

دراسة مقارنة للمضاعفات الباكرة لتجريف الموثة عبر الإحليل (TURP)، وبين استئصال الضخامة الموثية الجراحي المفتوح.

الدكتور اسحاق مهنا*
الدكتور محمد يوسف**
محمد الرفاعي***

(تاريخ الإيداع 5 / 9 / 2010. قُبل للنشر في 24 / 1 / 2011)

□ ملخص □

شملت الدراسة 75 مريضاً شُخص لهم فرط تصنع الموثة الحميد، وعولجوا علاجاً جراحياً في مشفى الأسد الجامعي بجامعة تشرين في الفترة الممتدة بين شهري آب 2009 و آب 2010 عولج منهم 33 مريضاً بالتجريف عبر الإحليل و42 مريضاً بالجراحة المفتوحة فوق العانة. وتهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على واقع هذا العلاج الجراحي بتقنيته، ومضاعفاته الباكرة.

كانت نسبة الوفيات خلال مدة المتابعة عند مرضى الجراحة المفتوحة 2,38% مقابل 0% في التجريف كما كان هناك فرق واضح في المضاعفات القريبة بين التقنيتين، كإعادة الجراحة بسبب النزف (4,76% في الجراحة المفتوحة مقابل 0% في التجريف)، ونقل الدم (69,04% مقابل 33,33%)، ولس البول (21,42% مقابل 0%) وكذلك مدة الإستشفاء بعد الجراحة (6,8 يوم مقابل 2,7 يوم للتجريف). أكدت الدراسة على أن تجريف الموثة عبر الإحليل هو التقنية ذات المضاعفات الأقل ودعمت مقولة أن التجريف أصبح القاعدة الذهبية في علاج الضخامة الموثية وأكدت ضرورة حصر نقل الدم بالاستطباب المناسب، كما أكدت على ضرورة إدخال التقنيات الحديثة الأقل غزوا كاللايزر، والتجريف ثنائي القطب للوصول إلى العلاج الأمثل للضخامة الموثية الحميدة.

الكلمات المفتاحية: فرط تصنع الموثة الحميد، تجريف الموثة عبر الإحليل، مضاعفات.

* أستاذ مساعد - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

** أستاذ - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

*** طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Prospective Study of the Early Complications of Transurethral Resection of the Prostate (TURP) & Surgical Suprapubic Prostatectomy

Dr. Isaac Muhanna^{*}
Dr. Mohammad Yousef^{**}
Mohammed Al-Refai^{***}

(Received 5 / 9 / 2010. Accepted 24 / 1 / 2011)

□ ABSTRACT □

This study includes 75 cases of Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) treated in AL-ASSAD University Hospital between August 2009 and August 2010, 33 of cases were treated with Transurethral Resection of the Prostate (TURP) and the other 42 cases were treated with open Surgical Suprapubic Prostatectomy (SPP). The aim of the study is to evaluate the surgical treatment of BPH and its early postoperative complications.

The near mortality rate of patients subjected to Suprapubic Prostatectomy was 2,38% versus 0% for TURP and the rates of near complications of SSP was clearly more than that of TURP such as reoperation because of bleeding (4,76 for SSP vs. 0% for TURP), blood transfusion (69,04% vs. 33,33), incontinence (21,42 vs.0%) and hospitalization period (6.8 day vs. 2,7 day). The comparison of SSP by TURP yields that TURP is of lower complication's rates, and assured that TURP is to be the golden rule in treatment of BPH and assured the necessity of restriction of blood transfusion to the cases of real indications and the necessity of making new techniques such as bipolar and laser therapy a daily practice in our hospital to reach the optimal surgical therapy of BPH.

Key words: Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), Transurethral Resection of the Prostate (TURP), Complications.

^{*}Associate Professor, Urology, Department of Surgery, Faculty of medicine, University of Tishreen University, Lattakia, Syria.

^{**}Professor, Urology, Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of Tishreen, Lattakia, Syria.

^{***}Postgraduate Student, Department of Surgery, Faculty of medicine, University of Tishreen, Lattakia, Syria.

مقدمة:

غدة الموثة هي العضو الأكثر إصابة بالأورام السليمة، والخبيثة عند الرجال، ويمكن تشريحياً تحديد ثلاث مناطق متميزة للموثة: المنطقة المحيطة بـ 70% من حجم الموثة عند البالغ، المنطقة المركزية، وتشكل 25%، والمنطقة الانتقالية وتشكل 5% فقط. هذه المناطق التشريحية لها أجهزة قنوية متميزة خاصة بكل منطقة، لكن الأكثر أهمية هو أن هذه المناطق تختلف حسب احتمال إصابتها بالتنشؤات. إن 60-70% من أورام الموثة الخبيثة تنشأ في المنطقة المحيطة؛ و 10-20% في المنطقة الانتقالية، و 5-10% في المنطقة المركزية. أما فرط التصنع الموثي الحميد (BPH)، فينشأ بشكل نظامي من المنطقة الانتقالية [6]. فرط التصنع الموثي الحميد هو أشيع ورم سليم عند الرجال، ويرتبط حدوثه بالعمر. معدل الانتشار لفرط التصنع الموثي الحميد أثناء فتح الجثث، والدراسة النسيجية للموثة يصل إلى أكثر من 50% للرجال بعمر 60 سنة، وأكثر من 90% بعمر 85 سنة. على الرغم من أن المظاهر السريرية للمرض تحدث بشكل أقل شيوعاً من ذلك، كما أن الأعراض الناجمة عنه لها علاقة بالعمر أيضاً، يذكر حوالي 25% من الرجال في عمر 50 سنة وجود أعراض بولية انسدادية، وترتفع هذه النسبة إلى 50% في عمر 75 سنة. يقدر بأن رجلاً عمره 50 سنة لديه فرصة 20-25% لحدوث (BPH) ذو استنطاب جراحي خلال فترة حياته [1,6].

أهمية البحث وأهدافه:

فرط تصنع الموثة الحميد هو أشيع ورم سليم عند الرجال، فهو مرض شائع يؤثر في طبيعة الحياة عند ثلث الرجال بعمر أكبر من 50 سنة تقريباً؛ وعلى الرغم من تطور العلاج الدوائي لهذا المرض تتوفر خيارات جراحية متعددة، ومن هنا تأتي أهمية البحث في المقارنة بين العلاجات الجراحية المختلفة لهذا المرض، من حيث المضاعفات للتوجيه نحو الطرق الأفضل للعلاج، والتي تخفف من المراضة المرافقة، وتتنقص مدة الاستشفاء، كما أن لتدبير هذا المرض تأثير كبير على الناحية الاقتصادية والاجتماعية والصحية للأفراد، وكانت أهداف البحث:

- دراسة المضاعفات الباكراة لكل من تجريف الموثة عبر الإحليل، واستئصال الضخامة الموثية فوق العانة، كعلاج جراحي لفرط التصنع الموثي الحميد، ومقارنة نسب حدوثها بين التقنيتين، ومقارنة النتائج مع الدراسات العالمية.
- تحديد الإجراءات التي تساعد في تقليل نسب هذه المضاعفات.
- تحديد العلاج ذو المراضة الأقل، ومدة الاستشفاء الأقصر.

طرائق البحث ومواده:

تمت الدراسة على 75 مريضاً شُخص لديهم فرط تصنع موثي حميد، وعولجوا ضمن قسم الجراحة في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية علاجاً جراحياً في الفترة الواقعة ما بين 2009/8/1 وحتى 2010/8/1. تم تنظيم استمارة خاصة تضمنت القصة السريرية والأعراض والعلامات والنتائج المخبرية والشعاعية، وتقنية إجراء العمل الجراحي، والمضاعفات الناتجة.

