الاختلاطات القريبة لتبديل مفصل الورك البدئي التام في مشافي جامعة دمشق

زاهر سلوم* **جابر ابراهيم****

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يهدف البحث لدراسة نسبة الاختلاطات خلال الفترة القريبة من تبديل مفصل الورك البدئي.

مواد الحث وطرائقه: دراسة حشدية تقدمية شملت 71 مريض من البالغين فوق ال18 عام ومن كلا الجنسين ،أجري لهم تبديل مفصل الورك البدئي التام في مشفى الاسد الجامعي ومشفى المواساة الجامعي بدمشق بين تاريخ 2019/1/1 م و2020/1/1م وذلك بغض النظر عن سبب التبديل، تمت تسجيل بيانات المرضى وصورهم الشعاعية وملفات المراجعة الدورية للمرضى بدءاً من يوم العمل الجراحي ولمدة ثلاثة اشهر بعد الجراحة ، ثم تدوين المعلومات اللازمة في استبيان حول حصول الاختلاطات او عدمها بعد التواصل مع المرضى.

النتائج: تم تسجيل حالة كسر واحدة(1,40%) حدث تحت مستوى المركبة الفخذية ب 2سم وعولج مع الحفاظ على المفصل الصنعي. كما سجلت أربع حالات من الخلع (5,63%) ثلاث بالمدخل الخلفي وواحدة بالمدخل الأمامي الوحشي.حدث الإنتان بنسبة (7,03%) في 5حالات مقسمة إلى إنتان سطحي (5,63%) وإنتان عميق (1,40%).سجلت ثلاث حالات من الخثار الوريدي العميقDVT (4,22%) وحالة واحدة من الصمة الرئويةPE (1,40%) ولم تسجل أي حالة من أذية العصب الوركي.

الاستنتاج: أكثر ما تكون الاختلاطات بعد تركيب مفصل الورك في الفترة ما حول الجراحة وقد تستمر مع الزمن .المتابعة بعد الجراحة مهمة لتفادي الاختلاطات من خلال إعطاء النصائح والتوجيهات المناسبة للمريض والتقيد بالعلاج الدوائي، الموجودات المدروسة تشكل قاعدة بيانات لتطوير إستراتيجيات تمنع حدوث الاختلاطات لدى مرضى تبديل مفصل الورك الانتخابي، ولتشجيع إنشاء مراكز تأهيل مناسبة لمرضى المفاصل بعد الجراحة.

الكلمات المفتاحية: مفصل الورك البدئي، الاختلاطات القريبة.

* طبيب مقيم في الجراحة العظمية–قسم الجراحة –كلية الطب البشري –جامعة دمشق.

** أستاذ مساعد– قسم الجراحة –كلية الطب البشري –جامعة دمشق.

Early Complications Of Primary Total Hip Replacement In Damascuse University Hospitals.

Zaher Salloum* **Jaber Ibrahim****

Abstract

Background & Aim: The research aims to study the early complications percentage of Primary Total Hip Replacement.

Methods and Materials: A progressive cohort study that included 71 adult patients over the age of 18 years and from both sexes, who were subjected to total primary hip replacement at Al-Assad University Hospital and Al-Mouasat University Hospital in Damascus between 1/1/2019 and1/1/2020, regardless of the reason of replacement. The patients'data, and the patients'recorded files were recorded, starting from the day of surgery and for a period of three months after the surgery, then the necessary information was recorded in a questionnaire about whether or not complications occurred after communicating with the patients.

Results: One case of fracture(1.40%) occurred 2 cm below the level of the femoral component and was treated with preservation of the artificial joint. In addition, 4 cases of dislocation were recorded(5.63%), 3 at posterior approach and 1 at the anterolateral approach. Infection occurred at a rate of(7.03%) in 5 cases divided into superficial infection (5.63%) and deep infection (1.40%). There were 3 cases of deep vein thrombosis(DVT)(4.22%) and 1 case of PE (1.40%), no case was recorded for sciatic nerve injury.

Conclusion: The most common complications after total hip replacement are in the period around surgery and may continue over time. Follow-up after surgery is important to avoid complications by giving appropriate advice and directions to the patient and adhering to drug treatment. The studied findings from a database for developing strategies to prevent complications in patients' elective hip replacement, and to encourage the establishment of appropriate rehabilitation centers for patients after surgery.

Keywords: Primary total hip. Early complications.

* MD,Resident in orthopedic surgery-Faculty of Medicine- Surgery Department- Damascus University

** Assistant Professor in the Faculty of Medicine- Surgery Department- Damascus University.

المقدمة:

–لمحة عن تبديل مفصل الورك:[4]

أصبح استخدام المواد الحيوية وغير العضوية لتبديل الورك شائعا" في بداية القرن العشرين. بدأ هذا الإجراء بإعادة تشكيل الأسطح المفصلية المشوهة أو الملتصقة ووضع طبقة متوسطة بينها لإعادة تغطية السطوح والسماح بالحركة، تم استخدام طعوم من اللفافة العريضة والأنسجة الرخوة المحيطة بالمفصل بشكل كبير في أوربا والولايات المتحدة.[4] استخدم جونز رقائق من الذهب كطبقة بينية عام 1912م، ولكن كان الألم والقساوة المفصلية اللاحقة من أهم أسباب الفشل.[4]

عام 1923م طرح سميث بيتيرسون مفهوم تصنيع المفصل بالقولبة (Mould Arthroplasty) كبديل للغشاء البيني، وكان القصد من هذا الإجراء هو استعادة تطابق الأسطح المفصلية بكشف العظم الأسفنجي النازف لكل من رأس الفخذ والجوف الحقي مع الاعتماد على الحؤول اللاحق للخثرة الفبرينية المتشكلة إلى نسيج ليفي غضروفي تحت تأثير الحركة الخفيفة. تم اختيار الزجاج بعدها كقالب بدئي بعد أن اكتشف سميث تشكل غشاء زليلي ناعم حول جسم زجاجي تم استخراجه من ظهر مريض، وعلى الرغم من انكسار كل القوالب الزجاجية خلال أشهر قليلة، إلا أن النتائج الأولية كانت مشجعة ودفعت للبحث عن مواد أكثر تحملا".[4]

