمية الصغيرة في الثلثين القريبن من المستقيم .

التكنيك الجراحي :

-يستخدم للأفات التي تبعد 8سم عن حافة الشرج وتحت 10سم .

-يتم استخدام أدوات تنظيرية خاصة وهي منظار WOLF 4 سم وبطول 12سم مع 2 أداة (port) مع أداة مص المفرزات .

-يتم حقن غاز ثنائي أكسيد الكربون لتوسيع المستقيم من 15 سم حتى 26 سم .

-تتطلب خبرة تدريبية جيدة من الجراح .

-بعد استئصال الأفة مع هامش أمان يتم إغلاق الجرح تنظيرياً بوساطة خيط PDS بشكل قطب 8ويمكن أن يترك الجرح مفتوحاً دون خياطة ويجب تحديد الأنعكاس البريتوأني وخاصة الأمامي لأنه إذا ما تم الوصول إلى الجوف البريتواني يجب قبول المريض في المشفى حتى خروج الغازات، وفي بعض المرضى يجب اجراء كولوستومي .

صعوبة هذه الطريقة :في الأورام القريبة من الشرج ، لسوء الحظ تم وصف هذه الطريقة للأورام ذات الدرجة T1،وهي دراسات صغيرة مع فترة متابعة قليلة .

TEMالمجراة مع أورام T1 تترافق مع نسبة نكس 0-11%

T2تترافق مع نسبة نكس ولكن دون معالجة متممة 19-35%

T3أو T2تترافق مع نسبة نكس ولكن مع معالجة متممة 14و3%على الترتيب

والقرار في هذا الأجراء يعتمد على حجم الورم وعلى خبرة الجراح .

4.4.2.الجراحات الجذرية:

1-**الاستئصال الأمامي المنخفض لسرطان المستقيم مع الاستئصال التام لمساريقا المستقيم Total Mesorectal Excision (TME)** يطبق في أورام الثلثين العلوي والمتوسط وبعض أورام الثلث السفلي للمستقيم بشرط عدم ارتشاح الورم بالمعصرات الشرجية والقدرة على الحصول على حواف حرة خالية من المرض ثم تعاد استمرارية السبيل الهضمي بإجراء مفاغرة كولونية مع الجزء المتبقي من القناة الشرجية وهذه سوف يذكر لاحقاً بالتفصيل .وعملية LAR تتضمن تحرير المستقيم بأكمله عن العجز وقص الأربطة الجأنبية والشرايين الباسورية المتوسطة واجراء مفاغرة كولونية مع الجزء المتبقي من المستقيم .

عندما تجرى المفاغرة الكولونية مع القناة الشرجية تسمى ultra LAR .

2- **البتر البطني العجاني :** Abdominal Perineal Resection

يستخدم لأورام الثلث السفلي من المستقيم في حال عدم القدرة على المحافظة على حواف جراحية حرة ،أو في أورام القناة الشرجية .

3-**استئصال الاورام المنخفضة جداً بطريقة Pull- through**:[4]

في دراسة نشرت في عام 2012عن استخدام هذه الطريقة في استئصال الاورام المنخفضة جداً وذلك ضمن المعايير التالية :

1. أورام فوق الخط المسنن للقناة الشرجية بين 1-3سم .
2. أورام حجمها أقل من 3.5 سم.

3. أورام متحركة بالمس الشرجي المستقيمي .
4. أورام لا ترتشح بالمعصرة الخارجية أو بالنسج التي حولها .
5. لا يوجد دليل على إصابة العقد اللمفاوية .
6. مرضى أعمارهم أقل من 60 سنة مع وظيفة معصرة شرجية جيدة ولا يشكون من سلس غائطي .
7. موافقة المريض على إخراج اليوستومي أثناء الجراحة وإغلاقه بعد الجراحة ب 3 أشهر .

وكانت نتائج هذه الدراسة مشجعة عندما تم مقارنتها مع LAR حيث أثبتت أنها طريقة بسيطة وآمنة وجيدة من حيث النتائج الورمية والوظيفية .

5.4.2.خيارات علاجية أخرى:

تجرى عادة للمرضى غير المرشحين لإجراء حل جراحي جذري بسبب وجود مشاكل مرضية أخرى أو بسبب انتشار المرض أو رفض المريض للحل الجراحي الجذري .

-**التشعيع ضمن المستقيم :** قد يستخدم كمعالجة شافية في بعض أورام المستقيم الصغيرة T1ولكن يجرى على الأغلب كعلاج تلطيفي بجرعة 50غري تحت التخدير الموضعي والتهدئة ،وتحمله جيد من قبل المريض .

-**التخثير الكهربائي** : يجرى عبر الشرج تحت التخدير العام والمريض بوضعية استخراج الحصاة حيث يتم تخثير الافة المستقيمية مع هامش أمأن 1سم ولكن معدل النكس مرتفع 50-80% لذا يحتاج المريض لتكرار المعالجة عادة .

-**المعالجة القرية** : مشكلتها إنتاج كمية كبيرة من مفرزات كريهة الرائحة .

-**العلاج الضوئي** (photodynamic):ذات تطبيق محدود .

-**الليزر**: باستخدام النيوديميوم وامنيوم غرينت ليزر ويفيد في التلطيف ولكن يترافق مع نسبة نكس 14%وهو غالي الثمن .

5.2 .المعالجة الكيماوية والشعاعية:

1- المعالجة الكيماوية والشعاعية المتممة Adjuvant Chemoradiotherapy: أصبح من المثبت أن المعالجة المشتركة الكيماوية الشعاعية لسرطان المستقيم تقلل من حدوث النكس الموضعي وتحسن البقيا .[5]

2- المعالجة الكيماوية الشعاعية قبل العمل الجراحي Neoadjuvant chemoradiotherapy:

-إنقاص مرحلة الورم down staging في 60 -80%من المرضى

- تحقيق استجابة تشريحية مرضية كاملة 15- 30 % من المرضى

–تقليص الورم مما يسهل العمل الجراحي ويؤمن في بعض الأحيان إمكانية الحفاظ على المعصرات الشرجية وإجراء LAR في مرضى كانت أورامهم تحتاج لإجراء APR بدون هذه المعالجة .

–تجنب تشعيع المفاغرة .

–أنقاص احتمال حدوث التهاب أمعاء شعاعي لأن الأمعاء الدقيقة أقل تواجداً في الحوض قبل الجراحة .

6.2.الاستئصال مع مساريقا المستقيم مفهوم TME

أن تقنية الاستئصال مع المساريقا التي تم وضعها من قبل HELD حسنت كثيراً من الفترة الحرة الخالية من المرض ومن البقيا [1]، وهي تعتبر الإجراء الذهبي لمعالجة مرضى سرطان المستقيم [6]وتتضمن استئصال الورم مع مساريقا الكولون مع هامش أمان بين 1–2سم [7] مع كل العقد اللمفية المحتواة ضمن اللفافة الغمدية بشكل كامل و كوحدة كاملة مع العقد اللمفية المتوضعة على مسار الشريان المستقيمي السفلي عن طريق التسليخ الحاد تحت الرؤية المباشرة لمستوى غير موعى بين اللفافة الخاصة للمستقيم التي تغلف المستقيم مع مساريقاه وبين اللفافة الجدراية التي تبطن الحوض وهذه الطريقة في التسليخ تحافظ على الأعصاب وعلى الإرقاء الدموي وعدم إصابة الضفيرة العجزية ،ويجب أن تكون النهاية القريبة للكولون على الأقل 5سم فوق الورم (عادة يتم تحديدها بوجود نسيج ذو حيوية جيدة على حساب الكولون النازل أوالكولون السيني) .

1.6.2.إجراء TME بالتنظير:

تم وصفها بداية عام 1990 وفيها يتم استئصال ورم المستقيم مع المساريقا مع العقد اللمفاوية بطريقة TMEمع المحافظة على الأوعية والاعصاب ،ففي دراسة أجريت على 794 مريض في المملكة المتحدة قارنت بين إجراء LAR بطريقة الفتح 268 مريض وبين إجراء LAR بوساطة التنظير 526 مريض مع فترة متابعة وسطية 36 شهر وكلتا المجوعتين قد تلقتا العلاج المتمم بعد الجراحة وكانت النتئج كما يلي :

	مجموعة الفتح	مجموعة التنظير
فترة الحياة	%66	%74
الفترة الخالية من المرض	%70.4	%70.9
النكس الموضعي	% 7	%7.8

ومع ذلك ترافقت الجراحة الجراحة التنظيرية لل TME مع نسبة أعلى في إصابة الحواف المحيطية المستأصلة Circumferential Resection Margin (CRM) ومع ذلك لا يوجد فرق في نسبة النكس الموضعي بعد المتابعة ل 3 سنوات ولكن دون وجود دراسات بعيدة المدى أكثر من ذلك . [1]

يترافق التنظير بنسبة أعلى من سوء الوظيفة الجنسية خاصة عند الذكور إذا ما قورنت مع الفتح ،وأن وجود هذين الاختلاطين حددا من اجراء التنظير في الوقت الراهن حتى وجود دراسات كافية.

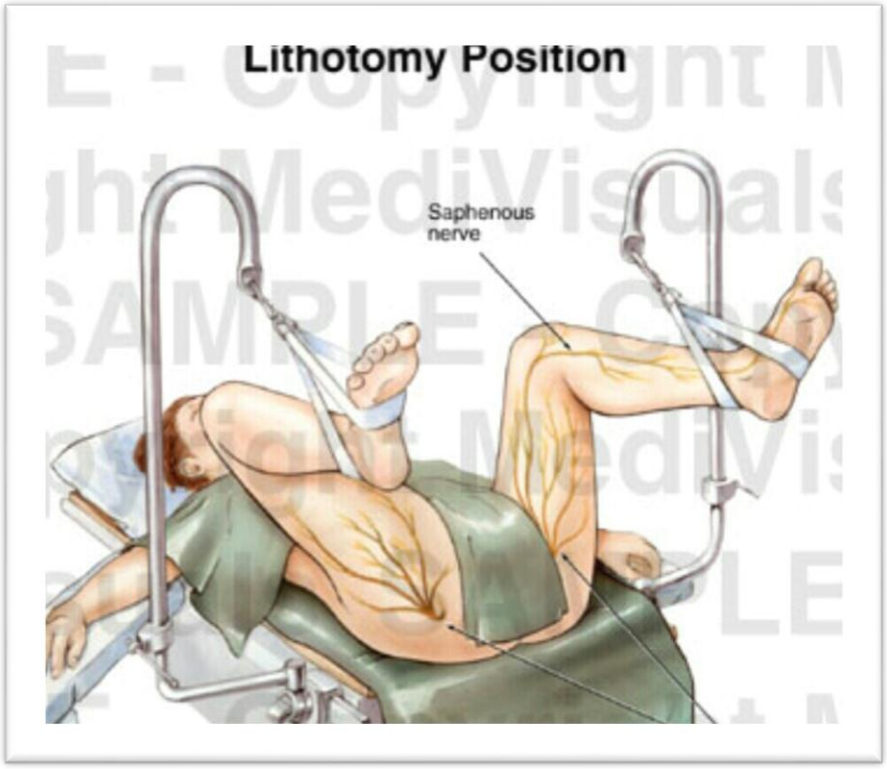
2.6.2.مراحل العمل الجراحي:

بعد تحضير المريض من الناحية الطبية وبعد تحضير الأمعاء ميكانيكياً وإعطاء الصادات قبل العمل الجراحي يوضع المريض بوضعية استئصال الحصاة المعدلة ،مع الانتباه لوجود الإليتين على حافة الطاولة ثم يتم عطف الوركين مع تبعيد خفيف ويجب أن يكون الكاحل والركبة والكتف المقابل على خط مستقيم واحد مع الأنتباه لعدم أنضغاط العصب الشظوي أثناء العمل الجراحي بوضع الساقين على الركاب ((lioyd davis stirrups).

في حال وجود جراحة سابقة على الحوض يتم رفع DJ مع وضع قثطرة بولية . بعدها يتم تنظير المستقيم بوساطة المنظار الصلب للتاكد من بعد الورم عن الشرج . يتم وقوف الجراح على الجهة اليسرى للمريض مما يساعد الجراح على استخدام يده اليمنى بشكل أفضل .

المرحلة الأولى :يتم إجراء شق ناصف من السرة حتى العانة مع الانتباه لمكان الفغر(stoma) ويمكن تمديد الشق للأعلى في حال الحاجة لتحرير الزاوية الطحالية .بعد فتح البطن يتم استقصاء البطن بحثاً عن وجود نقائل كبدية أو بريتوانية ،بعده يتم دفع الأمعاء داخل البطن بوساطة الشانات.