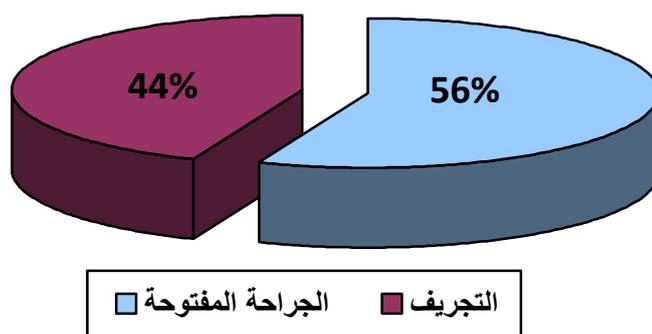
تمت الدراسة كما يلي:

1. القصة السريرية، والفحص السريري.
2. الفحوص المخبرية.

3. الاستقصاءات الشعاعية: التصوير بالأموح فوق الصوتية (قياس حجم الموثة)، صورة صدر بسيطة، صورة بسيطة للجهاز البولي.
4. فحوصات أخرى: تنظير بولي.
5. العلاج الجراحي.
6. المتابعة.
7. النتائج ومقارنة الدراسة مع الدراسات الأخرى.

النتائج والمناقشة:

شملت الدراسة 75 مريضاً بتشخيص فرط تصنع موثي حميد مع وجود استئطاب جراحي، منهم 33 مريضاً عولجوا بالتجريف عبر الإحليل أي بنسبة (44%)، و 42 مريضاً عولجوا بالجراحة المفتوحة، أي بنسبة (56%) كما هو مبين في الشكل رقم (1).



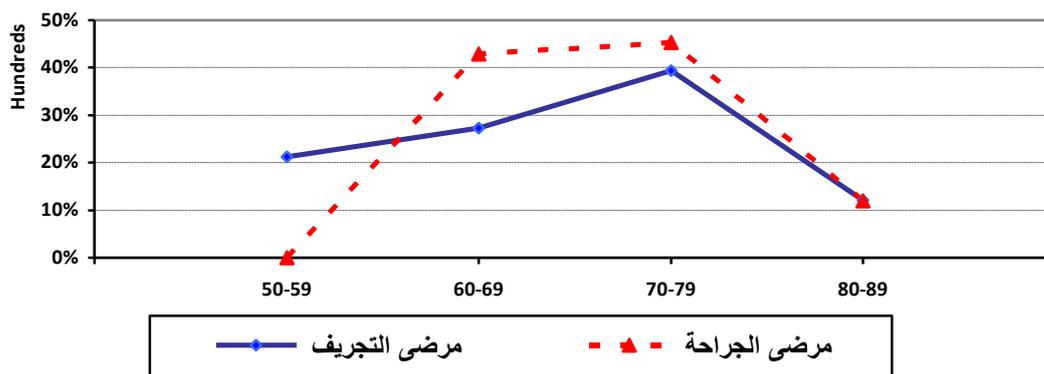
الشكل رقم (1) يبين نسبة كل من مرضى التجريف والجراحة المفتوحة في دراستنا

توزع مرضى الدراسة حسب العمر:

كان عمر أصغر مريض بالنسبة للتجريف 50 سنة، وأكبر مريض 83 سنة، ومتوسط عمر المرضى 67,69 سنة، في حين كان عمر أصغر مريض بالنسبة للجراحة المفتوحة 63 سنة وأكبر مريض 85 سنة. ومتوسط عمر المرضى 71.4. الجدول رقم (1)، والشكل رقم (2) يبينان توزع مرضى الدراسة حسب العمر.

الجدول رقم (1): توزع مرضى الدراسة حسب العمر

متوسط العمر	الفئة العمرية				العدد	النسبة %
	89-80	79-70	69-60	59-50		
67,69	4	13	9	7	التجريف	النسبة %
	12.12%	39.39%	27.27%	21.21%		
71.5	5	19	18	0	الجراحة المفتوحة	النسبة %
	11.9%	45.23%	42.85%	0%		



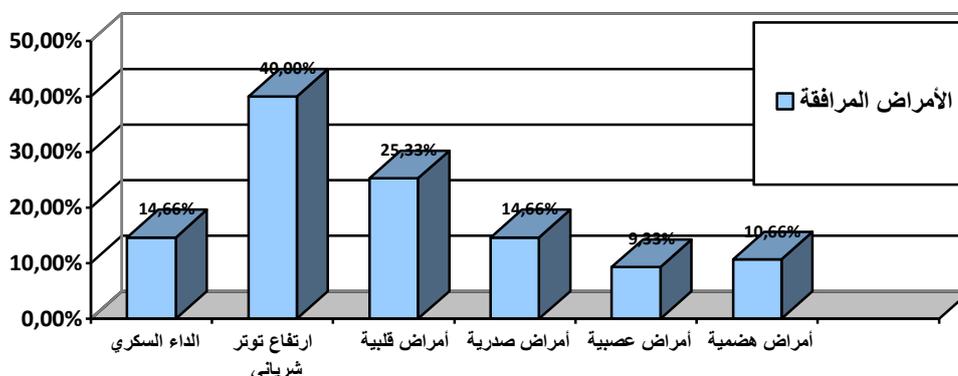
الشكل رقم (2): توزيع مرضى الدراسة حسب العمر

الأمراض الداخلية المرافقة قبل العمل الجراحي:

خضع جميع مرضى الدراسة قبل إجراء العمل الجراحي لاستشارات أطباء الداخلية، ثم لاستشارات اختصاصية في مختلف الاختصاصات حسب الحاجة، وأعطى المرضى العلاج المناسب لكل مرض قبل الجراحة، وتم اختيار طريقة التخدير الملائمة، كمحاولة لخفض نسبة تأثير هذه الأمراض في زيادة حدوث المضاعفات خلال، وبعد العمل الجراحي. كان لدى بعض المرضى عدة أمراض داخلية مترافقة، وكان من أشيع الأمراض ارتفاع التوتر الشرياني (40,00%) . يليه الأمراض القلبية ووجدت عند (25,33%)، ويظهر في الجدول رقم (2)، والشكل رقم (3) نسب هذه الأمراض عند مرضى الدراسة.

الجدول رقم (2): يبين توزيع المرضى حسب الأمراض المرافقة

المرض المرافق	العدد	النسبة %
مرض السكري	11	14,66%
ارتفاع توتر شرياني	30	40,00%
أمراض قلبية	19	25,33%
أمراض صدرية	11	14,66%
أمراض عصبية	7	9,33%
أمراض هضمية	8	10,66%



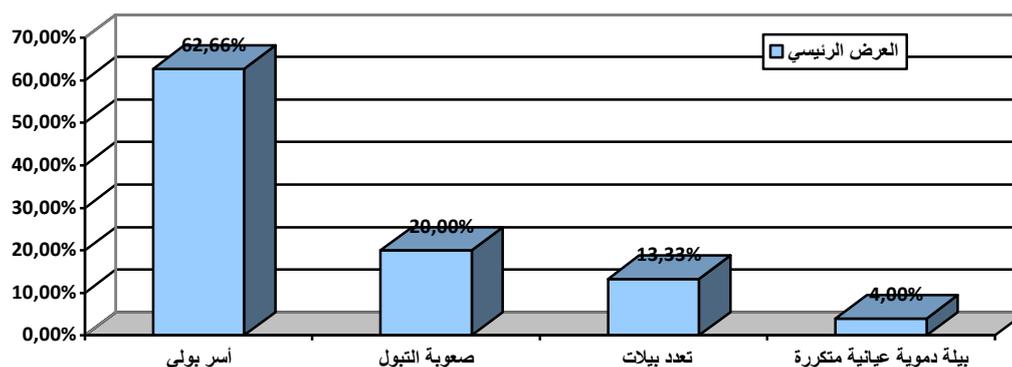
الشكل رقم (3): يبين توزيع المرضى حسب الأمراض المرافقة

الأعراض والشكوى الرئيسية لدى المريض:

كان الاحتباس البولي هو العرض الأكثر شيوعاً لدى المرضى حيث راجع فيه 47 مريضاً من مرضى الدراسة أي بنسبة 62,66% تلتها الأعراض البولية السفلية الشديدة LUTS (مجموع نقاط نظام الأعراض الدولي IPSS = 20-35). وكان أهمها صعوبة التبول بنسبة 20%، ثم تعدد البيلات سواء ليالية، أو نهائية بنسبة 13,33% بينما كانت البيلة الدموية العيانية مفتاحاً لتشخيص الـ BPH عن ثلاثة مرضى أي بنسبة 4%، كما هو مبين في الجدول رقم (3) والشكل رقم (4).