عام 1937 م بعد تطوير مادة الفيتاليوم Vitallium وهو خليط من الكروم والكوبالت، توافرت بدائل صنعية بصلابة كافية. وأصبح تصنيع الجوف الحقي لسميث بيتيرسون مع التعديلات اللاحقة ل أوفرانك أساس تصنيع الورك حتى دخول تبديل الورك التام الحديث الذي يستعمل حاليا".[4]

وقد قام تشارنلي بعمل طليعي في جميع جوانب تبديل الورك التام بما في ذلك مفهوم الاحتكاك الدوراني، المواد المستخدمة، التزليق، التصميم، وبيئة غرفة العمليات. وكان التقدم الكبير الذي أدخله استخدامه لاسمنت الأكريليك ذاتي التصلب بالبرودة polymethyl methacrylate ([PMMA]) لتثبيت المركبات.[4]

وبعد الدراسات ذات فترة المتابعة الطويلة لأكثر من 5سنوات أصبح جلياً أن انكسار المركبات، عدم اندمال المدور الكبير، التخلخل، الاهتراء، والفقد العظمي حول المركبات من المشاكل الأساسية لتبديل الورك.

ذلك دفع إلى تغييرات عديدة في تصميم المركبات والمواد المستخدمة في صناعتها وتحسين طريقة تطبيق الاسمنت وتغييرات في المداخل الجراحية والتقنية الجراحية واستمرت الأبحاث لتحسين النتائج في عدة مجالات منها تحسين ديمومة تثبيت المركبات، وإنقاص معدل الاهتراء للسطوح المفصلية، والتعديلات التقنية في الإجراء الجراحي لتسريع إعادة التأهيل وإنقاص أخطاء توجيه المركبات.[4]

الاستطبابات: [3]

سنستعرض الحالات التي يستطب فيها تبديل مفصل الورك التام:[3]

1–التهاب المفاصل : رثواني– رثواني شبابي– التهاب فقار لاصق مع أذية مفصل الورك.

2–التهاب مفاصل تنكسي بدئي أوثانوي تالي لانزلاق مشاش– خلع ورك–داء بيرتس– داء باجيت– حلع ورك رضي– كسر جوف حقي–ناعور –إنتان.

3–نخرة جافة برأس الفخذ بأسبابها المختلفة: بعد كسر عنق الفخذ – تناول الكورتيزون – الكحول – الذئبة الحمامية – داء كوشر– داء كايسون – الداء المنجلي.

4– تحت خلع أو خلع ورك ولادي.

5– التحام المفصل والمفصل الكاذب.

6–فشل إعادة تنظيم التطابق (خزع عظم–غيردل ستون).

7– ورم عظمي يصيب القسم القريب من الفخذ أو الجوف الحقي.

8– أمراض وراثية مثل عدم التصنع الغضروفي ... الخ.

9- كسور عنق الفخذ ضمن استطبابات محددة .

ويتم تبديل مفصل الورك التام بمداخل جراحية عديدة أهمها:[5]

1-المدخل الوحشي ل Harding:[5] ويتم الدخول عبر العضلة الإليوية الوسطى ويترافق بنسبة أقل من الخلوع التالية للجراحة مقارنة بالمدخل الخلفي.

2-المدخل الخلفي الوحشي ل Moore:[5] يجرى بوضعية الاضطجاع الجانبي ويتم الدخول خلف العضلة الأليوية الوسطى ويؤمن كشفاً واسعاً ولكنه يترافق بنسبة أكبر من الخلوع،[3] بالإضافة الى إمكانية أذية العصب الوركي لذلك ينصح بعدم استئصال المحفظة الخلفية وإعادة ترميمها بشكل جيد مع العضلات المديرة الخارجية القصيرة.

3-المدخل الأمامي الوحشي ل Watson-Jones:[5] يجرى بوضعية الاضطجاع الظهري أو الجانبي ويتم الوصول إلى المفصل عبر الحيز بين العضلة الإليوية الوسطى وموترة اللفافة العريضة والمدخل الامامي الوحشي (واطسن جونس) يعد أكثر المداخل استخداماً في تبديل مفصل الورك التام.[5]

الاختلاطات: [6,4]

ونذكرلمحة عن الاختلاطات المشملة في دراستنا:[6,4]

1-الأذيات العصبية:[17,16,6,4]

يمكن ان يتأذى العصب الوركي – الفخذي – السدادي- الإليوي العلوي- الشظوي لأسباب كثيرة منها رض جراحي مباشر ،شد ،ضغط المبعدات، وضعية الطرف، أذية حرارية أو ضغط من الاسمنت ،زيادة طول الطرف، خلع ورك قبيل الجراحة.

هذا وتعتبر إصابة العصب الوركي الأكثر شيوعاً،[4] وتحدث بنسبة تتراوح بين0,7-3,5 % حسب الدراسات العالمية،[17] وأذية العصب الوركي هي الأذية العصبية المشار إليها فقط في دراستنا.

2-الخلع وتحت الخلع: [6,4]

يصل المعدل الوسطي لحدوث الخلع إلى 3%، [4] ويساهم في زيادة خطر حدوث الخلع بعد الجراحة عوامل أهمها:[4]

-عمل جراحي سابق على الورك وعمليات إعادة التبديل.

-المدخل الخلفي الوحشي.

-اصطدام الفخذ بالحوض أو مناقير عظمية متبقية.

-توتر غير كافي للأنسجة الرخوة المحيطة.

-اصطدام عنق المركبة الفخذية بحافة المركبة الحقية.

-ضعف أو عدم كفاية شد العضلات المبعدة.

-انقلاع أو عدم اندمال المدور الكبير.

-عدم تعاون المريض ووضع المفصل بوضعيات معيبة في الفترة حول العمل الجراحي.

-سوء توجيه المركبات مثل وضع المركبة الحقية بانقلاب خلفي .

هذا ولايعتبر العمر،[10,4] والطول،[10,4] والوزن،[10,4] من العوامل المسببة للخلع.