يتم قص الأنعكاس البريتواني الأيسر (خط تولدت) وقلب الكولون السيني حتى الوصل السيني المستقيمي ، ويتم أيضا كشف الأوعية القندية والحالب الأيسر بعدها يتم الدخول بالمستوى تحت الشريان المستقيمي السفلي والفروع السينية للمستقيمي السفلي حتى الوصل المستقيمي والأعصاب الودية أمام الأبهر والضفيرة الخثلية العلوية بمستوى الطنف العجزي .



المرحلة الثانية :تتضمن ربط الشريان المساريقي السفلي وذلك بعد قص البريتوان إلى الأيمن وبغياب عقد مجسوسة سريرياً أو عندما نريد استخدام الجزء القاصي من السين لإجراء المفاغرة يتم ربط الشريان المساريقي السفلي بعد إعطائه الفرع الكولوني الأيسر ،أما عند وجود عقد مجسوسة سريريا أو عندما نريد استخدام الكولون النازل لإجراء المفاغرة يربط الشريان المساريقي السفلي من منشئه ثم يتم قطع الكولون بين بنسي بتر أو باستخدام الستابلر .

المرحلة الثالثة :تسليخ الجزء العلوي من مساريقا المستقيم ويبدأ كشف العصبين الخثليين الأيمن والأيسر بمستوى مدخل الحوض من الخلف والوحشي ،ثم يتم الدخول في النسيج اللعوي بين اللفافة الحشوية المخصوصة لمساريقا المستقيم واللفافة المبطنة لجدران الحوض .

يجب أن تترك اللفافة الجدارية المبطنة للحوض سليمة حتى لا تؤذى الأوعية أمام العجز والأوعية الحرقفية الباطنة والأعصاب نظيرة الودية ،وبذللك تقل نسبة العنانة المحدثة بعد الجراحة .

وإذا أمكن يتم خلال هذه المرحلة التسليخ الخلفي لمساريقا المستقيم حتى ما بعد ذروة العصعص (حتى الوصل المستقيمي الشرجي) حيث أن التسليخ الخلفي والخلفي الوحشي حتى قاع الحوض يسهل وبشكل كبير التسليخ على الوجه الأمامي الوحشي للمستقيم حيث تكون اللفافة رقيقة وأقل وضوحاً ويسهل عزل الأربطة الجانبية للمستقيم .

المرحلة الرابعة والخامسة :يتم فيها تسليخ الجزء المتوسط الوحشي من مساريقا المستقيم .

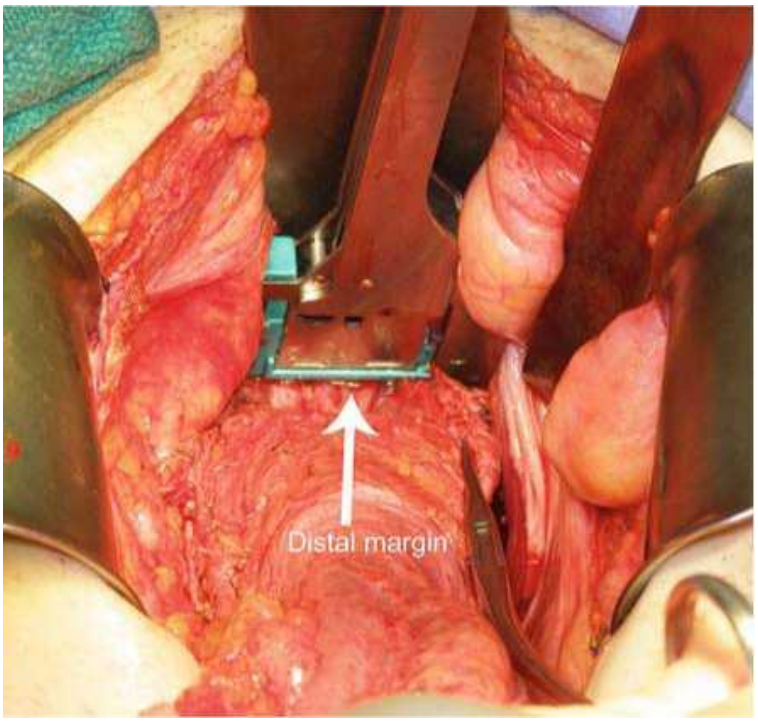
المرحلة السادسة : يتم فيها تسليخ الجزء القاصي من مساريقا المستقيم والوصل المستقيمي الشرجي وقطع الأربطة الجانبية للمستقيم ، فقط 25% من المرضى لديهم شريأن مستقيمي متوسط ويكون ضمن الابطة الجأنبية ويجب قص هذه الاربطة جانب جدار الحوض الجانبي ولكن مع الانتباه للضفيرة الخثلية التي تكون ايضاً على جدار الحوض الجانبي وحشي تماماً الحويصلين الأمامين عند الذكور والرباط الأساسي عند الإناث ،وأن استمرار التسليخ الخلفي والوحشي لمساريقا المستقيم سيكشف اللفافة التي تغطي الرفاء العصعصي الشرجي على الخط المتوسط والعضلات الرافعة للشرج ولفافة فادبير.

بدها يتم إجراء التسليخ الأمامي بين المستقيم والبروستات(المهبل عند النساء) بحذر للحفاظ على المستقيم من الأمام والمحفظة الخلفية للبروستات (الجدار الخلفي للمهبل عند النساء)وخلال هذه المرحلة من التسليخ ستظهر عدة أوعية بين البروستات والمستقيم (المهبل عند النساء)يتم تخثيرها

وهنا يجب الأنتباه لعدم إطالة التخثير على المهبل لأن ذلك قد يساهم في تشكل ناسور مستقيمي مهبلي من خلال المفاغرة .

الإطالة في التخثير على المحفظة الخلفية للبروستات قد تؤذي الفروع العصبية الأنتهائية .

بعد إتمام التسليخ الامامي والوحشي للأسفل نكون قد تجاوزنا مساريقا المستقيم من كل الجوأنب وهنا يكشف جدار المستقيم بشكل كامل بمستوى الوصل السيني المستقيمي وعندها يتم إجراء قطع المستقيم بهذا المستوى باستخدام الستابلر عادة .



بعد تحرير المستقيم كاملاً فإن الورم الذي كان على بعد 5 سم من الخط المسنن والذي تم قياسه بوساطة التنظير ،يصبح على بعد 8 سم وهذه ما يسمح بمقاربة أفضل[1] .

المرحلة السابعة :إجراء المفاغرة وهنا توجد عدة خيارات لدينا لإعادة استمرارية الأمعاء بعد القطع الأمامي المنخفض لسرطان المستقيم .

- **المفاغرة الكولونية الشرجية النهائية النهائية** : وهي الإجراء التقليدي ويمكن أن تجرى يدوياً أو باستخدام الستابلر, ولم يثبت وجود أفضلية أو فرق للمفاغرة اليدوية عن المفاغرة بالستابلر بغض النظر عن مستوى المفاغرة [8]حيث يتم توسيع الشرج بداية بأصابع اليد ثم إدخال الستابرEEA بعد وضع المزلق عليه دون وصوله للخرزات و بعد التأكد من عدم وجود أي شحم بين قطعتي EEA ،أن خط الخرزات التابع لل EAA يكون عادة خلف خط ستابلر القطع . وتكمن أهمية الستابلر في سرعة الأداء وسهولة إجرائه وخاصة في الحوض الضيق في الأورام المنخفضة ،ولكن مع غلاء ثمنه.
- **المفاغرة الكولونية الشرجية مع تصنيع J pouch:** قل شيوعها في الفترة الأخيرة بشكل كبير وقد أجريت عدة دراسات تقارن بينها وبين أنواع المفاغرات آخرها دراسة تم نشرها في جامعة Heidelberg[9] حيث وجدت أنه لافرق مهم في القدرة على الاستمساك وفي عدم القدرة على التغوط الكامل وخاصة في المراحل المتأخرة بعد الجراحة ،وأيضاً لافرق في نسبة التسريب ولكن عدد مرات التغوط كان أقل في مفاغرات **J Pouch** في فترة أقل من 8 أشهر بعد الجراحة ،حتى النتائج الجراحية (الوفيات ،إعادة العمل الجراحي) لا وجود لفرق واضح بين أنواع المفاغرات [9] [10].
- **المفاغرة الجانبية الجانبية** :وتستخدم عندما يكون هناك فرق هام في حجم اللمعتين .

- **رأب الكولون المعترض** :وهنا يتم فتح الكولون على الحافة المقابلة للمساريقا بطول8 سم ويكون هذا الفتح على بعد 5-6 سم من حافة قطع الكولون ومن ثم يتم إغلاق الفتح عرضياً (طريقة هينيك ميكوليكز).
- **المفاغرة الجانبية النهائية BEKAR**:وتجرى على بعد 3- 4 سم من حافة الكولون وتزداد شعبيتها كبديل عن **J Pouch**.

7.2.التسريب من المفاغرة بعد إجراء(Low Anterior Resection LAR)

يعتبر التسريب من المفاغرة بعد إجراء القطع الأمامي المنخفض لمعالجة سرطان المستقيم أهم الاختلاطات التالية للعمل الجراحي حيث تزداد نسبة المراضة والوفيات بشكل أكبر مع زيادة فترة البقاء في المشفى ويضاف إلى ذلك زيادة خطورة النكس الموضعي وما يتبع ذلك من سوء النتائج [11] [12][13] وأن سبب الصعوبة في التنبؤ بالتسريب هو وجود عوامل خطر عديدة .[14, 15]

حتى أن الجراحين ذوي الخبرة يعانون أحياناً من عدم القدرة على توقع وجود التسريب . (16)

تصل نسبة التسريب بعد LAR إلى 1-30% ولكن ترتفع هذه النسبة في الجراحات الإسعافية بينما تكون نسبة الوفيات بين 6-22% .

وقد تم تقسيم التسريب من المفاغرات إلى 3 مجموعات :

- علامات شعاعية دون وجود أي علامة سريرية
- علامات شعاعية مع علامات سريرية صغرى ولا تحتاج إلى أي تداخل جراحي .

- علامات شعاعية مع علامات سريرية كبرى وتحتاج إلى تداخل جراحي .

1.7.2.تعريف التسريب: لا يوجد تعريف موحد متفق عليه للتسريب من المفاغرات بعد الاستئصال الأمامي المنخفض لسرطان المستقيم.

في مراجعة لدراسات عديدة ظهر هناك (56) [12] تعريف للتسريب للمفاغرات بعد LAR ففي دراسة تضمنت 31 دراسة تعريف التسريب في 13 دراسة فقط بينما 19 دراسة لم يعرف بها التسريب ،وبذلك اعتبرت بعض الدراسات الناسور المستقيمي المهبلي تسريباً ،بينما بعض الدراسات لم تعتبره كذلك .

وسنعتمد في دراستنا على التعريف التالي :[13][15]

هو وجود اتصال بين لمعة الأمعاء وبين الوسط خارج اللمعة بسبب عيب في الجدار الواصل بين الكولون والمستقيم أو بين الكولون والشرج مع وجود أعراض سريرية :

-حمى او ألم بطني مع إثبات شعاعي .

-خروج مواد برازية أو قيحية من المفجر أو من المهبل .

-خروج مواد برازية من الجرح (مع وجود إثبات شعاعي) .

-وجود علامات التهاب البريتوان .

وأن التشخيص الباكر في التسريب يفيد في تقليل نسبة المراضة والوفيات حيث أظهرت دراسات أن كل ساعة تأخير في معالجة الصدمة الأنتانية ينقص الحياة بمعدل 7.4%وكل تاخر 2.5يوم

في إعادة الفتح الجراحي يزيد الوفيات من 24 إلى 39% ولا يوجد حتى الأن اختبار قطعي يشخص التسريب 100%أثناء العمل الجراحي . [12]

حتى أن المرضى الذين لديهم سرطان مستقيم وتم إجراء القطع الأمامي المنخفض وحدث لديهم تسريب فيما بعد يصبحوا غير مناسبين للمعالجة التلطيفية .[13]

أن وجود التسريب هو السبب الرئيسي للوفيات بعد عمليات القطع الأمامي المنخفض في 30%من الحالات .[13]

2.7.2.الأعراض والعلامات السريرية للتسريب:

أن التظاهرة الأشيع هي الحمى الغير مفسرة وغالباً ما تترافق مع تسرع النبض ولكن يمكن أن تتظاهر بأعراض وعلامات تشبه إلى حد كبير امراض الجهاز التنفسي والقلبي الوعائي[13] وهنا يتم تفسير الأعراض بشكل خاطئ وهذا ما يترتب عليه من تأخير في المعالجة .وإن الأعراض البطنية تكون غائبة بداية بشكل خاص في المفاغرات خارج االبريتوانية حيث يتظاهر التسريب بتشكل خراجي الذي يمكن أن ينفتح إلى اللمعة ويؤدي ذلك لزواله ،أو ينفتح على الحوض وبعدها على االبريتوان ليسبب التهاب االبريتوان المعمم، ولكن يمكن أن يتظاهر التسريب منذ البداية بأعراض التهاب بريتوان وهذا ما يحتاج إلى تداخل جراحي اسعافي .