الجدول رقم (3): يبين توزع المرضى حسب الأعراض أو الشكوى الأساسية.

العرض أو الشكوى الرئيسية	أسر بولي	صعوبة التبول	تعدد بيلات (ليلي أو نهاري)	بيلة دموية عيانية متكررة
العدد	47	15	10	3
النسبة %	62,66%	20,00%	13,33%	4,00%



الشكل رقم (4): يبين توزع المرضى حسب الشكوى الأساسية .

العلامات المشاهدة بالفحص السريري:

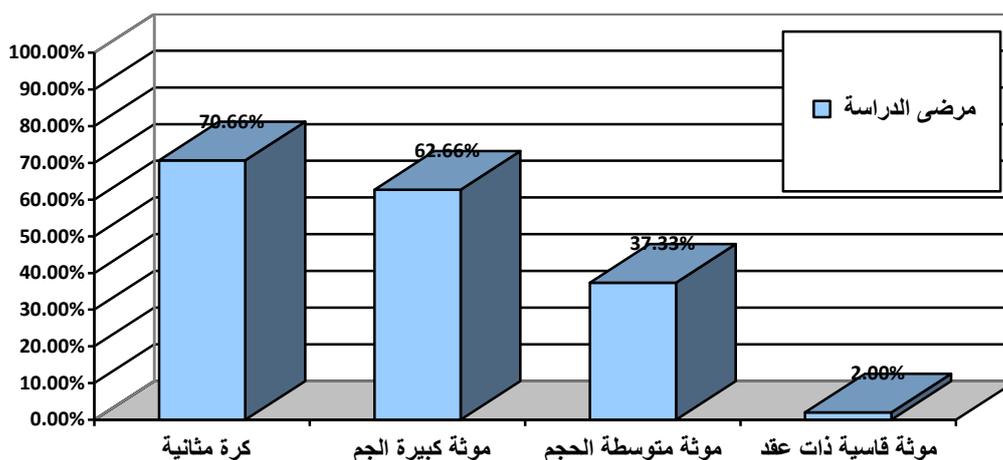
تم تحري وجود كرة مثانية، وذلك بعد محاولة المريض إفراغ البول حيث وجدت عند 53 مريضاً، أي بنسبة (70,66%) .

وأظهر المس الشرجي وجود قساوة عقدية في الموثة عند مريضين خضعا لإجراء TURP تلتطيفي بعد أن شخص لديهما تنشؤ موثة متقدم المرحلة.

تمت محاولة تقدير حجم الموثة بالمس الشرجي فكانت الموثة كبيرة الحجم (بعرض 3-4 أصابع أو أكثر) عند 47 مريضاً عولج منهم 41 بالجراحة المفتوحة، والستة الباقون بالتجريف لاستطبابات خاصة، وردت بالجدول رقم (7)، وكانت الموثة متوسطة الحجم (2-3 أصابع) عند 28 مريضاً عولج 27 مريضاً منهم بالتتنظير، ومريض واحد بالجراحة المفتوحة بسبب وجود حصة مثانية كبيرة.

الجدول رقم (4): يبين توزع المرضى حسب أهم العلامات بالفحص السريري.

المس الشرجي			كرة مثالية	العلامة	
موثة قاسية ذات عقد	موثة متوسطة الحجم	موثة كبيرة الحجم		العدد	مرضى
2	28	47	53		
6,06 %	37,33%	62,66%	70,66%	النسبة %	الدراسة



الشكل رقم (5): يبين توزع المرضى حسب أهم العلامات بالفحص السريري.

الموجودات المخبرية:

أجريت التحاليل الدموية لكل المرضى، وتضمنت: تعداد الدم الكامل، وظائف الكلية، فحص البول والراسب، PTT، PT، زمن النزف والتخثر، PSA، وبعض التحاليل الإضافية عند الحاجة، مثل شوارد الدم، زرع البول. أظهرت التحاليل المخبرية ارتفاع قيم البولة، والكرياتينين عند مريضين من مرضى الجراحة المفتوحة قبل العملية ترافق مع استسقاء كلوي مزدوج (مضاعفة لل BPH) عند أحدهما، بينما شُخص لدى الآخر قصور كلوي على خلفية داء سكري مزمن. كما تم تقييم خضاب المرضى قبل وبعد العمل الجراحي، ونقل الدم في حال الضرورة. لوحظ ارتفاع في قيم المستضد الموثي النوعي PSA (< 10 نانوغرام/مل) عند 4 مرضى من مرضى التجريف (12,12%) شُخص لدى اثنين منهم مسبقاً تنشؤ موية متقدم المرحلة معالج بالخصي الجراحي Castration وأجري للمريضين الآخرين خزعة، كانت سلبية؛ وأظهر الفحص النسيجي للمجروفات وجود كارسينوما غدية لدى أحدهما، والآخر تنشؤ داخل الظهارة الموثية PIN. بينما وجد ارتفاع في قيم الـ PSA عند مريضين من مرضى الجراحة المفتوحة (4,76%) وكانت خزعة الموية لديهما سلبية فيما يتعلق بالتنشؤ، بينما أبدى الفحص النسيجي للموية المستأصلة عند أحدهما وجود PIN.

الاستقصاءات الشعاعية:

أجريت صورة الصدر الشعاعية البسيطة روتينياً عند كل المرضى، كوسيلة مساعدة في تقييم المرضى من الناحية التخديرية؛ وأجري التصوير بالأشعة فوق الصوتية Echography عبر البطن عند جميع المرضى، وذلك لتقدير حجم الموية، وتقييم المثانة، وحجم المثانة البولية، وتقييم السيل البولي العلوي [3]، فكان متوسط حجم الموية

مقدراً بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية 44,7 غ في مرضى التجريف و75,3 غ في مرضى الجراحة المفتوحة، ومتوسط حجم المثانة البولية مقدراً بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية (أو بقية الاستقصاءات) حوالي 273 مل عند مرضى التجريف و562 مل في مرضى الجراحة المفتوحة، وهذا يتوافق مع النسبة المرتفعة للمرضى الذين يشكون من أسر بولي، والذين وجدت لديهم مثانة بولية كبيرة، وأظهر التصوير بالأشعة فوق الصوتية وجود استسقاء كلوي مزدوج بدرجة بسيطة عند مريض واحد من مرضى التجريف، أي (3,03%) دون ارتفاع مرافق في قيم البولة والكرياتينين. بينما وجد الاستسقاء الكلوي عند مريضين من مرضى الجراحة المفتوحة أي بنسبة (4,76%)، وكان شديداً ومرافقاً مع ارتفاع في قيم البولة، والكرياتينين عند أحدهما؛ كما تمّ تشخيص حصيات مثانية عند 6 مرضى منهم مريضين كانت حصياتهم صغيرة الحجم، وعولجوا بالتجريف، وتفتيت الحصيات بالتنظير، و 4 مرضى عولجوا بالجراحة المفتوحة.