3-الخثار الوريدي العميق DVT والصمة الرئوية P.E:[15,14,12,8,4]

وهو السبب الأكثر شيوعاً للوفاة خلال ال 3 أشهر الأولى من الجراحة،[4] وتحدث الخثرات الوريدية عند عدم إعطاء المعالجة الوقائية بعد تبديل مفصل الورك الكامل بنسبة قد تصل إلى 40-60% من المرضى،[14] والصمات الرئوية المميتة بنسبة 2%،[15] ويحدث الخثار في أوعية الساق أو الفخذ أو الحوض،[4] وفي 80-90% من الحالات يحدث الخثار في الطرف المجرى عليه الجراحة،[12] ومن غير المألوف أن تنشأ الصمات الرئوية من خثار أوعية الساق بل تنشأ عادة من خثار الأوردة الكبيرة والقريبة وذلك خلال الأسبوع الثاني والثالث عادة بعد الجراحة في حين تكون ذروة حدوث التهاب الأوردة الخثري في اليوم الرابع بعد الجراحة.[4]

العلامات السريرية لالتهاب الوريد الخثري العميق:[15,14,4] ألم مع مضض في الساق أو الفخذ – تورم وإحمرار أحادي

الجانب في الساق – درجة منخفضة من الترفع الحروري وتسرع النبض– إيجابية علامة هومان.

أما العلامات السريرية للصمة الرئوية:[15,14,4] ألم صدري – زلة تنفسية – تغيرات وصفية في تخطيط القلب الكهربائي وصورة الصدر وعيار غازات الدم الشريانية.

قد يكون التشخيص السريري غير واضح وعندها يجب إجراء التصوير الوريدي بالأمواج فوق الصوتية لأوردة الساق والفخذ.[4] أما تشخيص الصمة الرئوية فيجرى التصوير الومضاني للرئتين وتصوير أوعية الرئتين.[4]

التدابير الوقائية: [15,14,8,4]

–التخدير القطني أو فوق الجافية أقل خطورة من التخدير العام.

–التحريك المبكر للمريض مع التمارين الفاعلة.

–وضع أربطة ضاغطة وغيرها من الأدوات التي تخفف من الركودة الوريدية في الطرفيين السفليين.

–معالجة دوائية وقائية وتشمل: الاسبرين – الهيبارين – الهبارين منخفض الوزن الجزيئي – الدكستران منخفض الوزن الجزيئي – الوارفارين – مثبطات العامل العاشر.

4–الكسور حول المركبات: [20,6,4]

قد تحدث الكسور حول المركبات في الفخذ أو في الجوف الحقي وقد تحدث هذه الكسور أثناء الجراحة أو بعدها حيث أنه من الممكن أن ينكسر الفخذ أثناء الجراحة خلال مرحلة خلع المفصل كما قد يحدث أثناء تحضير المركبة الفخذية أو إدخالها وخاصة عند وجود تضيق قاصي بالقناة الفخذية. أما الكسور التالية للجراحة فقد تحدث بعد أشهر أو سنوات ويبلغ معدل حدوثها 1% للتبديل البدئي و4 % لإعادة التبديل، وتكون عادة كسور جهدية نتيجة زيادة استعمال الطرف بعد الجراحة، أو كسور في منطقة الضعف القشرية التي تكون ناجمة عن جراحات سابقة، أو بعد رض كافي لحدوث الكسر في العظم الطبيعي.

5_الإنتانات: [6,4]

يعتبر الانتان الإختلاط الأكثر خطورة بعد العمل الجراحي ،فمع الوقاية الدقيقة يجب أن تكون نسبة الانتان أقل من 1% وترتفع هذه النسبة عند إعادة التبديل وعند المرضى البدينين ،حيث يقيد الحجم الكبير للمادة المغروسة آلية الدفاع الطبيغية للجسم ولذلك حتى الجرح البسيط التلوث قد يكون خطيراً.[12]

كما أن الإنتان يشخيص من العلامات السريرية،[4] كالألم الذي لايستجيب على المسكنات العادية والحرارة والاحمرار الموضعي وتحدد الحركات والتموج والنز، أما شعاعياً فغالبا ماتكون الصورة البسيطة طبيعية ولكن قد يلاحظ أحياناً بعض الارتكاس السمحاقي وقد تشاهد أجربة كاذبة بالتصوير المفصلي. ومخبرياتحتاج سرعة التثفل إلى سنة كاملة لتعود لقيمتها الطبيعية بعد الجراحة في حين تعود قيم ال CRP إلى الطبيعي بعد 3 أسابيع،[12] لذلك قد لاتكون هذه التحاليل مفيدة في تأكيد حدوث الإنتان في المرحلة الباكرة بعد الجراحة، وقد وجدت الدراسات الحديثة فعالية كبيرة الانترلوكين 6 في إثبات وجود الانتان حيث يعتبر حالياً التحليل الأكثر حساسية ونوعية حتى في المراحل الباكرة بعد الجراحة.[15,14]

ومن أهم الوسائل التشخيصية بزل الورك ولكن يجب أن يجرى بعد إيقاف الصادات لمدة أسبوعين ويمكن اجراؤه تحت التخدير الموضعي والتنظير الشعاعي وفي حال كان تعداد الكريات البيض أكثر من 25 الف كرية /مل مع أكثر من 25% كريات بيض مفصصة النوى يكون ذلك مرجحاً للإنتان بقوة.[12]

كما يمكن استخدام الومضان بالانديوم 111 لتشخيص الحالات المشكوك بها ويعتبر أكثر حساسية ونوعية من الومضان بالتغنسيوم أو الغاليوم.[12]

من الاجراءات المستخدمة في تدبير الانتانات:[13]

1.العلاج بالصادات الحيوية.