عادة ما يكون اكتشاف التسريب باكراً في 60% من الحالات بينما يكون متأخراً في 40% من الحالات. [10]

يتم تأكيد التسريب سريرياً :إما بالفحص الإصبعي ، بفحص محتويات المفجر أو عن طريق تنظير المستقيم (المنظار الصلب أو المرن)أو شعاعياً .[10]

وهنا تكمن الحاجة للاستقصاءات الشعاعية سواء الصورة الظليلة التي يجب أن تجرى بيد خبيرة أو الطبقي المحوري مع الحقن حيث تصل حساسية الطبقي إلى 57% ونوعية 100% في اكتشاف التسريب بينما الصورة الظليلة تملك حساسية 60% ونوعية 100% في اكتشاف التسريب , وتصل الحساسية إلى 100% مع نوعية 96% عند إجراء الاختبارين معاً.[12]

يتم اكتشاف التسريب عادة في الايام الباكرة من الجراحة 3-18يوم وسطيا وهذا في 60% من الحالات ،أما في 40% من الحالات كان اكتشاف التسريب متأخراً في اليوم 13-72يوم ،أي وسطياً في اليوم 24.[13]

3.7.2.عوامل الخطورة للتسريب من المفاغرة: [13, 17]

اتفقت العديد من الدراسات على عدد من العوامل المهمة في التسريب من المفاغرة وهي المعالجة الشعاعية قبل الجراحة ،الجنس الذكر،وجود الأمراض القلبية الوعائية ،الحالة التغذوية للمريض (الدنف)،تناول الستيروئيدات ، التدخين ،.طول فترة العمل الجراحي...,وغير ذلك.

وأن أهم عامل في وجود التسريب هو بعد المفاغرة عن الشرج حيث تترافق المفاغرات المنخفضة مع نسبة تسرب أعلى[13] .

4.7.2.آلية التسريب:

حتى الأن لا زالت آلية التسريب غير واضحة وقد اتهمت التروية الدموية غير الكافية سواء للكولون النازل أو جذمور المستقيم بأنها السبب الأبكر في حدوث تسريب المفاغرة .[12]

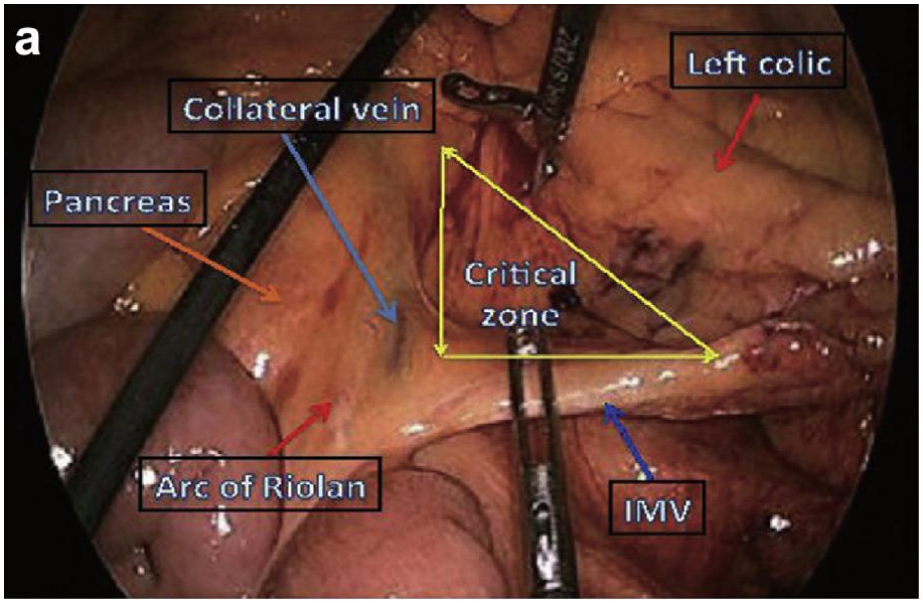
إضافة للشد على المفاغرة بسبب التقلص الحادث في مساريقا الكولون الأيسر قريباً من المفاغرة وقد تم إثبات ذلك عن طريق وضع كليبسات على بعد 2و12سم من المفاغرة وإعادة قياس المسافة بين الكليبسات في اليوم 2 واليوم 7.ويستدل على ذلك مخبرياً بارتفاع الكريات البيض واضطراب وظائف الكبد وظهور الحماض الاستقلابي .[12]

5.7.2.الوسائل المستخدمة للكشف عن التسريب [12]: لا يوجد حتى الأن اختبار ذهبي في في تقييم التسريب .[12]

- **اختبار تسريب الهواء (اختبار البنشرة):**وهو اختبار سهل وآمن ورخيص يتم إجرائه في غرفة العمليات ولا يحمل أي مخاطر وقد تم اعتماده في بعض المراكز , وقد خفض هذا الاختبار التسريب من 14إلى 4%عن طريق حقن الهواء ضمن الشرج بعد أن يكون الحوض مملوءً بالماء وبعد إغلاق النهاية البعيدة للكولون ويكون إيجابي في حال خروج فقاعات الهواء .
- **تنظير المستقيم أثناء الجراحة** : يكشف النزف وأذيات الأمعاء المنسية ووحواف المفاغرة فيما إذا ما كانت مصابة .
- **قياس أكسجة النسج موضعياً .**

6.7.2.العوامل المساعدة للحصول على مفاغرة آمنة وتخفيف التسريب:[11]

1. تحضير الأمعاء بشكل جيد .
2. المحافظة على تروية دموية جيدة للمفاغرة بالمحافظة على المفاغرات الجانبية عند ربط الوريد المساريقي السفلي .



3. التأكد من التحرير الكامل للكولون من الناحية الأنسية والوحشية لتخفيف الشد على المفاغرة قدر الإمكان ،وعدم استخدام الكولون السيني للمفاغرة لأنه يحمل نسبة تنوسر أعلى وخاصة في المرضى المشععين سابقاً.

4. استخدام الستابلر ذو القطر الأكبر مع التأكد من عدم وجود شحم بين قطعتي الستابلر، وإبقاء الستابلر مغلقاً بعد إطلاقه مدة 30 ثانية لتخفيف الوذمة والنزف من المفاغرة .
5. المحافظة على نظافة المفاغرة من التلوث البرازي قدر الإمكان .
6. إجراء اختبار البنشرة للتأكد من عدم تسريب المفاغرة ،والتأكد من وجود الحلقات كاملة بعد القطع.
7. استخدام سوند ريكتال ضمن المستقيم لتخفيف الضغط ضمن اللمعة ، ويجب أن يتجاوز المفاغرة مسافة 10سم للداخل .
8. استخدام مفجر حوضي من نوع الماص المغلق.
9. إجراء فغر الدقاق في المفاغرات المنخفضة جداً أو في المفاغرات المشكوك بها أو في المرضى ذوي الخطورة العالية .
10. البدء بالحمية الفموية للمريض باكراً ما أمكن .
11. تقليص وقت الجراحة قدر المستطاع دون تأثير ذلك على نوعية الجراحة.
12. تصنيع الثرب ووضعه ضمن الحوض .
13. وهناك عوامل أخرى لتجنب الناسور المهبلي المستقيمي بالذات:[11]

- وضع شوكة الستابلر الدائري خلف خط قطع الستابلر للمستقيم .
- توجيه رأس الستابلر للأعلى قبل إطلاق الستابلر.
- إجراء فحص للمهبل قبل إطلاق الستابلر للتاكد من عدم أخذ الجدار الخلفي للمهبل.

7.7.2.أهمية فغر الدقاق في إنقاص التسريب من المفاغرة:

نشرت بعض الدراسات أن وجود الفغر لا ينقص من نسبة التسريب ولكن عند حدوثه سريرياً فإنه يتطلب جراحة ملحة في 8.6% من الحلات في حال وجود الفغر ،ولكنه يتطلب جراحة ملحة في 25.4%من الحالات في حال عدم وجود الفغر .[10]

العديد من الدراسات أكدت أن الفغر الدقاقي ينقص بشكل فعال من التسريب السريري للمفاغرة وينقص أيضاً من إعادة الفتح الجراحي وهو إجراء موصى به في المفاغرات المنخفضة[11].

في دراسات أخرى أكدت على أهمية وجود الفغر في حال الشك القوي بالتسريب حيث يعتبر الفغر هو الملطف الأكبر الذي يجب وجوده في كل عمليات LAR.[13]

إن أهم عامل في التسريب من المفاغرات هو بعدها عن حافة الشرج ،حيث تبين أن المفاغرة التي تبعد أقل من 5 سم عن حافة الشرج تترافق بنسبة تسريب أعلى حوالي 15.5%[16]

8.7.2.أهمية وجود الفغر في إنقاص الوفيات عند وجود التسريب:

إن وجود الإليوستومي يسهل معالجة الاختلاطات الناتجة عن التسريب في المفاغرات المنخفضة ويقلل أيضاً من إعادة الفتح الجراحي .

أن معدل الوفيات الباكرة بعد عملية القطع الأمامي المنخفض في سرطان المستقيم تتراوح بين 1-8% ،ولكن عند وجود التسريب ترتفع هذه النسبة لتصل إلى 6-22%[10].

9.7.2.هل يستطب إجراء الفغر روتينياً:

نوصي بإجراء الفغر في الحلات المشكوك بها وعند وجود صعوبة أثناء الجراحة مثل عدم اكتمال حلقات المفاغرة ,أو اختبار تسريب الهواء إيجابي .[16]

ولا ننصح بإجراء الفغر روتينياً,[6] لما يحمله من اختلاطات مثل :عدم الارتياح ,أو الأنسدال أو إنتان ما حول الجرح [16]

لذلك يجب إجراء الإليوستومي تبعاً لحالة المريض ووجود عوامل الخطورة لديه وخبرة الجراح .[18]

10.7.2.*معالجة التسريب:*

أن معالجة التسريب تعتمد بشكل أساسي على نوع التسريب :معمم أو موضع.

وتتضمن 3خيارات :

- معالجة محافظة (تغيير الحمية .....إبقاء المريض على حمية سائلة) مع الاستخدام الواسع للصادات الحيوية مع الإماهة الجيدة .
- معالجة محافظة عن طريق الأشعة :بالتفجير عن طريق الجلد ،أو عن طريق الشرج .
- الفتح الجراحي :إخراج اليوستومي أو اجراء هارتمان [19].

في المرضى دون فغر الدقاق فإن التسريب المعمم غالباً ما يحتاج إلى الفتح الجراحي بنسبة 25% أما في المرضى مع اليوستومي (فغر الدقاق) يحتاجون إلى إعادة الفتح الجراحي في9 % [10]،

وهناك أيضاً سوء في وظيفة المعصرات في المرضى الذين تم إخراج الفغر فيما بعد نتيجة التسريب مقارنة بالمرضى ذوي الفغر المجرى بداية حتى ولو بوجود التسريب[10].

11.7.2. متى يتم إغلاق الفغر ؟ والاختلاطات الناتجة عن إغلاقه :

يتم إغلاق الفغر عادة بعد 8–10أسابيع .

إن الاختلاطات الناتجة عن إغلاق الفغر أقل من 25% أما الختلاطات الكبرى أقل من 5%[20]

لافرق في معدل الاختلاطات وفترة البقاء في المشفى على اختلاف الطرق المتبعة في إغلاق الاليوستومي يدوياً أو بالستابلر[20].

الباب الثالث

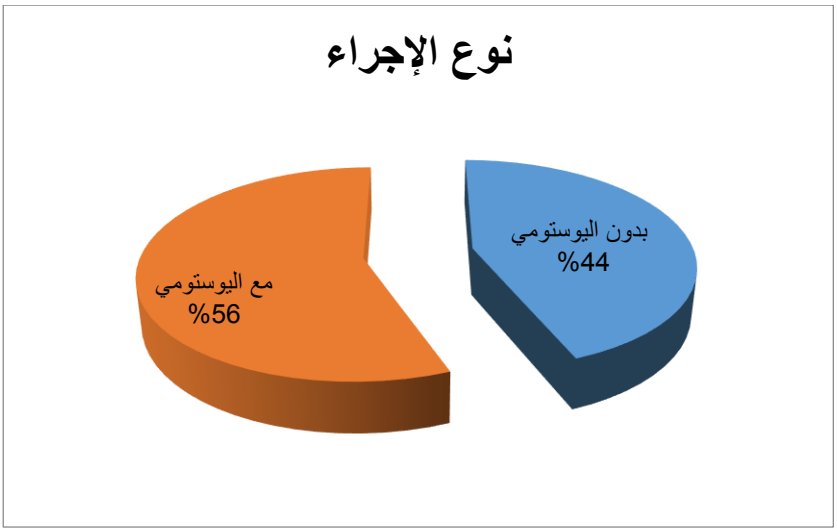
النتائج والدراسة الإحصائية

Results & Statistical Study

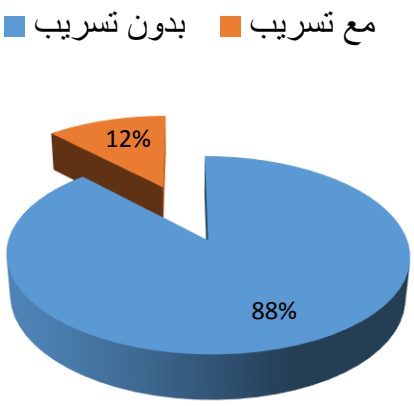
نتائج الدراسة

النسبة والحدوث

تمت هذه الدراسة على 50مريضاً حيث تم إجراء القطع الأمامي المنخفض (LAR) مع اليوستومي لدى 28 منهم بنسبة 56% بينما تم إجراء LAR بدون اليوستومي لدى 22 بنسبة 44%.