الاستقصاءات الأخرى:

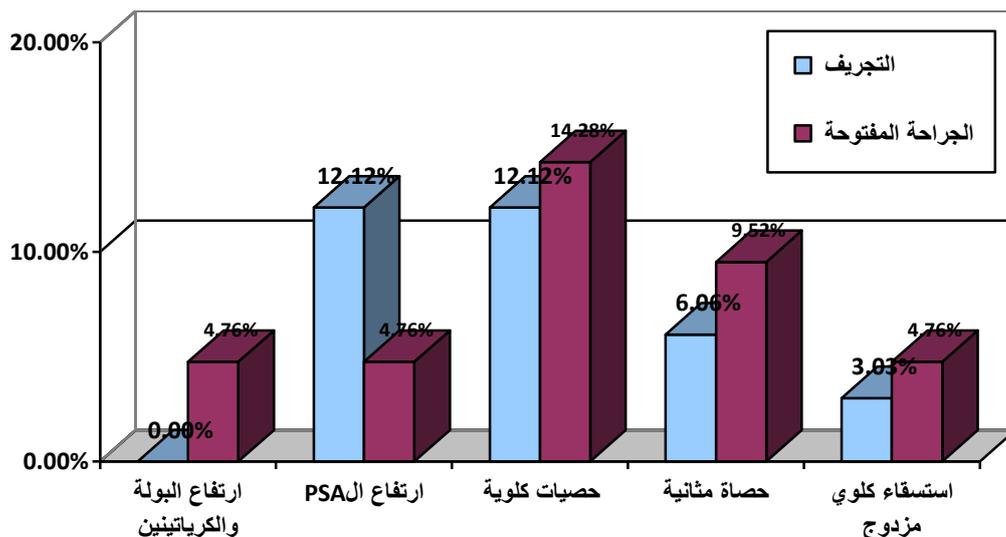
تم إجراء التنظير البولي لكل المرضى الذين خضعوا للعلاج بالتجريف عبر الإحليل، ولأغلب المرضى الذين خضعوا للجراحة المفتوحة، إما في مرحلة الدراسة، أو قبل العملية مباشرة. كما تم إجراء صورة بسيطة للجهاز البولي KUB ، وصورة ظليلة عند بعض المرضى لتقييم الجهاز البولي العلوي، وخصوصاً عند وجود حصيات كلوية، أو استسقاء كلوي؛ والجدول رقم (5)، والشكل رقم (6) يبينان نتائج أهم الاستقصاءات المخبرية، والشعاعية التي أجريت للمرضى.

يفيد قياس معدلات الجريان البولي، وخصوصاً معدل الجريان الأعظمي Qmax (الطبيعي أكثر من 15 مل/ثا) كثيراً في التشخيص والمتابعة، لكنه لا يميز بين انسداد مخرج المثانة BOO ، وبين ضعف قلووية العضلة المثانية والوحيد الذي يميز بينهما هو دراسة اليوروديناميك (دراسة ضغوط الجريان). [6,3,1]

لم تُجرَ قياسات معدلات الجريان، أو اليوروديناميك في دراستنا رغم أهميتهما بسبب عدم توافر التقنيات اللازمة.

الجدول رقم (5): توزع المرضى حسب نتائج أهم الاستقصاءات قبل العمل الجراحي.

متوسط الخضاب قبل الجراحة	متوسط قياس حجم المثانة البولية	متوسط قياس حجم الموثة	استسقاء كلوي مزدوج	حصيات مثانة	حصيات كلوية	ارتفاع قيم ال PSA	ارتفاع قيم البولة والكرياتينين	العدد	النسبة
12,50 مغ/د.ل	273 مل	44,7 غ	1 3,03%	2 6,06%	4 12,12%	4 12,12%	0 0,00%	1	مرضى التجريف
12,15 مغ/د.ل	562 مل	75,3 غ	2 4,76%	4 9,52%	6 14,28%	2 4,76%	2 4,76%	2	مرضى الجراحة المفتوحة



شكل رقم (6): توزيع المرضى حسب نتائج أهم الاستقصاءات قبل العمل الجراحي.

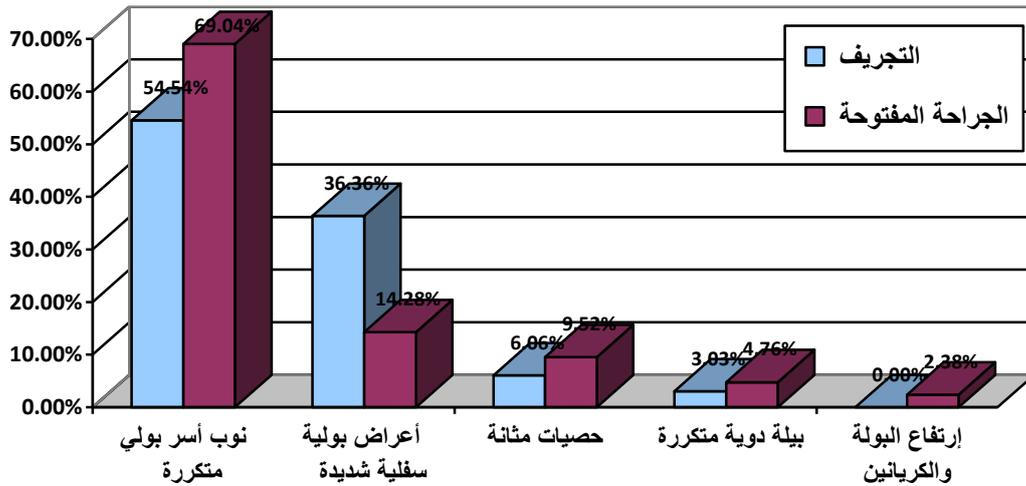
توزيع مرضى الدراسة بحسب استئطباب العمل الجراحي:

يبين الجدول رقم (6) الاستطبابات الأكثر شيوعاً لإجراء العمل الجراحي بعد فشل العلاج الدوائي، أو المحافظ. حيث كان أهم استطباب هو نوب الاحتباس البولي المنكررة التي حدثت عند 47 مريضاً من مرضى الدراسة. عولج 18 مريضاً منهم بالتجريف، و 29 مريضاً بالجراحة المفتوحة، بينما شُخصت الضخامة المثوية، واستطبت الجراحة بسبب الأعراض البولية السفلية الشديدة (LUTS) غير المستجيبة للعلاج الدوائي عند 12 مريضاً عولجوا بالتجريف و 6 مرضى بالجراحة المفتوحة. شُخصت الحصىات المثانة عند 6 مرضى من مرضى الدراسة عولج اثنان منهم بالتجريف، وتفتيت الحصىات بالتنظير. بينما خضع 4 مرضى للجراحة المفتوحة وكانت الحصىات لديهم كبيرة أو قاسية.

راجع 3 مرضى ببيلة دموية عيانية منكررة مع فقر دم و شُخصت على أنها من مضاعفات ال(BPH) بعد نفي الأسباب الأخرى، عولج اثنان منهم بالجراحة المفتوحة ومريض واحد بالتنظير.

الجدول رقم (6): توزيع المرضى حسب استئطباب العمل الجراحي

إرتفاع قيم البولية والكرياتينين	بيلة دموية متكررة	حصىات مثانة	أعراض بولية سفلية شديدة	نوب اسر بولي متكررة	إستطباب الجراحة	
0	1	2	12	18	العدد	التجريف
0,00%	3,03%	6,06%	36,36%	54,54%	النسبة %	
1	2	4	6	29	العدد	الجراحة المفتوحة
2,38%	4,76%	9,52%	14,28%	69,04%	النسبة %	



الشكل رقم (7): توزيع المرضى حسب استئباب العمل الجراحي

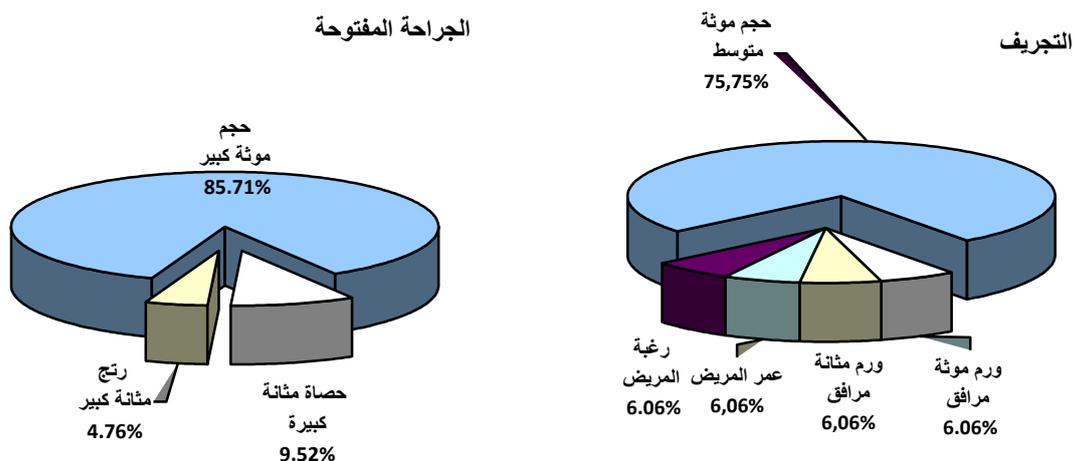
استئبابات اختيار تقنية الجراحة (جراحة مفتوحة أو تجريف عبر الإحليل)