2.التنضير والغسيل مع الإبقاء على المركبات.
3.التنضير والغسيل مع إزالة المركبات وإعادة التبديل على مرحلة واحدة أو مرحلتين.
4.الإيثاق المفصلي أو اجراء Girdlestone أو حز المفصل للحالات المعندة .[4]

ونذكر باقي الاختلاطات الغير مشمولة في دراستنا:

1-أذيات وعائية [6,4]

يمكن حدوث أذية للشريان والوريد الفخذي أو الشريان السدادي، الشريان الحرقفي الأصلي والوريد الحرقفي الظاهر،[4] إضافة لمشاكل وعائية متأخرة كالناسور الشرياني الوريدي وأمهات الدم الكاذبة،[4] وقد يتعرض الطرف الآخر لأذية وعائية ناجمة عن خطأفي وضع أدوات السند التي يجب ان توضع على الارتفاق العاني أو الشوك الحرقفي وتجنب وضعها على المثلث الفخذي.[4]

2-النزف: [6,4]

مصادر النزف قد تكون من فروع الأوعية السدادية وفروع من التفاغر المتصالب المغذي لرأس الفخذ ومن الأوعية المنعكسة الأنسية وفروع من الفخذي ومن المحفظة وفروع من الإليوي العلوي والسفلي.[4]

3-أذيات المثانة وإختلاطات السبيل البولي_[6,4]

يجب تأخير العمل الجراحي عند وجود انتان في الطرق البولية حتى تتم السيطرة على الانتان وعند مرضى الاحتباس البولي.

4-الورم الدموي:[6,4]

ويحدث من مصادر النزف المذكورة سابقاً وعند تشكله يجب أجراء ضماد كتيم للجرح لتجنب الانتان وقد نضطر لتنضير الجرح في حال استمراره.

5-تباين طول الطرف:[6,4]

تعتبر زيادة طول الطرف أكثر شيوعاً من قصره، وأقل تحملاً من قبل المريض، وقد تنجم زيادة الطول عن قطع عظمي غير كافي لعنق الفخذ أو استخدام بديل صنعي مع عنق طويل أو تزحيل سفلي لمركز الدوران في الجوف الحقي أوزيادة تحرير الأنسجة أو تصحيح انكماش العطف والتقريب. إن زيادة الطول بمقدار 2,5سم قد يؤدي إلى شلل عصب وركي مع عرج، وحتى زيادة بمقدار 1سم أو أكثر قد تشكل مصدراً مهماً لعدم قناعة المريض بنتائج الجراحة. هذا ويمكن احتمال فرق الطول أقل من 1 سم بشكل جيد أما الفروق أقل من 2 سم فيمكن تدبيرها عادة برفع كعب الحذاء للطرف المقابل، ونادرا" مايستطب التدبير الجراحي لحل هذه المشكلة في حال كان الفرق كبيرا" وبعد إجراء تقييم سريري وشعاعي دقيق للحوض والمركبات كوجود توضع سفلي للمركبة الحقية (تحت مستوى ال Teardrop) أو توضع عالي للمركبة الفخذية وقطع عظمي غير كافي للعنق.

6-التكلس الهاجر:[6,4]

يشاهد تشكل العظم الفوضوي في حوال 10% من الحالات وفي بعض الدراسات تصل نسبته إلى 50 %، ويتراوح من كثافة خفيفة غير واضحة تظهر شعاعياً في منطقة المبعدات والحرقفية القطنية حتى قسط مفصلي تام.[4]

وإن السبب وراء ذلك غير معروف ولكن تزداد خطورة حدوثه عند وجود سوابق تكلس هاجر أوتتكس مفصلي تالي لرض مع تشكل مناقير مفرط كما تزداد في حالات فرط التعظم الهيكلي المنتشر البدئي أو التهاب الفقار اللاصق أو داء باجيت وكذلك عند استخدام المدخل الأمامي أو الأمامي الوحشي.

وقد يشاهد التكلس في الاسبوع الثالث أو الرابع بعد الجراحة ولكن العظم لاينضج بشكل تام قبل مرور عام أو عامين وتصنف حسب Brooker et al إلى أربع درجات:[4]

G1: جزر عظمية ضمن النسج الرخوة.

G2: بوارز عظمية من الفخذ القريب أو الحوض مع مسافة لاتقل عن 1 سم بين السطوح العظمية المتقابلة.

G3: بوارز عظمية من الفخذ القريب أو الحوض مع مسافة أقل من 1 سم بين السطوح العظمية المتقابلة.

G4: قسط مفصلي.

معظم حالات التكلس الهاجر غير عرضية ولكن قد تترافق الحالات الشديدة مع ألم وتحدد حركي.

لايستطب العلاج الوقائي بشكل روتيني ولكن لابد منه في المرضى ذوي الخطورة العالية، ويمكن تخفيف رنسبة حدوث هذا التعظم في المرضى ذوي الخطورة العالية بإعطاؤهم جرعة من مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية ويفضل الاندوميتاسين 75 ملغ/ باليوم لمدة 3–6 أسابيع، أو جرعة منخفضة من التشعيع للورك cGy500 قبل الجراحة (ليس أكثر من 8 ساعات) أو بعد الجراحة (ليس أكثر من 72 ساعة) مع تركيز التشعيع على النسج الرخوة المحيطة بالمفصل فقط. أما التداخل الجراحي لاستئصال العظم المتشكل فنادرا" مايستطب ويكون عادة صعبا" ويؤدي عادة إلى تحسن المجال الحركي لكنه لايؤدي بالضرورة إلى زوال الألم.[4]

7–هجرة وعدم اندمال المدور الكبير:[6,4]

من العوامل التي تساهم في ذلك الحجم الصغير لقطعة المدور أو النوعية السيئة للعظم، التثبيت البدئي غير الكافي للمدور، إعادة التثبيت تحت شد كبير، تشعيع سابق للورك، وعدم تقييد المريض بالتعليمات في الفترة التالية للجراحة، كما أن الشد المستمر للمبعدات للأعلى والحركة الأمامية والخلفية التي تنشأ عند تحميل الورك بوضعية العطف وعند النهوض من الكرسي تساهم كثيرا" في ذلك، ويؤدي الفشل اللاحق في أسلاك التثبيت إلى حدوث الهجرة نحو الأعلى للمدور الأمر الذي يؤدي للألم وضعف وظيفة المبعدات وبالتالي عرج تراندليلنبورغ ويعتقد أن مقدار الهجرة (أكثر من 2 سم) هو العامل الأهم في تراجع الوظيفة أكثر من عدم الاندمال نفسه، ولكن أغلب المداخل المستخدمة حاليا" تتجنب إجراء مثل هذه الخزوع.[4]

8_التخلخل اللا انتاني للمركبات:[6,4]

سواء للجوف الحقي أو الجذع الفخذي(الشكل 22) وهو السبب الأشيع للفشل على المدى الطويل، ويجب علينا التمييز فيما إذا كانت منطقة نقص الكثافة الشعاعية حول المركبات هي تعبير عن تخلخل بين العظم والاسمنت أو بين العظم والمركبة اللاسمنتية أو هي تعبير عن انتان كامن بالرغم من صعوبة تحديد ذلك شعاعياً، فإذا كان هذا التخلخل عقيماً فيجب مراقبة المريض بشكل دوري لكشف زيادة الأعراض وتطور العلامات الشعاعية، كما قد تظهر العلامات الشعاعية قبل ظهور الأعراض السريرية.