خلال هذه الدراسة حدث التسريب لدى 6 مرضى من أصل 50 مريضاً تمت معالجتهم أي بمعدل حدوث 12%



التشخيص

تم تصنيف المرضى إلى مجموعتين اعتماداً على فترة حدوث التسريب:

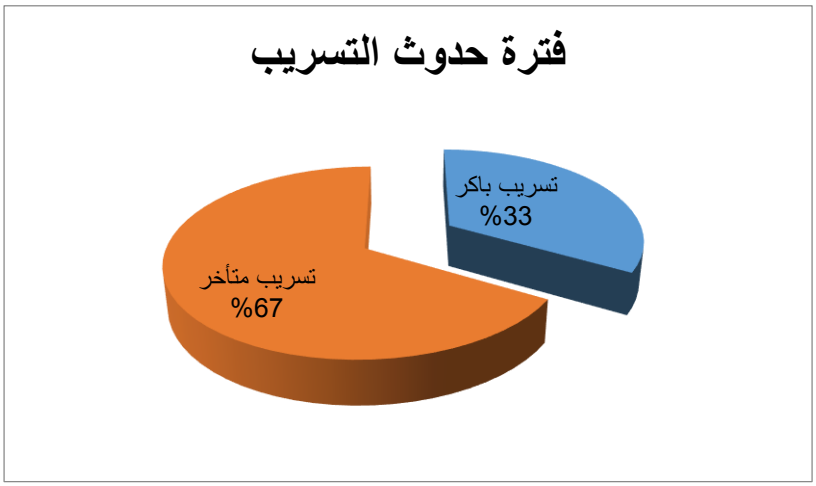
تسريب باكر: يشمل الحالات التي حدث فيها التسريب بعد العمل الجراحي في نفس القبول (قبل تخريج المرضى) وعددها حالتين ونسبتها 33.3% من مجمل حالات التسريب.

تسريب متأخر: يشمل الحالات التي حدث فيها التسريب بعد تخريج المرضى من المشفى ونسبتها 66.6% من مجمل حالات التسريب.

التسريب	عدد الحالات	النسبة
التسريب الباكر	2	%33.3
التسريب المتأخر	4	%66.6

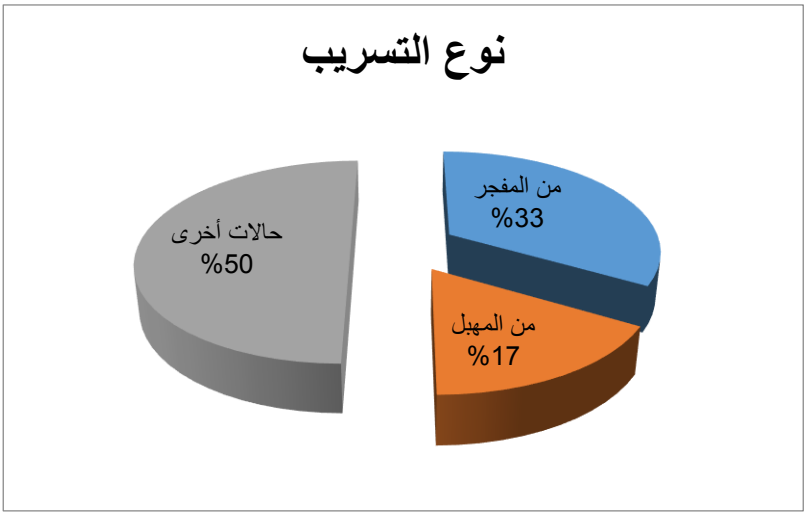
يتم اكتشاف التسريب عادة في الايام الباكرة من الجراحة 3-18 يوم وسطياً أي خلال القبول الأول وهذا في 60% من الحالات ،أما في 40% من الحالات كان اكتشاف التسريب متأخراً في اليوم 13-72يوم ،أي وسطياً في اليوم 24.

ولكن في دراستنا كان معظم التسريب يحدث متأخراً بعد تخرج المرضى حيث احتل النسبة الأكبر 66%



ظهر التسريب من المهبل في حالة واحدة ومن المفجر في حالتين من أصل الحالات الستة للتسريب

نوع التسريب	عدد الحالات	النسبة
من المفجر	2	%33.3
من المهبل	1	%16.7
حالات أخرى	3	%50

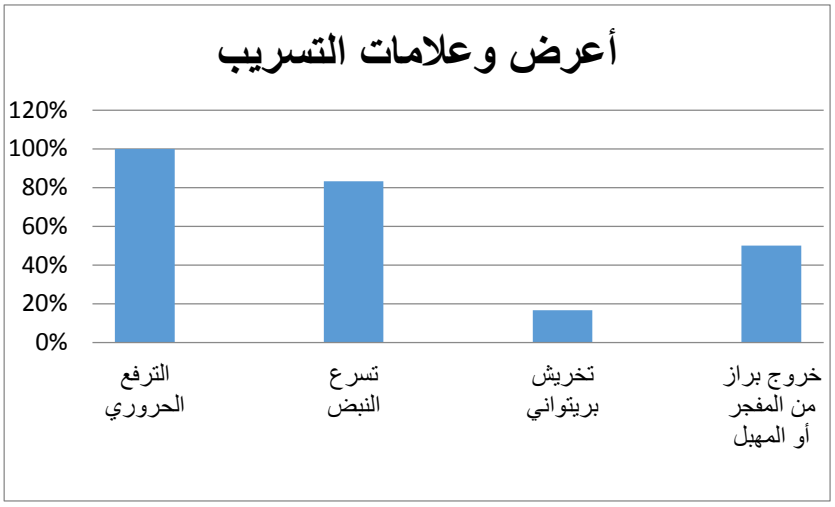


<u>الأعراض والعلامات السريرية الدالة على حدوث التسريب</u>

شكل الترفع الحروري أهم عرض للتسريب في دراستنا بنسبة 100% من المرضى يليه تسرع النبض بنسبة 83.3% من المرضى بينما ظهر التخريش البريتواني عند مريض واحد وبنسبة 16.7% من العينة.

خروج قيح أو براز من المفجر أو المهبل في 3 حالات وبنسبة 50%

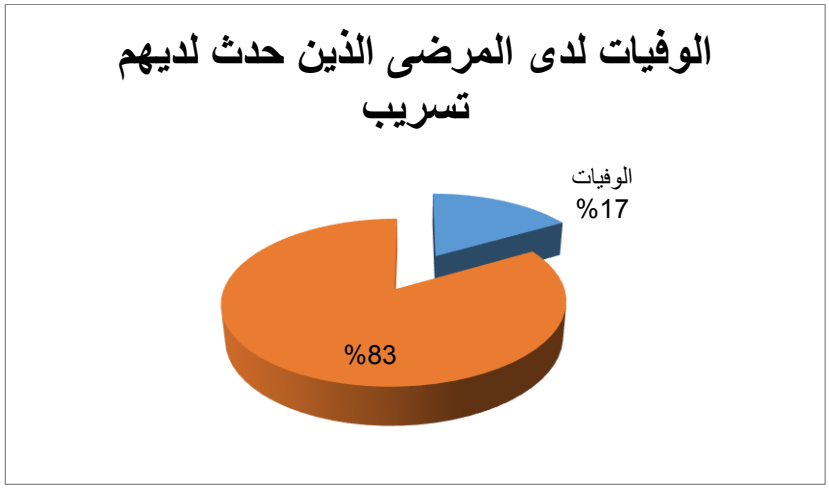
العرض \العلامة	عدد المرضى	النسبة
الترفع الحروري	6	%100
تسرع النبض	5	%83.3
تخريش بريتواني	1	%16.7
خروج براز من المفجر أو المهبل	3	%50

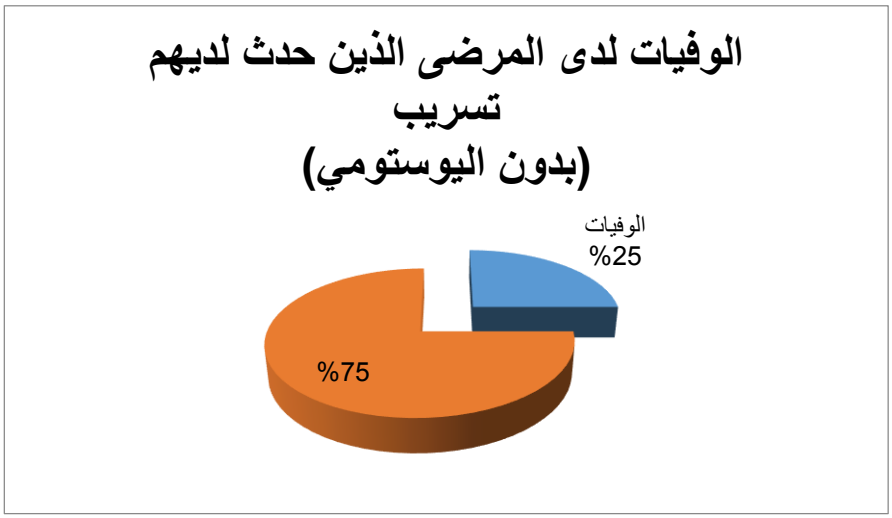


الوفيات الناجمة عن التسريب:

يظهر من الدراسة أن الوفيات مرتفعة بشكل واضح لدى المرضى الذين حدث لديهم تسريب مقارنة بالمرضى الذين لم يحدث لديه تسريب. حيث حدثت الوفاة لدى مريض واحد من أصل 6 مرضى لديهم تسريب وبنسبة 16.7% مقارنة بعدم وجود أي حالة وفاة لدى بقية المرضى وترتفع هذه النسبة إلى 25% لدى المرضى الذين تم إجراء LAR بدون اليوستومي.

	عدد المرضى	عدد الوفيات	نسبة الوفيات
مع تسريب	6	1	%16.7
بدون تسريب	44	0	%0



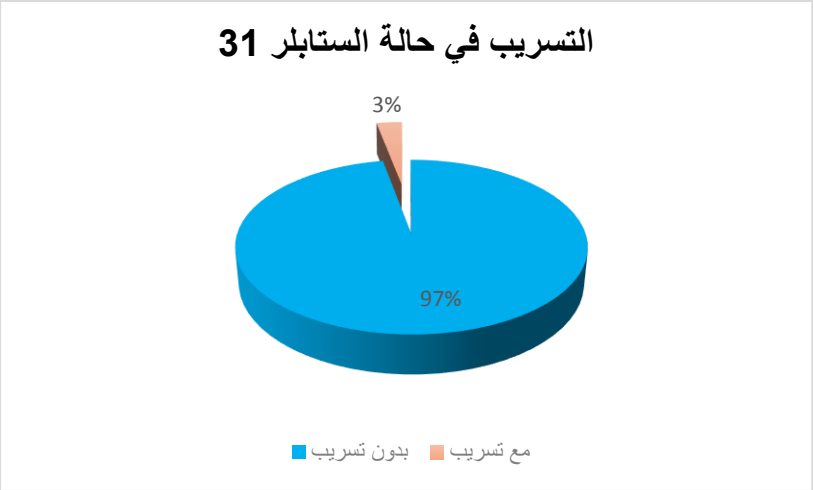


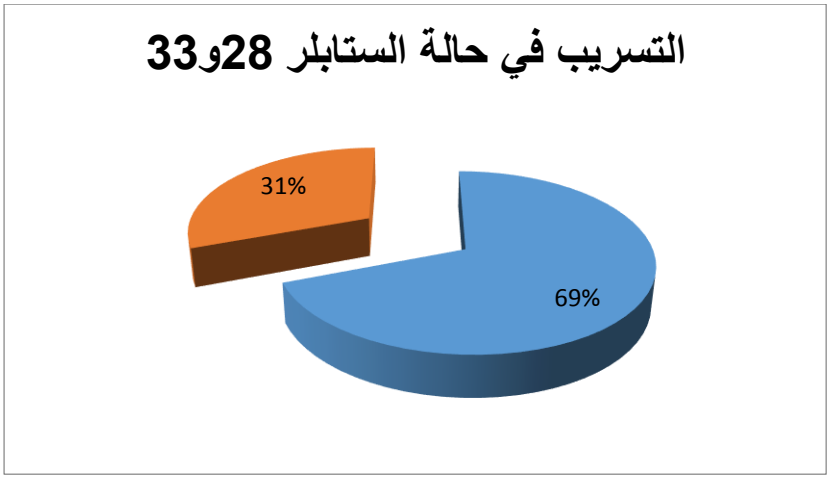
تحديد عوامل الخطر في حدوث التسريب

إن أهم عوامل الخطر في حدوث التسريب التي توصلنا إليها في دراستنا هي قرب المفاغرة من حافة الشرج وقطر الستابلر في المفاغرة ولكنه ينخفض بصورة ملموسة في العوامل الأخرى.