تم اختيار تقنية العمل الجراحي بعد إجراء الاستقصاءات ووضع الاستئباب المناسب حيث تم التوجه إلى الجراحة المفتوحة عند تقدير حجم موثة كبير (<60 غ)، مع بعض الاستثناءات التي فرضتها اعتبارات خاصة مثل عمر المريض، ورجبته، ووجود مضاد استئباب للجراحة المفتوحة مثل سرطان المثانة، أو ورم مثانة مرافق. كما تم التوجه إلى العلاج بالتجريف عند تقدير حجم موثة متوسط (>60 غ)، وبعد إجراء التنظير البولي السفلي، ما عدا مريض واحد عولج بالجراحة المفتوحة باستئباب وجود حصىة مثانية كبيرة غير قابلة للتفتيت بالتنظير، رغم كون حجم الموثة متوسطاً. ويبين الجدول رقم (7)، والشكل رقم (8) استئباب اختيار كل طريقة.

الجدول رقم (7): يبين توزيع المرضى حسب استئباب اختيار تقنية العمل الجراحي.

الجراحة المفتوحة			التجريف				التقنية الجراحة	
رتج مثانة كبير	حصىة مثانة كبيرة**	حجم موثة كبير** (<60 غ)	ورم مثانة مرافق	ورم موثة مرافق	رغبة المريض	صغر عمر المريض	حجم موثة متوسط* (>60 غ)	استئباب اختيار التقنية
2	4	36	2	2	2	2	25	العدد
4.76%	9.52%	85.71%	6.06%	6.06%	6.06%	6.06%	75.75%	النسبة %

* تم تقدير حجم الموثة بواسطة تنظير الإحليل والمثانة، إضافة إلى المس الشرجي، والإيكو عبر البطن
 ** تم تقدير حجم الموثة بواسطة المس الشرجي، والإيكو عبر البطن، ثم تنظير الإحليل والمثانة عند الضرورة.



الشكل رقم (8): يبين توزع المرضى حسب استقطاب اختيار تقنية العمل الجراحي

العمل الجراحي ومعطياته:

أجري التجريف عبر الإحليل عند 8 مرضى (24,24%) تحت التخدير العام، وعند 25 مريضاً (75,75%) تحت التخدير الناحي وكان متوسط مدة العمل الجراحي حوالي 55,7 دقيقة من بداية التجريف حتى نهايته بينما أجري العمل الجراحي المفتوح عند 15 مريضاً (35,71%) تحت التخدير العام، وعند 27 مريضاً (64,28%) تحت التخدير الناحي، وأعطى جميع مرضى الدراسة الصادات الوقائية قبل العمل الجراحي.

كان حجم أكبر موثة مستأصلة بالجراحة المفتوحة 180 غ، وحجم أصغر موثة 45 غ، ومتوسط حجم الموثة حوالي 83,5 غ اعتماداً على تقارير التشريح المرضي التي تأخذ بالاعتبار وزن كامل الموثة المستأصلة. بينما لم يكن بالإمكان تقييم حجم المجروفات بسبب ضياع نسبة كبيرة منها أثناء التجريف، وبذلك لم يمكن مقارنة سرعة التجريف في دراستنا بمثيلاتها في الدراسات العالمية.

كان معدل الخضاب في التجريف قبل الجراحة 12,5 مغ/د.ل، وبعد الجراحة 11,8 مغ/د.ل، أي بمعدل انخفاض 0,7 مغ/د.ل بينما كان معدل الخضاب في الجراحة المفتوحة قبل الجراحة 12,15 مغ/د.ل، وبعد الجراحة 10,8 مغ/د.ل أي بمعدل انخفاض 1,9 مغ/د.ل. يبين الجدول رقم (8) معطيات العمل الجراحي في كل من التقنيتين.

الجدول رقم (8): معطيات العمل الجراحي.

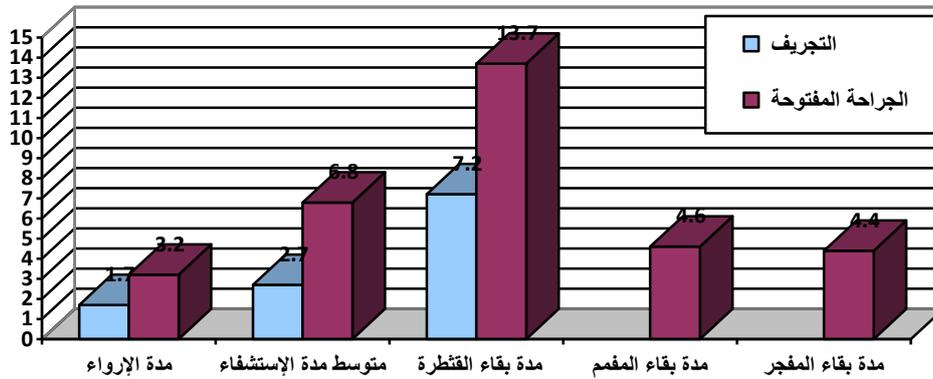
معدل انخفاض الخضاب	متوسط حجم المجروفات	متوسط حجم البروستات المستأصلة	متوسط مدة العملية	طريقة التخدير		تقنية الجراحة	
				ناحي	عام	العدد	النسبة %
0,7 مغ/د.ل	غير معروف	-	55,7 دقيقة	25	8	العدد	التجريف
				75,75%	24,24%	النسبة %	
1,9 مغ/د.ل	-	85,3 غ	77,5 دقيقة	27	15	العدد	الجراحة المفتوحة
				64,28	35,71%	النسبة %	

المتابعة وفترة ما بعد العمل الجراحي:

تمت متابعة المرضى طيلة مدة الاستشفاء في القسم، ثم في العيادة البولية بعد تخرج المرضى لمدة 3-4 أسابيع، وكانت أطول مدة للاستشفاء بعد إجراء الجراحة بالنسبة للتجريف 5 أيام، وأقصرها يوم واحد، وبمتوسط 2,7 يوم، بينما كانت أطول مدة استشفاء في الجراحة المفتوحة 16 يوماً، وأقصرها 3 أيام وبمتوسط 6,8 يوم. استمر إرواء المثانة عند مرضى التجريف لمدة متوسطها 1,7 يوماً مقابل ضعف المدة تقريباً (3,2 يوم) في الجراحة المفتوحة. في معظم الحالات تم نزع المغم عند مرضى الجراحة المفتوحة، بعد إيقاف الإرواء بيوم، ثم نزع المفجر في اليوم التالي، وفي بعض الحالات نزع المفجر قبل نزع المغم، وتم نزع القنطرة البولية عند مرضى التجريف خلال مدة متوسطها 7,2 يوماً في التجريف مقابل 13,7 في الجراحة المفتوحة. والجدول رقم (9)، والشكل رقم (9) يبين مقارنة بين تقنيتي الجراحة من حيث مدة الاستشفاء، والإرواء، وبقاء القناطر.