من العلامات الشعاعية التي تقترح وجود تخلخل بالمركبة الفخذية الاسمنتية:[6,4]

–منطقة ناقصة الكثافة في الثلث العلوي الوحشي للجذع الفخذي بين الجذع والاسمنت.

–منطقة ناقصة الكثافة بين الاسمنت والعظم.

–هبوط الاسمنت مع الجذع للأسفل أو هجرة الجذع ضمن الاسمنت للأسفل.

–تشظي الاسمنت في الجزء العلوي الأنسي أو كسور في المعطف الاسمنتي في ذروة الجذع.

–تغير منظر الجذع على الصورة الأمامية الخلفية أو الجانبية.

–فشل الجذع (انكساره) بشكل تام أو جزئي.

ولاتعتبر كل مناطق نقص الكثافة الشعاعية بين الاسمنت والقشر العظمي تخلخلا" فقد نشاهد مناطق مشابهة بعد الجراحة لعدم إزالة العظم الاسفنجي من القناة بشكل تام، أو قد تظهر لاحقا" مثل هذه المناطق وتكون ناجمة عن حادثة التوسع الطبيعي للقناة الفخذية المتعلقة بالعمر.

ومن المشاكل التقنية التي تساهم في تخلخل الجذع:

–عدم إزالة كل العظم الاسفنجي من الجزء الأنسي من العنق.

-كمية اسمنت غير كافية أو عدم تحقيق السماكة المطلوبة للمعطف الاسمنتي.
-توجيه خاطئ للجذع الفخذي أثناء إدخاله أو عدم الحفاظ على الجذع بوضعية ثابتة أثناء تصلب الاسمنت.
-وجود فراغات في الاسمنت أو عدم تحقيق ضغط كافي أثناء وضع الاسمنت أو تحضيره.
أما العلامات الشعاعية التي تقترح تخلخل المركبة الحقية الاسمنتية:
-ارتشاف عظمي حول جزء أو كل المعطف الاسمنتي وزيادة هذا الارتشاف إلى 2ملم خلال 6 أشهر.
-هجرة أنسية أو علوية للاسمنت أو بروز الاسمنت أو ال Cup داخل الحوض أو كسر في أرضية الجوف الحقي.
-تغير في وضعية ال Cup سواء في الميلان أو الانقلاب الأمامي.
-اهتراء البولي ايتيلين ونقص المسافة الشعاعية بين الرأس وال Cup.
-كسر في الCup أو الاسمنت.
-شفافية شعاعية 2 ملم أو أكثر في منطقة أو أكثر من الCup.
وبشكل معاكس للجذع الفخذي لايحدث التخلخل في المركبة الحقية بين الاسمنت و الCup ولكن بين العظم والاسمنت ويبدأ عادة من المحيط باتجاه المركز. ويعتبر امتداد منطقة الشفافية الشعاعية إلى المناطق الثلاثة المحيطة بالحق أكثر أهمية من عرض هذه المنطقة في تشخيص التخلخل.
ومن أهم المشاكل التقنية التي قد تساهم في حدوث التخلخل في المركبة الحقية:
-عدم وجود دعم كافي للCup وخاصة في الناحية العلوية الخلفية أو خطأ أثناء الحفر مثل الحفر غير الكافي أو حدوث كسر أثناء الحفر.
-عدم تنظيف الحق بشكل كامل من بقايا النسج الرخوة والبقايا العظمية.
-عدم توزيع الاسمنت بشكل متجانس حول المركبة الحقية.
-عدم تحقيق ضغط كافي للاسمنت أثناء تطبيقه.
-عدم الحفاظ على المركبة بوضعية ثابتة أثناء تصلب الاسمنت.
-سوء توجيه المركبة الحقية مما يؤدي لارتطام المركبة الفخذية بها.
أما تخلخل المركبة الحقية اللا اسمنتية فهو نادر الحدوث وخاصة مع استخدام الشكل المسامي منها.
سريريا": يسبب التخلخل العقيم عادة" ألما" في الفخذ أو المغبن عند حمل الوزن ويزول بالراحة ويتفاقم بتدوير المفصل. كما قد يشكو المريض من أن الطرف قد أصبح قصيرا" ومدورا" للخارج. أما الألم المبكر بعد الجراحة فيرجح الانتان أو قد تكون إحدى المركبتين غير مثبتة بشكل جيد.
التشخيص:
-منطقة ناقصة الكثافة في واحد أو كلا المركبتين 2 ملم أو أكثر مع وجود أعراض عند حمل الوزن أو الحركة وتزول بالراحة.
-وجود زيادة مترقية بالمنطقة ناقصة الكثافة الشعاعية خلال التقييم الشعاعي المتسلسل حتى في غياب الأعراض السريرية.
-كشف وجود حركة بإحدى المركبات أثناء التقييم الشعاعي.
-التصوير الومضاني بالغاليوم 67 الذي يظهر زيادة قنص المادة خلال 6 أشهر.
-التصوير الظليل حيث تدخل المادة الظليلية في موقع التخلخل.
-بزل المفصل مع زرع تحسسي.
-حقن مخدر موضعي بالمفصل يساعد في تقييم مصدر الألم ولكن قد لايكون بالضرورة بسبب التخلخل.
أسبوعين.[13]

9–الانحلال العظمي: [6,4]