1- **قطر الستابلر**:تبين أنه عامل خطر هام في حدوث التسريب حيث يظهر من النتائج علاقة أساسية لقطر الستابلر بالتسريب ,فمن أصل 46 مريض تم استخدام الستابلر أثناء الجراحة ظهر التسريب في حالة واحدة من أصل 33 حالة تم استخدام الستابلر 31 فيها بنسبة 3% بينما ظهر التسريب في 4 حالات من أصل 13 حالة تم استخدام ستابلر من أقطار أخرى فيها أي بنسبة 30.8% ومن الملاحظ أن هذه النسبة ثابتة في حالتي الستابلر 28 أو 33 وهي بحدود 30%

قطر الستابلر	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
31	33	1	%3	0.1	0.8-0.01
31><	13	4	%30.8		



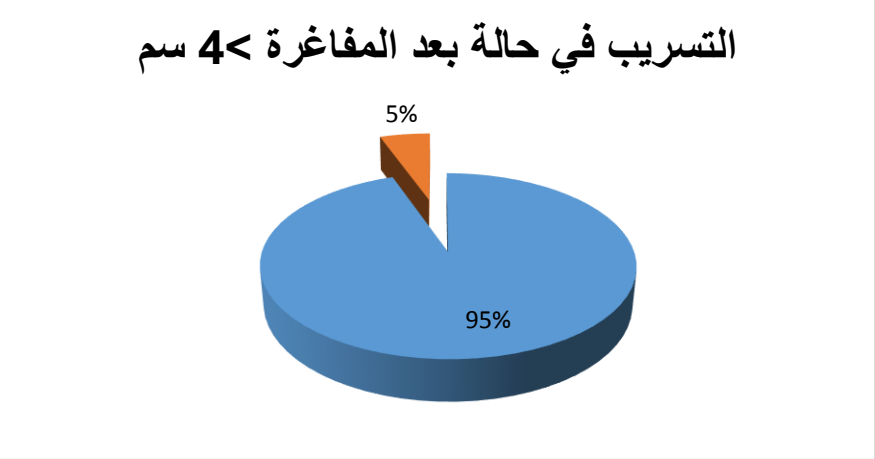


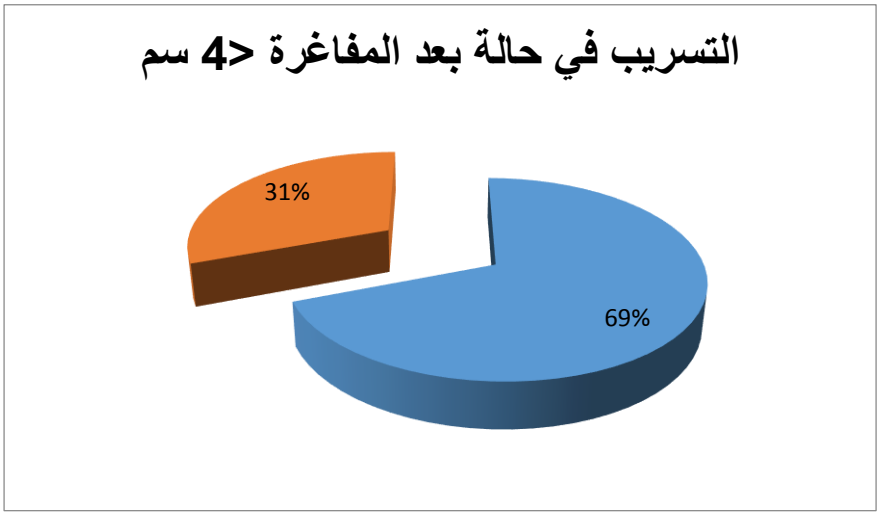
ومن الملاحظ في الدراسة أن حالة التسريب الوحيدة التي ظهرت في حالة استخدام الستابلر 31 كانت عند استخدام LAR بدون اليوستومي وعلى الرغم من عدم الدلالة الإحصائية لهذه الحالة فإنها تدفع باتجاه دراسة لاحقة لترابط عاملي نوع الإجراء (اليوستومي أو بدون اليوستومي) وقطر الستابلر لدراسة تأثير الترابط الخطي لهذين العاملين على درجة الخطورة.

2- **قرب المفاغرة من الشرج** :تبين من خلال دراستنا أنه عامل خطر هام في حدوث التسريب حيث قمنا بمقارنة معدلات حدوث التسريب في المفاغرات التي تبعد أقل من 4 سم عن حافة الشرج بمعدلات حدوثه في المفاغرات التي تبعد أكثر من من 4 سم فوجدنا فرقاً هاماً جداً في معدلات التسريب فمن أجل 13 مفاغرة تبعد أقل من 4 سم عن حافة الشرج حدث التسريب في 4

منها بنسبة 30.8% مقارنة بحدوثه في حالتين فقط من أصل 37 حالة تبعد أكثر من 4 سم عن حافة الشرج وبنسبة 5.4%.

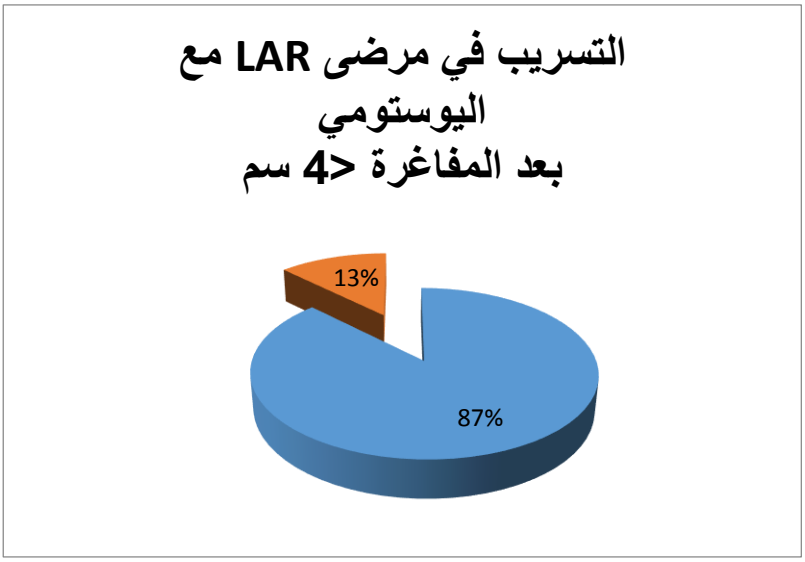
بعد المفاغرة عن حافة الشرج	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
4< سم	37	2	%5.4	0.18	0.85-0.04
4> سم	13	4	%30.8		

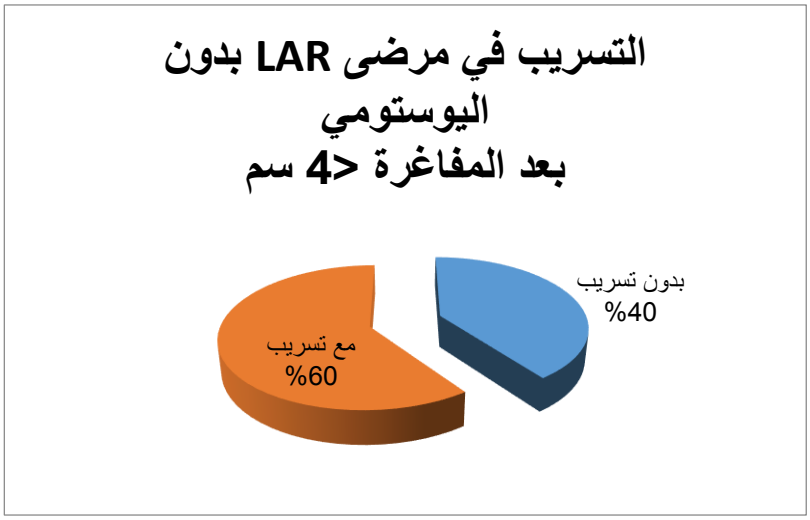




ومن ناحية أخرى يظهر من الدراسة ترابط كبير بين عاملي بعد المفاغرة عن فتحة الشرج ونوع الإجراء المتبع حيث تم إجراء LAR على 5 مرضى بدون اليوستومي مع مسافة مفاغرة أقل من 4 سم ظهر التسريب لدى 3 منهم أي بنسبة 60% مقابل إجراء LAR لدى 8 مرضى مع اليوستومي بمسافة مفاغرة أقل من 4 سم ظهر التسريب لدى واحد فقط أي بمعدل منخفض 12.5%

بعد المفاغرة عن حافة الشرج <4سم	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
مع اليوستومي	8	1	12.5%	0.21	1.49-0.03
بدون اليوستومي	5	3	60%		

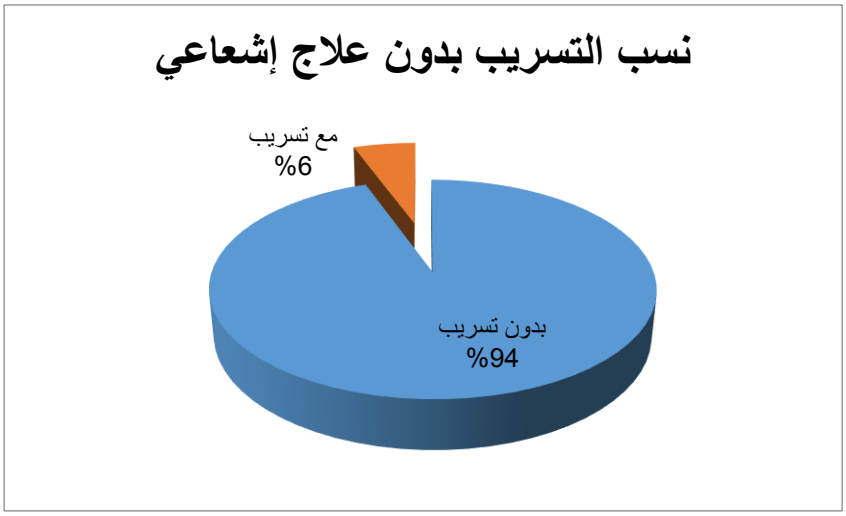


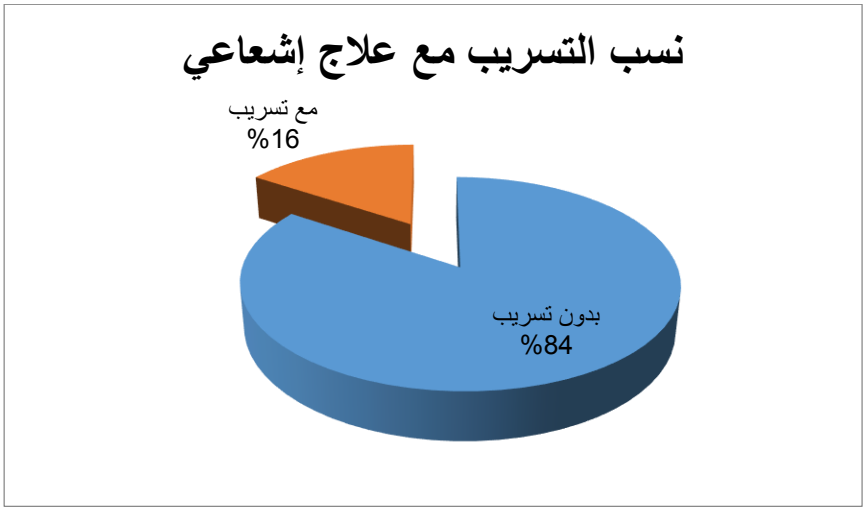


بينما لم يظهر هذا الترابط في حالة بعد المفاغرة أكثر من 4 سم حيث كانت نسب التسريب متقاربة بالنسبة لنوعي الإجراء (مع أو بدون اليوستومي) وبنسبة 5% تقريباً لكل منهما مما يعني عدم وجود ترابط بين هذين العاملين.