الجدول رقم (9) يبين مدة الإستشفاء وبقاء القناطر (بالأيام) في كلا طريقتي الجراحة

تقنية الجراحة	متوسط مدة الإرواء	متوسط مدة الإستشفاء	متوسط مدة بقاء القنطرة	متوسط مدة بقاء المغم (جراحة مفتوحة فقط)	متوسط مدة بقاء المفجر (جراحة مفتوحة فقط)
التجريف	1,7	2,7	7,2	-	-
الجراحة المفتوحة	3,2	6,8	13,7	4,6	4,4



الشكل رقم (9): مدة الإستشفاء، وبقاء القناطر في طريقتي الجراحة.

مضاعفات العمل الجراحي:

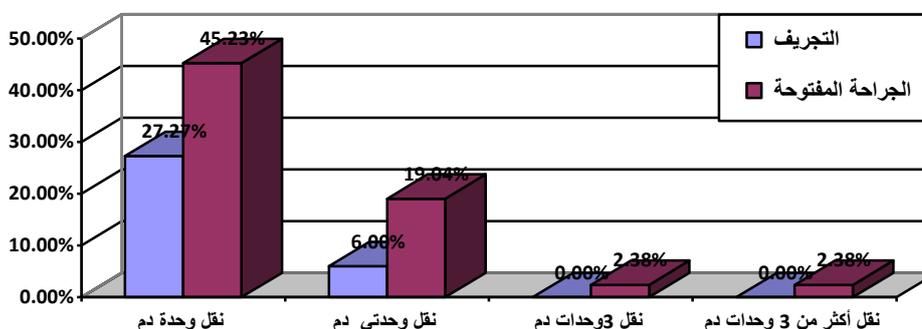
توفي مريض واحد من مرضى الجراحة المفتوحة خلال الأسبوع الأول من العمل الجراحي، بسبب حدوث احتشاء عضلة قلبية، وبالتالي تكون نسبة الوفيات بالنسبة للجراحة المفتوحة في الفترة القريبة بعد العمل الجراحي 2,38%، بينما لم تحدث أي حالة وفاة خلال الشهر الأول بعد الجراحة عند مرضى التجريف، أي بنسبة 0% بينما حدثت مضاعفات داخلية (نقص تروية بسيط في العضلة القلبية - تخليط ذهني شديد) عند 5 مرضى في الجراحة المفتوحة، مقابل 3 مرضى في التجريف. وتم علاج هذه المضاعفات بنجاح بعد إجراء الاستقصاءات المناسبة (طبقي محوري للدماغ، تحاليل دموية، تخطيط قلب).

تمت إعادة الجراحة في حالتين بعد إجراء الجراحة المفتوحة بساعات، بسبب النزف الشديد (احتاج أحدهما 5 وحدات دم، والآخر 6 وحدات)، وذلك لإيقاف النزف، وتحقيق الإرقاء الجيد [7,2]. بينما لم يكن هناك استتباب لإعادة الجراحة بسبب النزف عند أي مريض من مرضى التجريف، واحتاج مريض واحد لإعادة التجريف بعد حوالي شهرين بسبب استمرار الأعراض الانسدادية، ولذلك لم يوضع ضمن المضاعفات القريبة [7].

يشكل النزف أحد أهم المضاعفات التي تحدث عند مرضى الضخامة الموثية الحميدة الذين يخضعون للعمل الجراحي سواء المفتوح، أو بالتجريف [7,2,1]. وفي دراستنا تم نقل الدم عند 11 مريضاً من مرضى التجريف، أي بنسبة 33,33%. بينما تم نقل الدم عند 29 مريضاً من مرضى الجراحة المفتوحة، أي بنسبة 69,4%، وهي نسبة كبيرة في كل من التقنيتين، ربما بسبب نقل الدم بشكل وقائي، ودون استتباب مؤكد في كثير من الحالات. الجدول رقم (10)، والشكل رقم (10) يبينان توزيع مرضى الدراسة حسب عدد وحدات الدم المنقولة.

جدول رقم (10): توزيع مرضى الدراسة حسب عدد وحدات الدم المنقولة

تقنية الجراحة	نقل وحدة دم	نقل وحدتي دم	نقل 3 وحدات دم	نقل أكثر من 3 وحدات دم
التجريف	9	2	0	0
	27,27%	6,06%	0%	0%
الجراحة المفتوحة	19	8	2	2,38
	45,23%	19,04%	2,38	2,38



الشكل رقم (10): توزيع مرضى الدراسة حسب عدد وحدات الدم المنقولة

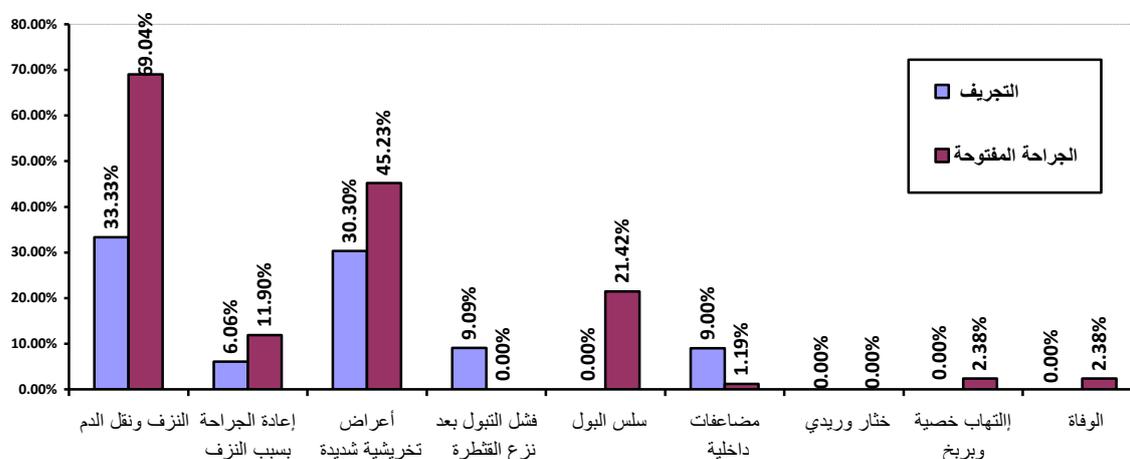
حدثت عند نسبة كبيرة من مرضى الدراسة أعراض تخريشية شديدة خصوصاً في فترة أول يومين بعد العمل الجراحي، وذلك بنسبة 39,39% عند مرضى التجريف، و 45,23% من مرضى الجراحة المفتوحة.

فشل 3 مرضى من مرضى التجريف في التبول بعد نزع القنطرة، ونجح العلاج المحافظ عند مريضين، مع بقاء بعض الأعراض الانسدادية الخفيفة. بينما احتاج الثالث لإعادة التجريف خلال شهرين من العملية، بينما فشل مريض واحد من مرضى الجراحة المفتوحة، أي بنسبة 2,38% بالتبول بسبب ترافق الضخامة الموثية مع تضيق إحليل ناكس، بينما حدث سلس البول عند 9 منهم تراجع خلال 1-2 أسبوع عند 8 منهم، ولم يتراجع عند مريض واحد خلال فترة المتابعة. حدث التهاب خصية، ويرى عند مريض واحد من مرضى الجراحة المفتوحة، أي بنسبة 2,38% وكذلك عند مريض واحد من مرضى التجريف، أي بنسبة 3,03%، وتم علاجه بالأدوية المناسبة [1].

تم حث المرضى على الحركة في اليوم التالي للعمل الجراحي، وإعادة المرضى الذين عندهم عوامل مؤهبة للختار سريعاً إلى أدويتهم المميعة، ولم يحدث خثار وريدي عند أي مريض من مرضى الدراسة. يبين الجدول رقم (11)، والشكل رقم (11) مقارنة بين المضاعفات القريبة المشتركة للتجريف، والجراحة المفتوحة.