وهو ارتشاف عظمي حول المركبات يعتقد أنه تفاعل ارتكاسي يؤدي إلى تفعيل البالغات العظمية وإفراز العديد من الوسائط مثل البلروستاغلاندينات والسيتوكينات والانترلوكين<1 _6> الأمر الذي يؤدي بالنهاية انحلال عظمي وتعري المركبات.ويعتبر من العلامات الشعاعية المتأخرة ونادراً مايشاهد قبل مرور 3 سنوات من العمل الجراحي ويحدث بنسبة تتفاوت من 8 _56 % من المرضى حسب الدراسات.[6]

أما الانحلال العظمي حول المركبة الحقية فيحدث عادة في المركبات اللا اسمنتية بعد 5_7 سنوات وسيطياً بنسبة تتفاوت بين 1_46 % حسب الدراسات. عند ملاحظة علامات شعاعية للانحلال العظمي فإن ذلك يقتضي متابعة شعاعية حثيثة بفترات متقاربة 3_6 أشهر بدلاً من المتابعة السنوية المعتادة، حيث أن استمرار الآفة بالتطور هو استطباب للجراحة حتى في غياب الألم. وفي حال كانت المركبات ثابتة أثناء الجراحة فيكفي عادةً إجراء تطعيم عظمي في منطقة الانحلال وفي حال صعوبة الوصول لمنطقة الانحلال فلا بد عندها من نزع المركبات وإجراء تطعيم عظمي كافي مع تبديل المركبات.

أهمية وهدف البحث:

يهدف البحث لإعطاء قيمة احصائية حقيقية ضمن دراسة احصائية مقارنة لنسبة الاختلاطات القريبة المذكورة بعد تبديل مفصل الورك البدئي التام المجرى في مشفى الأسد الجامعي ومشفى المواساة الجامعي بدمشق بين تاريخ 2019/1/1م و2020/1/1م وذلك خلال الفترة القريبة من تبديل مفصل الورك البدئي ومقارنة دراستنا بالدراسات العالمية الأخرى، وبيان مدى أهمية هذه الاختلاطات بالنسبة لحياة المريض وماتشكله من تحدي للجراح، وذلك لإضائة النقط حولها لكيفية تجنبها قدر المستطاع وامكانية تقديم الحلول لتفادي هذه الاختلاطات أو التقليل منها، بما فيه مصلحة المريض، وتوقع الاختلاطات البعيدة في ضوئها.

تصميم وطرائق البحث:

الدراسة تقدمية تقوم على دراسة ومتابعة المرضى البالغين فوق ال18 عام ومن كلا الجنسين المجرى لهم تبديل مفصل الورك البدئي في مشفى الاسد الجامعي ومشفى المواساة الجامعي بدمشق بين تاريخ 2019/1/1 م و2020/1/1م وذلك بغض النظر عن سبب التبديل ، وبعد الاطلاع على سجلاتهم وصورهم الشعاعية وملفات المراجعة الدورية للمرضى بدءاً من الجراحة حتى الاشهر الثلاثة فقط بعد الجراحة اي الفترة القريبة من الجراحة ثم تدوين المعلومات اللازمة الموجودة لدينا حول حصول الاختلاطات المذكورة او عدم حصولها بعد التواصل مع المرضى وملئ الاستمارة الخاصة بذلك، والمتغيرات المراد دراستها وطريقة قياسها:

- حدوث الكسور Fractures حول المركبات للمفصل الصنعي المستخدم بالتقييم الشعاعي والسريري المناسب.
- حدوث الخلع وتحت الخلع بالتقييم الشعاعي والسريري المناسب.
- حدوث الإنتان السطحي والعميق بالتقييم المخبري والسريري والشعاعي المناسب .
- حدوث الأذية العصبية (أذية العصب الوركي) بالتقييم السريري وتخطيط الاعصاب للتأكيد.

الخثار الوريدي العميق والصمة الرئوية بالتقييم السريري والوبلر الوعائي والاجراءات المخبرية والشعاعية لتقييم الصمة الرئوية .

اختيار المرضى وجمع البيانات:

قد بلغ العدد الكلي للمرضى الذين تم تقييمهم لبلغ العدد الكلي للمرضى الذين تم تقييمهم لإمكانية الدخول في هذه الدراسة 85 مريض، ولكن تم استبعاد 6 مرضى منهم لعدم تحقيق الشروط اللازمة للاشتمال، وبذلك تم ترشيح 79 مريض من العدد المتبقي لمتابعة الاختلاطات بعد تركيب مفصل الورك البدئي التام، وقد تعذرت متابعة 8 مرضى ممن خضعو للجراحة لعدم إمكانية الإتصال بهم وعدم قدرتهم على إكمال المتابعة لوجودهم في محافظات بعيدة.

وبالنتيجة شملت الدراسة على 71 مريض ممن أتم إكمال المتابعة حتى 3 أشهر بعد الجراحة مع رجحان طفيف للذكور 40 مريض بنسبة 56,33% من المرضى ، كما بلغ متوسط عمار المرضى 61 سنة بمجال يتراوح بين 35 و 81 سنة.

معايير الدخول في الدراسة: (Inclusion Criteria):

-المرضى من كلا الجنسين فوق 18 سنة المجرى لهم عمل جراحي لتبديل مفصل الورك البدئي التام مشفى المواساة الجامعي أو الأسد الجامعي بين بداية عام2019 وبداية عام2020.

معايير الاستبعاد (Exclusion Criteria):

-عدم مراجعة المرضى خلال فترة المتابعة.

-المرضى المجرى لهم إعادة تبديل ورك Revisin.

-مرضى كسور عنق الفخذ المعالجين بتبديل ورك كامل.

-المرضى الذين خضعوا للجراحة ولكن لديهم حالات خاصة مثل القصور الكلوي أو الداء المنجلي حيث تزداد لديهم بعض الاختلاطات بشكل كبير.

التحليل الإحصائي (Statistical Analysis):

تم جمع المعلومات من الملفات الطبية للمرضى المدروسين والصور الشعاعية التي يتم الاحتفاظ بها في المشفى بالإضافة إلى المراجعات الدورية التي يقوم بها المرضى الى المشفى والتي حددت لهم وتقيم النتائج والاتصال الهاتفي بالمرضى لمتابعة النتائج اللاحقة والاختلاطات القريبة ثم ملء استبيان خاص بكل مريض يتعلق بحالته حتى آخر مرة تم التواصل فيها مع المريض.