3 – **العلاج الشعاعي قبل العمل الجراحي**: تبين أنه عامل مؤثر في حدوث التسريب حسب دراستنا فمن أجل 32 مريض أجري لهم علاج شعاعي قبل الجراحة حدث التسريب في 5 حالات أي بنسبة 15.6% مقابل حدوثه في حالة واحدة فقط من أصل 18 حالة لم يجري لها علاج شعاعي قبل الجراحة أي بنسبة 5.6%

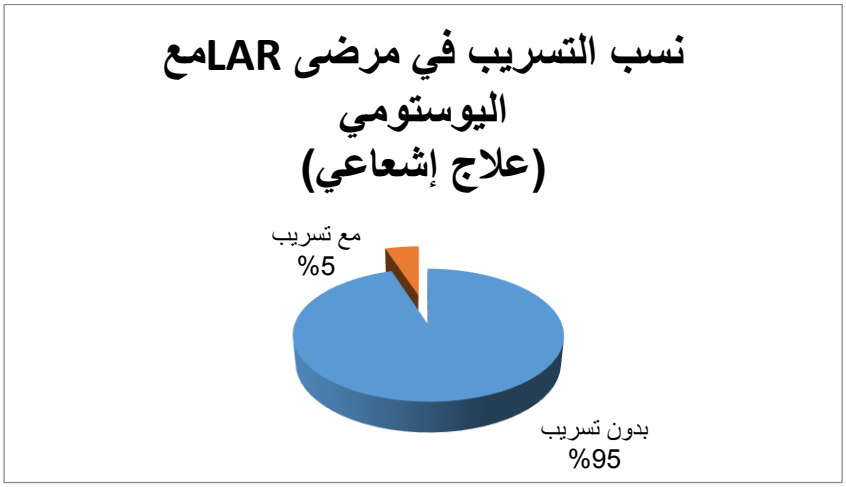
علاج اشعاعي	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
لا	18	1	%5.6	0.36	2.81-0.05
نعم	32	5	%15.6		

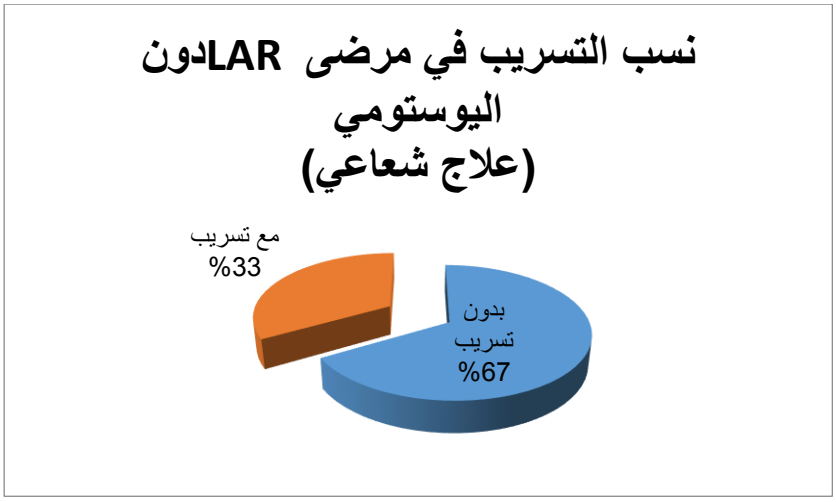




من الملفت للنظر في حالة المعالجة الشعاعية ارتفاع درجة خطورة هذا العامل حين مرابطته مع عامل الإجراء المتبع (مع أو بدون اليوستومي) فهذه الدراسة تظهر ترابطاً كبيراً بين عامل المعالجة الشعاعية ونوع الإجراء المتبع حيث تم إجراء LAR على 12 مريض بدون اليوستومي مع معالجة شعاعية ظهر التسريب لدى 4 منهم أي بنسبة 33.3% مقابل إجراء LAR لدى 20 مريض مع اليوستومي مع معالجة شعاعية ظهر التسريب لدى واحد فقط أي بمعدل منخفض 5%

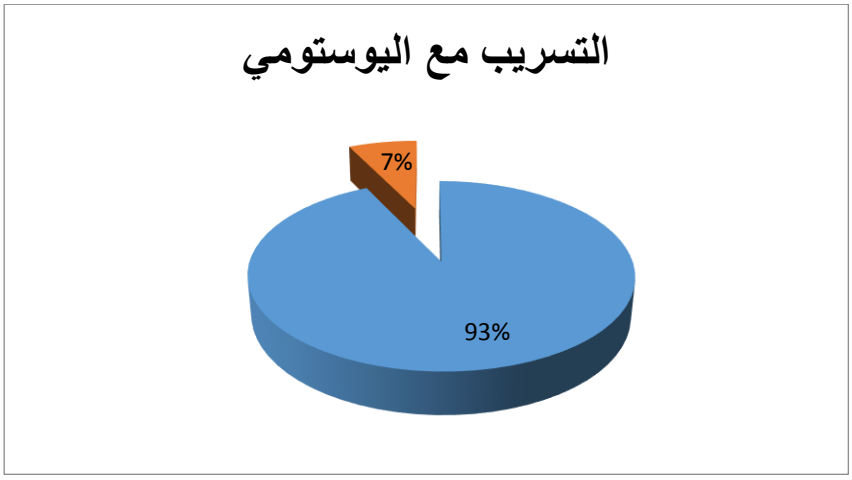
علاج اشعاعي	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
مع اليوستومي	20	1	%5	0.15	1.19-0.02
بدون اليوستومي	12	4	%33.3		

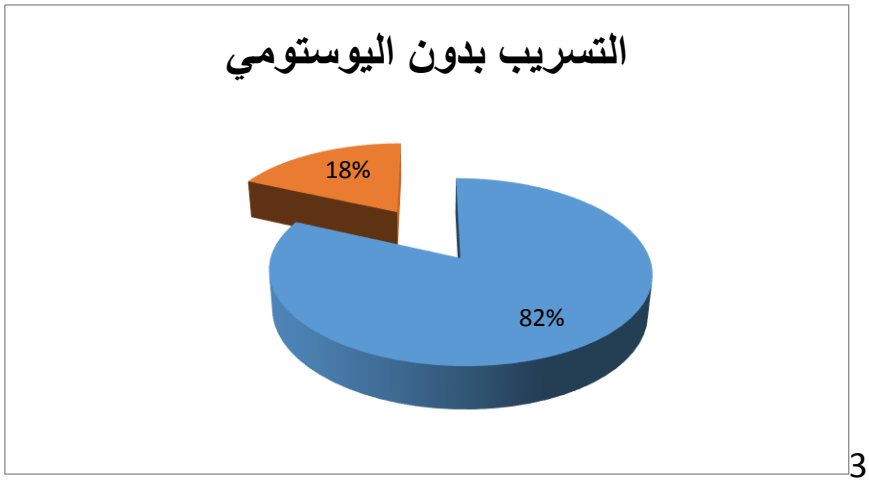




4- **نوع الإجراء**:من خلال الدراسة الإحصائية التي تم إجراءها يظهر بوضوح ارتفاع نسبة التسريب في حال إجراء القطع الأمامي المنخفض بدون اليوستومي حيث ظهر التسريب في 4 حالات من أصل 22 مريضاً تمت معالجتهم أي بنسبة 18.2% مقابل ظهور التسريب في حالتين فقط من أصل 28 في حال إجراء القطع الأمامي المنخفض مع اليوستومي بنسبة 7.1%

نوع الإجراء	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
مع اليوستومي	28	2	%7.1	0.39	1.95-0.08
بدون اليوستومي	22	4	%18.2		

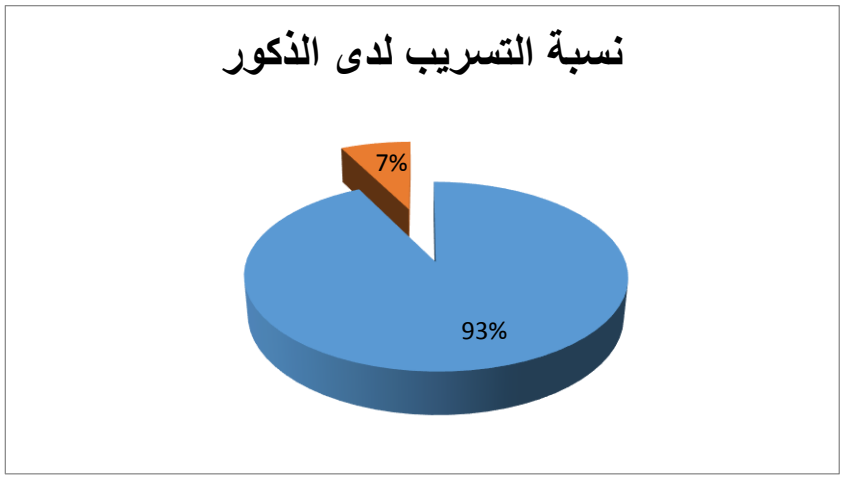


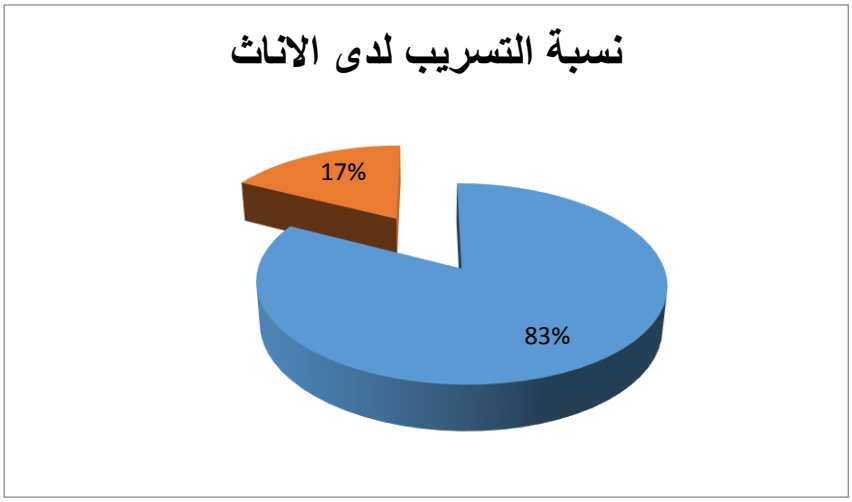


3

5- **الجنس**: تبين من خلال دراستنا أنه عامل مؤثر في حدوث التسريب فمن أصل 27 حالة تمت معالجتها عند الذكور حدث التسريب في حالتين فقط أي بنسبة 7.4% مقارنة بحدوث 4 حالات تسريب من بين 23 حالة تمت معالجتها من الإناث أي بنسبة 17.4%

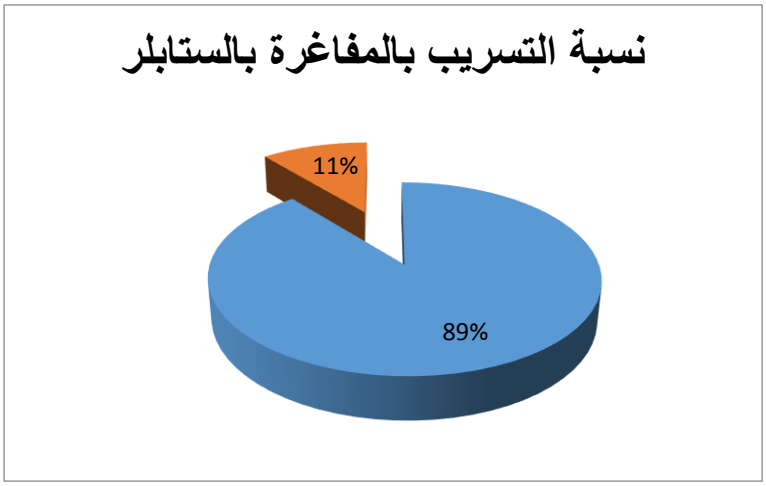
الجنس	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
ذكور	27	2	%7.4	0.43	2.12-0.09
إناث	23	4	%17.4		

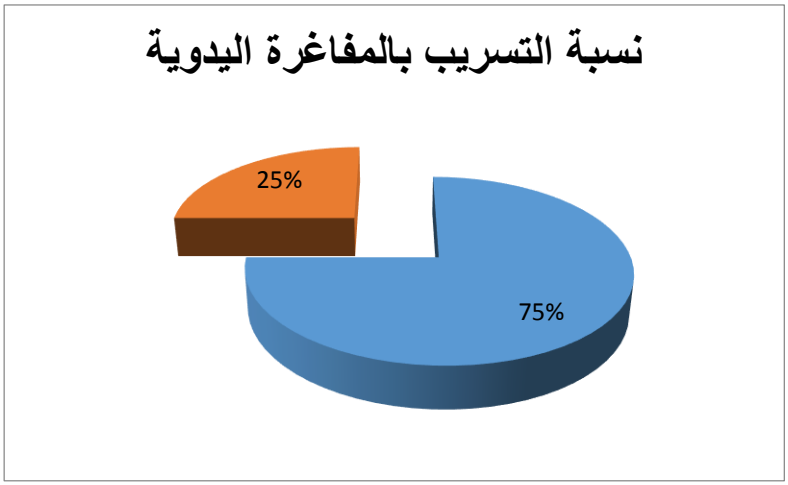




6- **نوع المفاغرة** : بالرغم من قلة عدد عمليات المفاغرة اليدوية (4 حالات) وعدم كفاية هذه الحالات احصائياً إلا أنه يظهر كعامل خطر للتسريب في دراستنا فمن أصل 4 حالات تمت فيها المفاغرة يدوياً حدث التسريب في حالة واحدة أي بمعدل 25% مقارنة بحدوث التسريب لدى 5 حالات من أصل 46 تمت فيها المفاغرة بوساطة الستابلر أي بمعدل حدوث 10.9%