الجدول رقم (11): المضاعفات المشتركة للتجريف، والجراحة المفتوحة، ونسب حدوثها

الجراحة المفتوحة		التجريف		تقنية الجراحة
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	المضاعفات
69,04%	29	33,33%	11	النزف ونقل الدم
45,23%	19	39,39%	13	أعراض تخريشية شديدة
4,76%	2	0,00%	0	إعادة الجراحة بسبب النزف
2,38%	1	9,09%	3	فشل التبول بعد نزع القنطرة
21,42%	9	0,00%	0	سلس البول
11,9%	5	9,09%	3	مضاعفات داخلية
0,00%	0	0,00%	0	خثار وريدي
2,38%	1	3,03%	1	التهاب الخصية والبربخ
2,38%	1	0,00%	0	الوفاة



الشكل رقم (11): المضاعفات المشتركة للتجريف، والجراحة المفتوحة، ونسب حدوثها

المضاعفات الخاصة بالتجريف عبر الإحليل:

حدث هياج مع تخطيط ذهني عند أحد المرضى بعد إجراء التجريف، ولكن تحاليل شوارد الدم كانت طبيعية، وزالت الأعراض بسرعة، ولم تشخص على أنها متلازمة التجريف عبر الإحليل [7]، وكذلك لم تحدث أية مضاعفات خاصة بالتجريف خلال الجراحة كانتقاب المثانة، أو محفظة الموثة، أو أذية الفوهات الحالبية، كما هو مبين في الجدول رقم (12).

الجدول رقم (12): المضاعفات الخاصة بالتجريف

المضاعفة	متلازمة ال TUR	انتقاب المثانة	أذية الفوهات الحالية	انتقاب المحفظة
العدد	0	0	0	0
النسبة	0%	0%	0%	0%

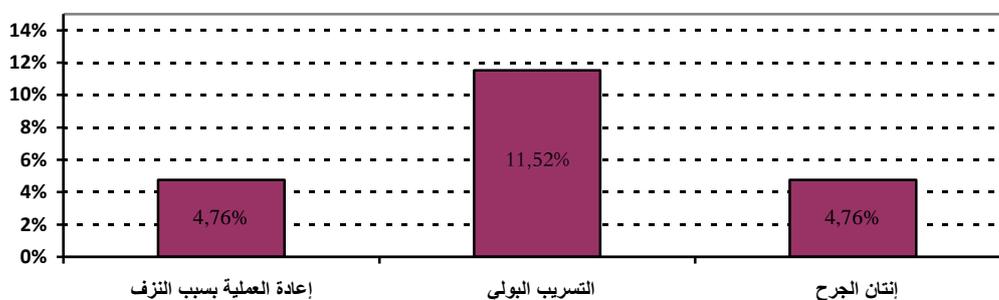
المضاعفات القريبة الخاصة بالجراحة المفتوحة:

يبين الجدول رقم (13)، والشكل رقم (12) المضاعفات الخاصة بالجراحة المفتوحة، حيث تم إخضاع مريضين لعمل جراحي إسعافي خلال ساعات من استئصال الضخامة الموثية بسبب حدوث نزف شديد، وذلك بهدف إيقاف النزف، والإرقاء الجيد [8,7,2].

حدث تسريب بولي من الجرح، أو من مكان المفم بعد نزعه عند 5 مريض أجرى لهم بالجراحة المفتوحة، ولكنه لم يستمر أكثر من 3 أسابيع عند أي من المرضى. كما حدث إنتان في الجرح، والنسيج الشحمي تحت الجلد عند مريضين، تم علاجه بتقجير الجرح، والصادات المناسبة [4,1].

الجدول رقم (13): المضاعفات القريبة الخاصة بالجراحة المفتوحة

المضاعفة	إعادة العملية بسبب النزف	التسريب البولي	إنتان الجرح
عدد المرضى	2	5	2
النسبة %	4,76%	11,52%	4,76%



الشكل رقم (12): المضاعفات القريبة الخاصة بالجراحة المفتوحة

مقارنة مضاعفات تجريف الموثة بين دراستنا والدراسات العالمية :

تم نشر عدة دراسات اهتمت بموضوع المضاعفات القريبة لتجريف الموثة عبر الإحليل كان من أحدثها دراسة Reich وزملائه [10]، وهي دراسة استقبلية متعددة المراكز أجريت في ولاية بافاريا الألمانية عام 2008، ودراسة Rassweiler وزملائه [9]، والتي قارنوا فيها نتائج التجريف، ومضاعفاته بين ثلاث دراسات عالمية في ثلاث فترات زمنية، ويبين الجدول رقم (14)، والشكل رقم (13) مقارنة بين نتائج دراستنا، ونتائج هذه الدراسات علماً بأن الدراسات العالمية حديثاً تتوجه لدراسة التقنيات الحديثة الأقل غزواً في علاج فرط التصنع الغدي الموثي الحميد. أجريت دراسة

Reich على 10654 مريضاً، خضعوا لل TURP خلال عام واحد في ولاية بافاريا بينما خضع للتجريف في دراستنا 33 مريضاً فقط، ولم تحصل أي حالة وفاة في الفترة القريبة بعد التجريف في دراستنا. في حين كانت نسبة الوفيات 0,1% في دراسة Reich [10].

لم تظهر أي حالة متلازمة TUR في دراستنا، في حين كانت النسبة 1,4% في دراسة Reich ، وربما يعود ذلك إلى الحالات الخفيفة من هذه المتلازمة التي تمر دون تشخيصها لدينا، في حين يتعاون الطاقم التخديري والجراحي في المراكز المتطورة على كشف مثل هذه الحالات، وعلاجها.

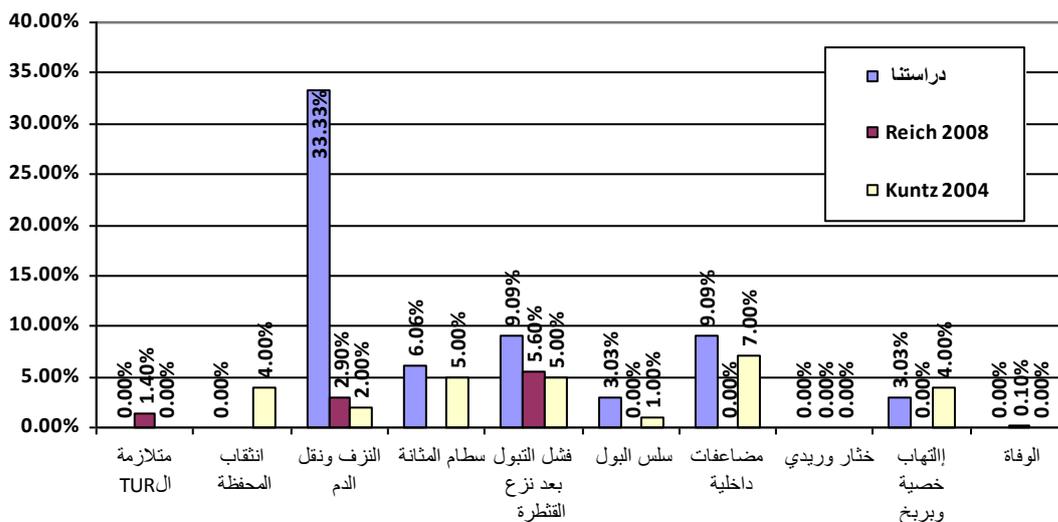
نلاحظ ارتفاع نسبة نقل الدم في دراستنا قياساً بالدراسات الأخرى حتى القديمة [11,10] منها، ولعل السبب نقل الدم لدينا في كثير من الحالات دون استئباب مؤكد، أو نقل وحدة دم احتياطية كانت قد حضرت روتينياً قبل العمل الجراحي، مما يؤكد أهمية ترشيد نقل الدم، وحصره بالاستئباب المناسب.

نلاحظ تقارب نسبة حدوث التهاب الخصية، والبربخ مع نسب حدوثه في الدراسات الحديثة، وهي أقل من النسب المرتفعة التي كانت تسجل قديماً، ولعل استخدام الصادات الوقائي روتينياً، كان له الأثر في خفض هذه النسب. نلاحظ عدم حدوث بعض المضاعفات في دراستنا، والدراسات الحديثة مثل انتقاب المحفظة الموثية، وسلس البول التي كانت تظهر بنسب كبيرة في الدراسات القديمة، قد يكون السبب وراء تراجع المضاعفات تطور تقنيات التجريف وأجهزته، وخبرة الجراحين.