وسجلت هذه المعلومات ورتبت في الجداول الخاصة ومعالجتها وتحليلها باستخدام برنامج (Microsoft Excel) لوضعها ضمن جداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بشكل جيد والتمكن من إيجاد بيانات إحصائية ومقارنة النتائج مع نتائج الدراسات العالمية.

ويمكن لاحقا التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS نسخة 23.0، واستخدام الاختبار الإحصائي Chi;square من أجل اختبارالتوزع الطبيعي في البيانات.

واعتبار قيمة P<O.O5 ذات دلالة هامة إحصائياً.

النتائج:

أثناء متابعة المرضى المشتملين بالدراسة وجدت حالة كسر واحدة بنسبة مئوية (1,40%) عند مريضة مجرى لها تبديل مفصل ورك نتيجة التهاب ورك تتكسي. حدث الكسر في اليوم التالي للجراحة ناتج عن رض بسيط، موقع الكسر في الفخذ تحت مستوى المركبة الفخذية ب 2 سم، تم إدخال المريض لغرفة العمليات وتم تثبيت الكسر باستخدام صفيحة مع براغي مع الإبقاء على المفصل الصنعي، وبذلك تم تأخير إعادة التأهيل وتأخير المشي على الطرف ولم يحدث عند المريضة أية اختلاطات أخرى خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الجراحة.

وبالنسبة للخلع حدث عند 4 مرضى بنسبة مئوية (5,63%)، ثلاثة منهم تم إجراء العمل الجراحي باستخدام مدخل مور أما الأخير من خلال مدخل واطسن جونس.

الحالة الأولى حدثت بعد أسبوع من الجراحة وقد تم إجراء رد مغلق مع تمديد واستعاد المريض حالة وظيفية جيدة مع ثباتية جيدة دون تكرار حدوث الخلع مجدداً.

أما الحالة الثانية فقد حدثت بعد 3 أسابيع من الجراحة إثر رض بسيط وعولجت أيضا" بالرد المغلق مع التمديد وبعد أسبوعين من الرد تعرض المفصل نفسه للخلع مرة أخرى إثر وضعية معيبة وفي هذه المرة تم إجراء الرد المغلق مع التمديد فترة أطول بعد التأكد من عدم وجود خلل بتوجيه المركبات شعاعيا"وتمكنت المريضة بعد فترة التمديد من استعادة ثباتية جيدة.

أما الحالة الثالثة فكانت بعد 10 أيام من الجراحة مع تكرر الخلع بعد إجراء الرد والتمديد في كل مرة لذلك احتاج المريض لإعادة تداخل جراحي وإعادة توجيه المركبة الحقية. هذه الحالات الثلاث كانت بالمدخل الخلفي.

أما حالة الخلع الرابعة فكانت بالمدخل الأمامي الوحشي وكانت بعد شهر تقريبا" من الجراحة واحتاجت لرد مغلق مع التمديد واستعاد المريض بعدها حالة وظيفة جيدة.

وفيما يتعلق بالإنتان فقد تم تقسيمه كما في الدراسات العالمية المتبعة إلى إنتان سطحي وإنتان عميق.

الإنتان السطحي حدث عند 4 مرضى بنسبة مئوية(5,63%) خلال الأسابيع الأولى للجراحة اثنان منهم احتاجت إلى إعادة فتح الجرح والتضير الموضعي والغسيل وإعادة الإغلاق مع إعطاء الصادات الحيوية لفترة طويلة. والحالتان المتبقيتان كانت الاستجابة جيدة للصادات الحيوية دون الحاجة لإعادة فتح الجرح أو إجراءات أخرى.

أما الإنتان العميق فحدث عند مريض واحد بنسبة مئوية (1,40%) بعد 10 أيام من الجراحة وقد احتاج المريض لإعادة تنضير مع غسيل جيد وتغيير البولي إيتيلين مع الاستمرار بالعلاج بالصادات النوعية لفترة طويلة بعد الجراحة وقد شفيت الحالة بعد فترة العلاج اللازم دون مشاكل أخرى أو الحاجة لمداخلات جراحية أخرى.

حالات الإنتان الحادثة لدينا حدثت خلال الشهر الأول من الجراحة (إنتان باكر) تم تشخيصها من خلال العلامات السريرية الموضعية بالإضافة إلى تحدد متفاوت في حركات الطرف، أما شعاعيا فكانت الصورة البسيطة طبيعية حيث تم إجراء الزرع والتحسس للسائل النازح من الجرح.

أما بالنسبة للأذية العصبية نحن في دراستنا قمنا بتسجيل أذية العصب الوركي فقط سواء أكانت الأذية مباشرة أو غير مباشرة دون دراسة أذية الأعصاب الأخرى كالعصب الفخذي أو السدادي أو حتى الشظوي.

وفي دراستنا لم تسجل أي حالة من أذية العصب الوركي خلال الأشهر الثلاثة الأولى التالية للجراحة.

أما الصمة الخثارية فقد تم تسجيل 4 حالات ،ثلاث حالات من الخثار الوريدي العميق بنسبة مئوية(4,22%) وحالة واحدة من الصمة الرئوية بنسبة مئوية(1,40%)كانت غير قاتلة.

الصمة الرئوية حالة واحدة تم تشخيصها وتدبيرها من قبل أخصائي الصدر والتنفس، وقد كانت لحسن الحظ غير قاتلة واستعاد المريض حيويته الكاملة بعد فترة العلاج الدوائي.

أما الخثار الوريدي العميق فقد سجل عند 3 مرضى تم التشخيص سريرياً وبالإيكو الدوبلر الوعائي، اثنتان خلال الشهر الأول للجراحة والثالثة خلال الشهر الثاني من الجراحة، وقد خضعت الحالات الثلاثة للمعالجة بالمميعات حيث لوحظ تحسن سريري أثناء المتابعة الدورية.