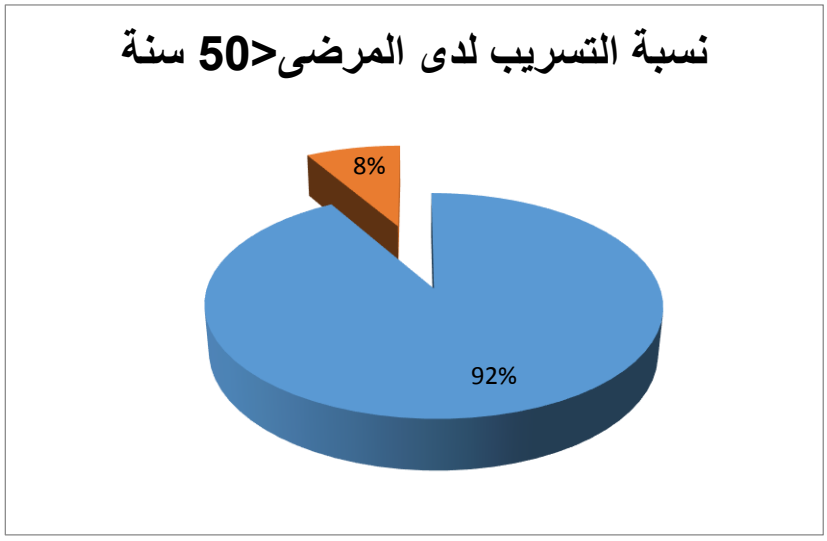
نوع المفاغرة	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
ستابلر	46	5	%10.9	0.43	2.87-0.07
يدوي	4	1	%25		

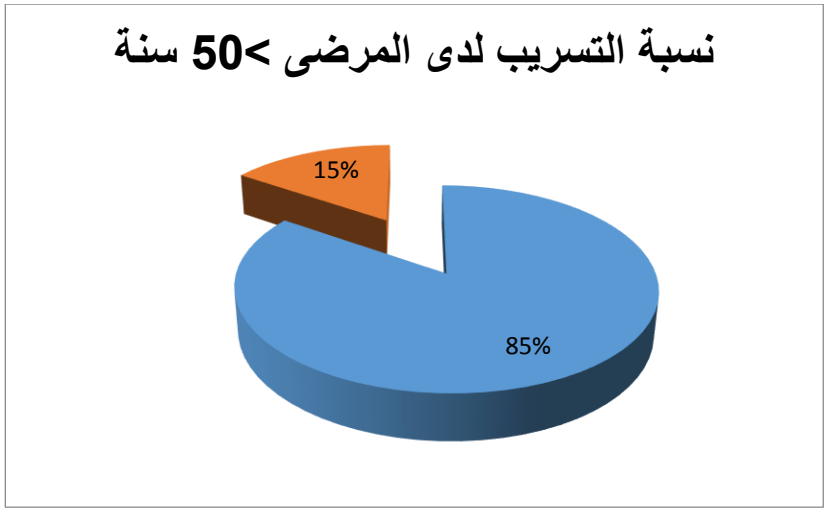




7- **<u>العمر المتقدم (>50 سنة)</u>**: من بين 24 مريض عمرهم أكبر من 50 سنة تم علاجهم ظهر التسريب عند 4 منهم بنسبة 15.4% مقابل حدوثه لدى مريضين من أصل 24 عمرهم أقل من 50 سنة بنسبة 8.3%

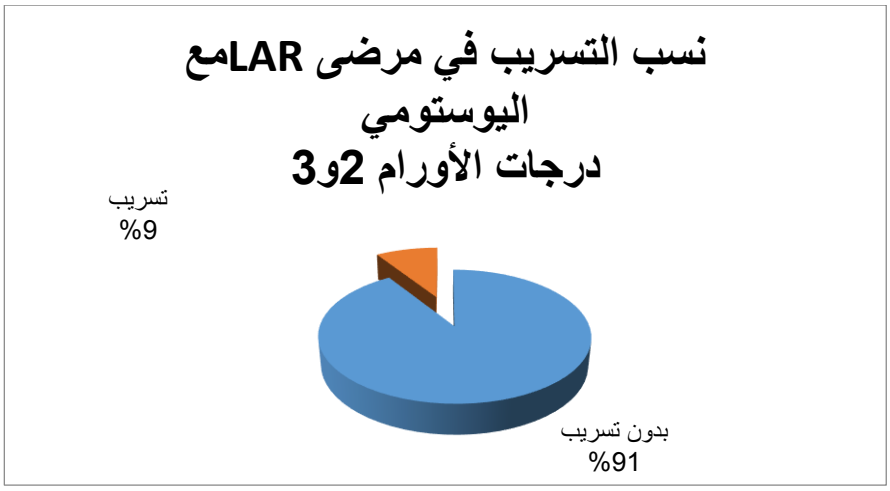
العمر	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
أقل من 50	24	2	%8.3	0.54	2.69-0.11
أكثر من 50	26	4	%15.4		

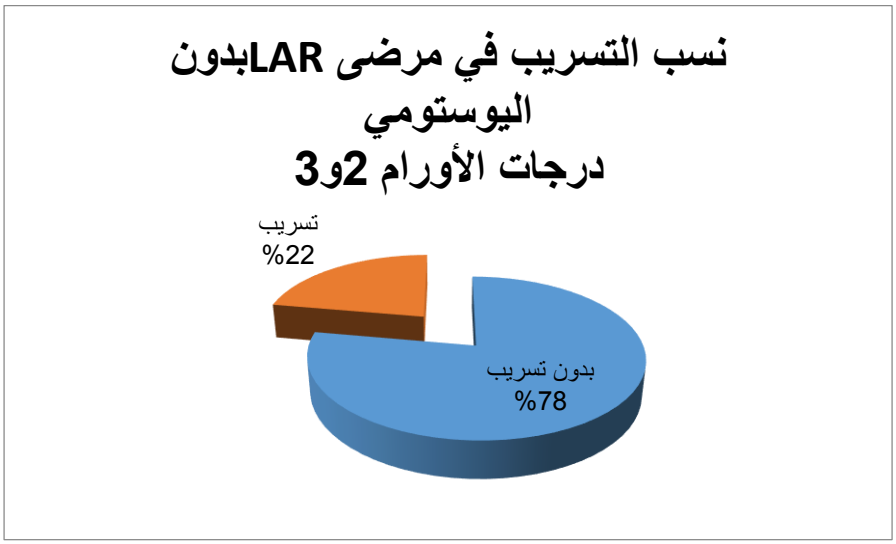




8- **درجة الورم** : يظهر من الدراسة أن التسريب يظهر في حالتي الأورام من الدرجة الثانية بنسبة 15.4%والثالثة بنسبة 13.6% بينما لم يظهر في بقية الحالات وترتفع هذه النسبة بشكل ملحوظ في حال إجراء القطع الامامي المنخفض بدون اليوستومي حيث تبلغ 22.2% بينما تنخفض بشكل كبير في حال إجراء القطع الامامي المنخفض مع اليوستومي لتصل إلى 10% بالنسبة للأورام من الدرجة الثانية و8.3% للأورام من الدرجة الثالثة.

درجة الأورام السرطانية 2و3	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
مع اليوستومي	22	2	%9.1	0.41	1.98-0.08
بدون اليوستومي	18	4	%22.2		





تدبير التسريب

تم تدبير المرضى اللذين حدث لهم تسريب في حالة القطع الامامي المنخفض بدون اليوستومي وعددهم 4 مرضى بإعادة التدخل الجراحي على الشكل التالي:

1- إخراج اليوستومي : أجري لدى 3 مرضى وبنسبة 75% من الحالات

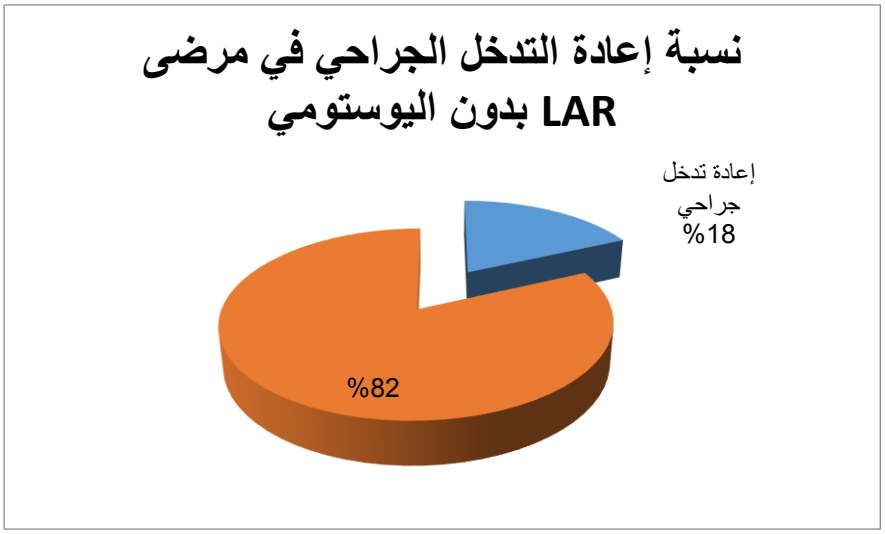
2- إجراء هارتمان : لدى مريض واحد وبنسبة 25% من الحالات

نوع التدخل الجراحي	عدد الحالات	النسبة
إخراج اليوستومي	3	%75
إجراء هارتمان	1	%25

أما المرضى الذين حدث لهم تسريب في حالة إجراء القطع الامامي المنخفض مع اليوستومي وعددهم 2 فقد تم تدبيرهم بنجاح عبر التدبير المحافظ .

يظهر من الدراسة أنه من بين 22 مريض تم إجراء LAR بدون اليوستومي اضطررنا إلى إعادة التدخل الجراحي لدى 4 منهم بنسبة 18.2% مقابل عدم الحاجة إلى إجراء أي تدخل جراحي جديد لدى 28 مريض خضعوا LAR مع اليوستومي

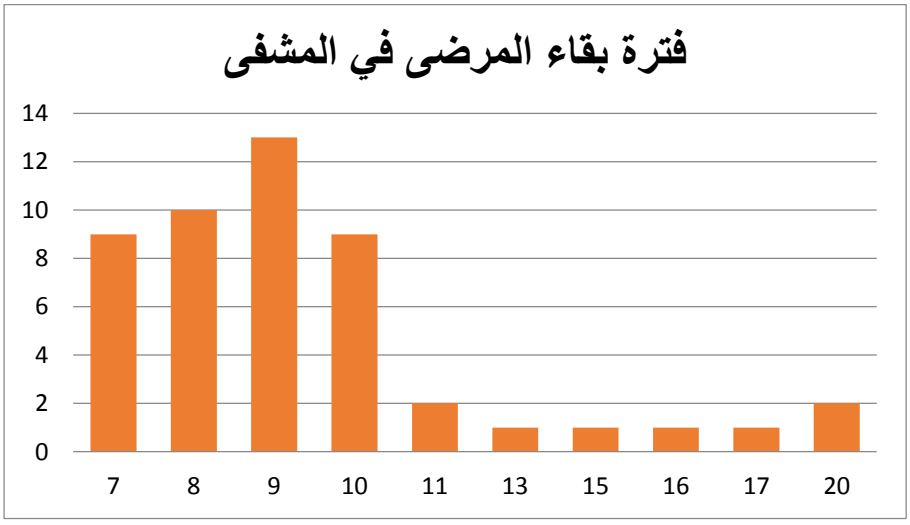
إعادة التدخل الجراحي	العدد الكلي	عدد الحالات	النسبة	الخطر النسبي (RR)	مجال الثقة (CI 95%)
مع اليوستومي	28	0	%0	0	0.8>
بدون اليوستومي	22	4	%18.2		



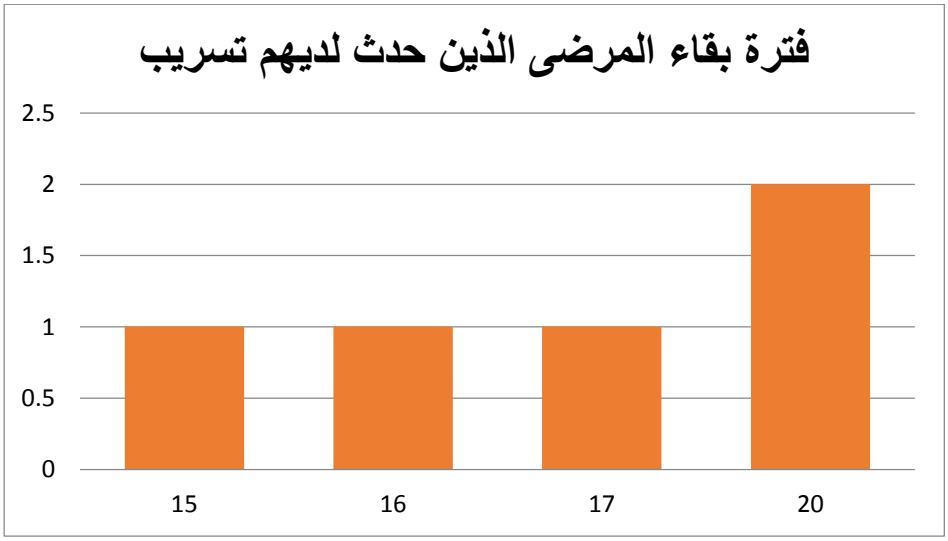
يظهر من هذه النتائج أن وجود الإليوستومي يخفض إحتمال إعادة التدخل الجراحي مرة أخرى لمرضى التسريب حيث كان بالإمكان معالجة التسريب لدى المرضى بالتدبير المحافظ.