كانت نسبة الفشل بالتبول بعد نزع القثطرة 9,09% من مرضى التجريف، وهي أعلى بقليل من النسب العالمية، ولعل السبب يكمن في إجراء التجريف رغم وجود ضخامة موثية كبيرة بسبب وجود مضاد استئباب للجراحة المفتوحة، أو بسبب أخذ رأي المريض بالاعتبار.

الجدول رقم (14): مقارنة نسبة حدوث المضاعفات القريبة، وخلال العمل الجراحي لل TURP بين دراستنا والدراسات العالمية

Rassweiler 2006			Reich 2008	دراستنا		المضاعفات
Doll 1992	Borboroglu 1999	Kuntz 2004		النسبة %	العدد	
غير معروف	0,8%	0,00%	1,4%	0,00%	0	متلازمة ال TUR
10,0%	غير معروف	4,0%	غير معروف	0,00%	0	انتقاب المحفظة
22,0%	0,4%	2,0%	2,9%	33,33%	11	النزف ونقل الدم
3,0%	7,1%	5,0%	5,6%	9,09%	3	فشل التبول بعد نزع القثطرة
38,0%	0,0%	1,0%	غير معروف	0,00%	0	سلس البول
1,3%	1,5%	غير معروف	غير معروف	9,09%	3	مضاعفات داخلية
0,00%	0,5%	0,00%	غير معروف	0,00%	0	خثار وريدي
25,0%	4,0%	4,0%	3,6%	3,03%	1	التهاب الخصية والبربخ
0,8%	0,00%	0,00%	0,1%	0,00%	0	الوفاة



الشكل رقم (13): مقارنة نسبة حدوث المضاعفات القريبة، وخلال العمل الجراحي لـ TURP بين دراستنا، والدراسات العالمية

مقارنة مضاعفات الجراحة المفتوحة بين دراستنا، والدراسات العالمية:

الدراسات العالمية الحديثة في مجال استئصال الضخامة الموثية الجراحي المفتوح قليلة، بل نادرة بعد ظهور التقنيات الحديثة في علاج هذه الضخامة. وأحدث دراسة في هذا المجال كانت دراسة جامعة Palermo في إيطاليا عام 2002. شكلت نسبة المرضى المعالجين بالجراحة المفتوحة في هذه الدراسة 32% من مرضى الـ BPH المعالجين جراحياً. بينما كانت في دراستنا 56%، وكان متوسط حجم الموثة 75 غ. بينما في دراستنا 85,3 غ، وربما يعود سبب هذا الاختلاف إلى أن مرضانا يراجعون في مراحل متقدمة من المرض، تصبح فيها الجراحة المفتوحة هي التقنية الأفضل للجراحة. تساوت تقريباً مدة الاستشفاء بعد الجراحة بين الدراستين [11]، كما هو مبين في الجدول رقم (15).

الجدول رقم (15): مقارنة مضاعفات الجراحة المفتوحة بين دراستنا و دراسة جامعة Palermo

متوسط الإستشفاء	متوسط حجم الموثة	النزف ونقل الدم	دراستنا	
6,8 يوم	85,3 غ	29	العدد	دراستنا
		69,04%	النسبة %	
7 أيام	75 غ	8,2%	University of Palermo 2002	

الاستنتاجات والتوصيات:

1. أظهرت الدراسة الفرق الواضح في مدة الاستشفاء، والمضاعفات القريبة بعد العمل الجراحي بين التجريف، والعمل الجراحي المفتوح مما يدعم مقولة: إن تجريف الموثة عبر الإحليل قد أصبح القاعدة الذهبية في علاج الضخامة الموثية الحميدة.
2. التأكيد على تأمين التقنيات الحديثة في مجال جراحة الضخامة الموثية مثل TURP ثنائي القطب، والتقنيات الأقل غزوا كـاللايزر، مما يحقق مضاعفات أقل وإمكانية تقصير مدة العمل الجراحي لمواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، وحصر الجراحة المفتوحة بحالات قليلة جداً.

3. التأكيد على نقل الدم للمرضى خلال، وبعد الجراحة فقط في حال استنباؤه، وليس بشكل روتيني، أو غير

مدروس.

4. التأكيد على اتباع بروتوكولات التشخيص العالمية، وتأمين التقنيات اللازمة لذلك، مثل دراسة معدلات

الجريان البولي، ودراسة ضغوط الجريان (اليوروديناميك)، بما يدعم تأكيد التشخيص، والنتائج الأفضل.

5. في الحالات ذات الخطورة العالية نؤكد على العلاج الأقل غزواً والتطيفي أحياناً وإتباع طريقة التخدير الأقل

خطورة للوصول لتخفيف المراضة، والوصول بنسبة الوفيات بعد العمل الجراحي إلى الصفر في كل من التجريف، والجراحة المفتوحة.

6. التوصية باعتماد استمارة خاصة لمرضى ضخامة الموثة الحميد توضع في ملف المريض، ويأخذ المريض

نسخة عنها مما يدعم الدراسات المجراة بهذا المجال، ويساعد في دراسة النتائج، والاختلاطات على المدى البعيد.

المراجع:

- 1) CAMPBELL, S.C.; MD, PhD; NOVICK, A. C., MD.; BUKOWSKI R. M., MD. *Campbell-Walsh Urology*. 9th ed, Saunders Elsevier, Philadelphia USA, 2007, 3945.
- 2) COOKSON, M. S.; GRAHAM, S. D.; GLENN, J. F. *Glenn's Urologic Surgery*. 5th ed Lippincott Williams & Wilkins, New York & London & Tokyo, 2005, 980.
- 3) DE LA ROSETTE J.; ALIVIZATOS G.; MADERSBACHER S.; RIOJA S. C.; NORDLING J.; EMBERTON M.; GRAVAS S.; Michel M.C.; OELKE M. *Guidelines on Benign Prostatic Hyperplasia*. Guidelines, EAU 2007 Ed, 2007, 1-45.
- 4) HURLEY, L.; SIROKY, M. B. *Manual of Urology - Diagnosis and Therapy*. 2nd ed, Ama Press, Washington USA, 2008, 456.
- 5) KONETY, B. R.; WILLIAMS, R. D. *Smith's General Urology*. 18th Ed, Humana Press, NY USA, 2006, 654.
- 6) LEVEILLEE R.J. *Benign Prostatic Hyperplasia*. 2004. 18 Nov. 2004. <www.eMedicine.com\Oncology\ Medicine, Ob/Gyn, Psychiatry, and Surgery\ Urology \ Prostate Hyperplasia, Benign.htm>
- 7) LOUGHLIN K.R. *Complications of Urologic Surgery and Practice: Diagnosis, Prevention, and Management*. Informa Healthcare, New York & London, 2007, 552.
- 8) NOVICK, A. C. *Operative Urology at the Cleveland Clinic*. 2nd ed, Humana Press, New Jersey USA, 2006, 552.
- 9) RASSWEILER J.; TEBER D.; KUNTY R.; HOFMANN R. *Complications of Transurethral Resection of the Prostate (TURP) Incidence, Management, and Prevention*. European Urology, Vol. 50, No. 5, Nov. 2006, 969-980.
- 10) REICH O.; GRATZKE C.; BACHMANN A. *Morbidity, Mortality and Early Outcome of Transurethral Resection of the Prostate: A Prospective Multicenter Evaluation of 10,654 Patients*. J Urol, vol. 180, 2008, 246 – 249.
- 11) SERRETTA V.; MORGIA G.; FONDACRO L. *Open Prostatectomy for Benign Prostatic Enlargement in Southern Europe in the Late 1990s: a Contemporary Series of 1800 Interventions*. Institute of Urology, University of Palermo, Palermo, Italy. Urology vol. 60, 2002, 623-7.