فترة البقاء في المشفى

يظهر في الجدول المرفق فترة بقاء المرضى في المشفى بحسب عدد الأيام



يظهر في الجدول الثاني فترة بقاء المرضى الذين حدث لديهم تسريب



يظهر من الدراسة (باستبعاد القيمة التي بقي فيها المريض 96 يوم لأنها شاذة احصائياً) أن متوسط بقاء المرضى الذين لديهم تسريب هو 17.6 يوم بانحراف معياري يبلغ 2.3 يوم مقابل متوسط بقاء المرضى الذين لم يظهر لديهم تسريب 8.75 يوم بانحراف معياري يبلغ 1.33 يوم مما يظهر الأثر الكبير للتسريب في إطالة مدة الإقامة في المشفى ومن ثم الكلفة المادية.

بالمقارنة بين المرضى الذين أجريت لهم معالجة مع اليوستومي أو بدون اليوستومي فقد كانت مدة الإقامة بالنسبة للمجموعة الأولى 9.32±2.44 وللمجموعة الثانية 10.1±3.75.

أخيراً بمقارنة مرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة مع اليوستومي أو بدون اليوستومي فقد كانت وسطي مدة الإقامة بالنسبة لمرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة اليوستومي 16.5 يوم مع انحراف معياري يبلغ 0.71 يوم مقابل وسطي يبلغ 18.33 يوم وانحراف معياري يبلغ 2.89 بالنسبة لمرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة دون اليوستومي.

الباب الرابع

المناقشة

Discussion

يتبين مما سبق أن هناك العديد من **العوامل المؤثرة في التسريب من المفاغرة وأهمها :**

قطر الستابلر المستخدم: حيث كان له دور هام في تخفيف نسبة التسريب عندما تم استخدامه بالقطر 31.

بعد المفاغرة عن حافة الشرج :حيث تزداد نسبة التسريب بقرب المفاغرة من الشرج بالنسبة للمفاغرات التي تبعد عن الشرج 4سم أو أقل تكون نسبة التسريب 30% بينما تكون هذه النسبة 5.4% في المفاغرات التي تبعد عن الشرج أكثر من 4سم,بالإضافة لدور الإليوستومي في تخفيض نسبة التسريب من 60% عندما يجرى القطع الأمامي بدون إليوستومي في حال كانت المفاغرة أقل من 4سم إلى 12.5% عندما تكون المفاغرة أقل من 4سم ولكن مع إليوستومي .

وجود الإليوستومي :كان له دور في دراستنا في تخفيض نسبة التسريب .

نوع المفاغرة (يدوية أو ستابلر) :تنخفض نسبة التسريب في حال كانت المفاغرة مجراة بوساطة الستابلر.

وجود سوابق معالجة شعاعية عند المريض :أيضاً كان لها دور هام في زيادة معدلات التسريب وخاصة في المرضى دون إليوستومي .

العمر المتقدم:ظهرت علاقة بين العمر المتقدم وزيادة نسبة التسريب.

الجنس: تبين في دراستنا أن الجنس الأنثى يترافق مع معدلات تسريب أعلى .

بينما لم يكن هناك تأثير لدرجة الورم على نسب التسريب

تدبير التسريب : ظهر واضحاً ان وجود الإليوستومي ينقص من إعادة الفتح الجراحي بعد وجود التسريب ويتم تدبير هؤلاء المرضى غالباً عن طريق التدبير المحافظ.

فترة البقاء في المشفى : كانت أطول بشكل واضح في مرضى LAR بدون إليوستومي بعد حدوث التسريب مقارنة بمرضى LARمع إليوستومي .

الوفيات: حدثت وفاة بعد التسريب في مرضى LAR دون إليوستومي مقارنة بالمرضى مع إليوستومي.

مقارنة النتائج بالدراسات العالمية :

وافقت دراستنا دراسة **W. S. Tan1** أن الإليوستومي ينقص من نسب التسريب.

وافقت دراستنا **دراسة Asari SA** في أن زيادة قطر الستابلر تخفف من نسب التسريب .

وافقت دراستنا دراسة **Moran, W. S. Tan1** على أن أهم عامل في التسريب هم بعد المفاغرة عن الشرج.

وافقت دراستنا **Rojas–Machado SA** أن المعالجة الشعاعية عامل مهم في التسريب من المفاغرة.

خالفت دراستنا دراسة **Huser** في أن وجود الإليوستومي لا ينقص من وجود التسريب.

وافقت دراستنا دراسة **Matthiessen** ودراسة **Huser, W. S. Tan1** في أن الإليوستومي ينقص من إعادة الفتح الجراحي في حال وجود التسريب.

خالفت دراستنا دراسة **Celeste Y. Kang** [21]في أن نسبة التسريب أعلى في المرضى المجرى لهم القطع الأمامي المنخفض مع إجراء إليوستومي.

وافقت دراستنا دراسة **Celeste Y. Kang ودراسة Moran , W. S. Tan1** في أن معدل الاختلاطات كان أعلى في مرضى التسريب .

خالفت دراستنا دراسة **Matthiessen** في فترة اكتشاف التسريب .

وافقت دراستنا دراسة **Celeste Y. Kang ودراسة Rojas-Machado SA** في أن التسريب يطيل من فترة البقاء في المشفى.

خالفت دراستنا دراسة **Ho YH** أنه لا أفضلية للمفاغرة اليدوية عن المفاغرة بالستابلر.

وافقت دراستنا دراسة **Moran , Matthiesse, Hirst NA** أن وجود التسريب يزيد من الوفيات بين المرضى.

خالفت دراستنا معظم الدراسات ومنها **Moran , ,Matthiesse** في ان الجنس الذكر يترافق بمعدلات تسريب أعلى .

الباب الخامس

المقترحـات والتوصيـات

Suggestions & Recommendations

نوصي بإجراء الفغر الدقاقي (الإليوستومي) في المرضى ذوي الخطورة العالية (قرب المفاغرة من الشرج , وجود معالجة شعاعية سابقة, مفاغرة يدوية, العمر المتقدم,أو في حال شك الجراح بسلامة المفاغرة) ,كما نوصي أيضاً باستخدام الستابلر ذو القطر 31 حيث تبين انخفاض نسبة التسريب في حال وجوده بشكل خاص .ولكن مع الحاجة لدراسات أوسع من ذلك .

أن وجود الإليوستومي يخفض بشكل واضح من التسريب بالإضافة لدوره الهام في إنقاص إعادة الفتح الجراحي في حال وجود التسريب وأيضاً ينقص من فترة الإقامة في المشفى ويخفض نسبة المراضة والوفيات .

وبالنسبة للأورام المنخفضة جداً نقترح اتباع طريقة Pull–Through مع إخراج الاليوستومي ولكن مع إجراء دراسات أوسع .

المراجع

.1 Zinner MJ, Ashley SW. Maingot's Abdominal Operations 12 th. 2013.

.2 Classic articles in colonic and rectal surgery. Jacques Lisfranc 1790-1847. Observation on a cancerous condition of the rectum treated by excision. Diseases of the colon and rectum. 1.5-694:(10)26;983

.3 Kraske P, Perry EG, Hinrichs B. A new translation of professor Dr P. Kraske's Zur Exstirpation Hochsitzender Mastdarmkrebse. 1885. The Australian and New Zealand journal of surgery. 1989;59(5):421-4.

.4 Fu CG, Gao XH, Wang H, Yu ZQ, Zhang W, Yu ED, et al. Treatment for early ultralow rectal cancer: pull-through intersphincteric stapled transection and anastomosis (PISTA) versus low anterior resection. Techniques in coloproctology. 2013;17(3):283-91.

.5 Kapiteijn E, Marijnen CA, Nagtegaal ID, Putter H, Steup WH, Wiggers T, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer. The New England journal of medicine. 2001;345(9):638-46.

.6 Huser N, Michalski CW, Erkan M, Schuster T, Rosenberg R, Kleeff J, et al. Systematic review and meta-analysis of the role of defunctioning stoma in low rectal cancer surgery. Annals of surgery. 2008;248(1):52-60.

.7 Soltani E, Jangjoo A, Saremi E. Low or Ultralow Anterior Resection of Rectal Cancer Without Diverting Stoma: Experience with 28 Patients. The Indian journal of surgery. 2015;77(Suppl 2):423-6.

.8 Ho YH, Ashour MA. Techniques for colorectal anastomosis. World journal of gastroenterology. 2010;16(13):1610-21.

.9 Huttner FJ, Tenckhoff S, Jensen K ,Uhlmann L, Kulu Y, Buchler MW, et al. Meta-analysis of reconstruction techniques after low anterior resection for rectal cancer. The British journal of surgery. 2015;102(7):735-45.

.10 Matthiessen P, Hallbook O, Rutegard J, Simert G, Sjodahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. Annals of surgery. 2007;246(2):207-14.

.11 Asari SA, Cho MS, Kim NK. Safe anastomosis in laparoscopic and robotic low anterior resection for rectal cancer: a narrative review and outcomes study from an expert tertiary center. European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology.85-175:(2)41;2015 .

.12 Hirst NA, Tiernan JP, Millner PA, Jayne DG. Systematic review of methods to predict and detect anastomotic leakage in colorectal surgery. Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. 2014;16(2):95-109.

.13 Moran BJ. Predicting the risk and diminishing the consequences of anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. Acta chirurgica Iugoslavica. 2010;57(3):47-50.
.14 Rojas-Machado SA, Romero-Simo M, Arroyo A, Rojas-Machado A, Lopez J, Calpena R. Prediction of anastomotic leak in colorectal cancer surgery based on a new prognostic index PROCOLE (prognostic colorectal leakage) developed from the meta-analysis of observational studies of risk factors. International journal of colorectal disease. 2016;31(2):197-210.
.15 Wu SW, Ma CC, Yang Y. Role of protective stoma in low anterior resection for rectal cancer: a meta-analysis. World journal of gastroenterology. 2014;20(47):18031-7.
.16 Tan WS, Tang CL, Shi L, Eu KW. Meta-analysis of defunctioning stomas in low anterior resection for rectal cancer. The British journal of surgery. 2009;96(5):462-72.
.17 Okuda J, Tanaka K, Kondo K, Asai K, Kayano H, Yamamoto M, et al. Safe anastomosis in laparoscopic low anterior resection for rectal cancer. Asian journal of endoscopic surgery. 2011;4(2):68-72.
.18 Huh JW, Park YA, Sohn SK. A diverting stoma is not necessary when performing a handsewn coloanal anastomosis for lower rectal cancer. Diseases of the colon and rectum. 2007;50(7):1040-6.
.19 Yun JA, Cho YB, Park YA, Huh JW, Yun SH, Kim HC, et al. Clinical manifestations and risk factors of anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer. ANZ journal of surgery. 2015.
.20 Luglio G, Pendlimari R, Holubar SD, Cima RR, Nelson H. Loop ileostomy reversal after colon and rectal surgery: a single institutional 5-year experience in 944 patients. Archives of surgery. 2011;146(10):1191-6.
.21 Kang CY, Halabi WJ, Chaudhry OO, Nguyen V, Pigazzi A, Carmichael JC, et al. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. JAMA surgery. 2013;148(1):65-71.

‘