صور أشعة بسيطة لبعض الحالات المدروسة:

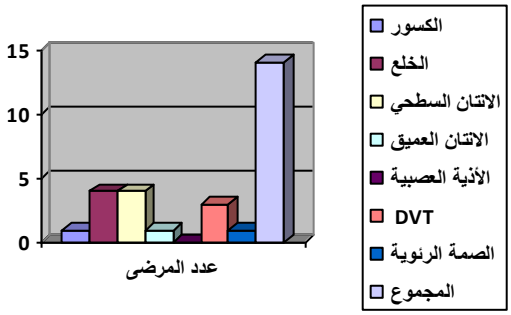
الشكل(1): صورة أشعة بسيطة خلع مفصل ورك صنعي لإحدى الحالات المدروسة .

الشكا(2): صورة أشعة بسيطة توضح خلع مفصل ورك صنعي لإحدى الحالات المدروسة.

الشكل(3): صورة أشعة بسيطة توضح كسر تحت المركبة الفخذية لمفصل الورك الصنعي(اليسار) وطريقة تدبيرها بالتثبيت بصفيحة (اليمين)

الجدول(1): الاختلاطات الحاصلة حتى 3 أشهر من جراحة تبديل مفصل الورك البدئي التام (علما" أن كل اختلاط قد حصل عند مريض مختلف ولم تحصل عدة اختلاطات عند نفس المريض):

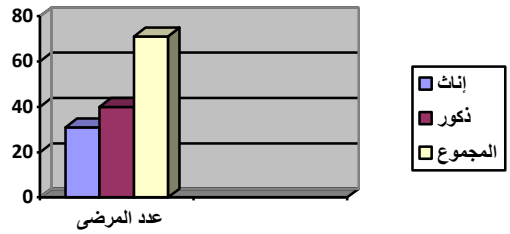
الاختلاط	عدد المرضى	النسبة المئوية
الكسور	1	%1,40
الخلع	4	%5,63
الانتان السطحي	4	%5,63
الانتان العميق	1	%1,40
الأذية العصبية	0	%0
DVT	3	%4.22
الصمة الرئوية	1	%1.40
المجموع	14	%19,69



رسم توضيحي(2): توزع المرضى على الاختلاطات

الجدول(2): توزع المرضى حسب الجنس

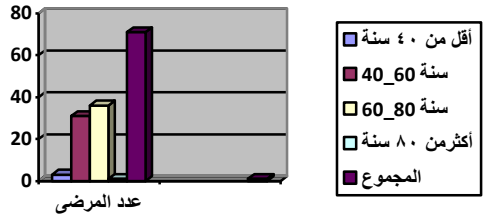
جنس المريض	عدد المرضى	النسبة المئوية
إناث	31	%43,66
ذكور	40	%56,33
المجموع	71	%100



رسم توضيحي(2): توزع المرضى حسب الجنس

الجدول(3): توزع المرضى حسب العمر

العمر	عدد المرضى	النسبة المئوية
أقل من 40 سنة	3	%4,22
40_60 سنة	31	%43,66
60_80 سنة	36	%50,70
أكثرمن 80 سنة	1	%1,40
المجموع	71	%100

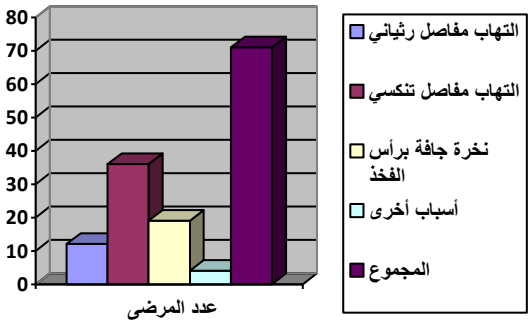


رسم توضيحي(3): توزع المرضى حسب العمر

أما توزع المرضى حسب سبب التبديل فكان هناك رجحان في السبب لإلتهاب المفصل التنكسي البدئي أو الثانوي.

الجدول(4): توزع المرضى حسب سبب تبديل مفصل الورك

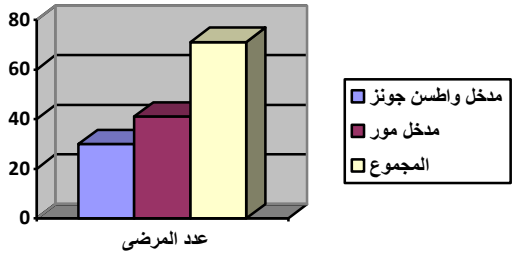
السبب	عدد المرضى	النسبة المئوية
التهاب مفاصل رثياني	12	%16,90
التهاب مفاصل تنكسي	36	%50.70
نخرة جافة برأس الفخذ	19	%26,76
أسباب أخرى	4	%5.63
المجموع	71	%100



رسم توضيحي (1): توزع المرضى حسب سبب تبديل مفصل الورك

الجدول(5): توزع المرضى حسب المدخل الجراحي

المدخل الجراحي	عدد المرضى	النسبة المئوية
مدخل واطسن جونز	30	%42,25
مدخل مور	41	%57,75
المجموع	71	%100



رسم توضيحي (5): توزع االمرضى حسب المدخل الجراحي المستخدم.

المناقشة:

تتنوع الاختلاطات الممكن حدوثها بعد التبديل التام لمفصل الورك، ولكل إختلاط خصوصية لاتقل أهمية عن الإختلاط الآخر، حيث يشكل ذلك تحدي كبير للجراح وبنفس الوقت يعاني منه المريض كونه المتضرر الأول والأساسي من حدوثه. لذلك وجب وجود تصور وفكرة عامة عن الاختلاطات الأكثر ورودا" من أجل محاولة اتخاذ الإحتياطات المناسبة قدر الإمكان لتجنب حدوثها.

وجد Charlotte B.Phillips et al في دراسة عام 2013 أن نسبة حدوث الخلع في مرضى التبديل خلال 6 أشهر الأولى من الجراحة هي 3,9% وهي نسبة قريبة من النسبة التي وصلنا إليها في دراستنا.[12]

كما وجد Abbas K et al في دراسته في جامعة إيج كان في كراتشي عام 2012 أن نسبة حدوث الخلع عند المرضى بعد تبديل مفصل الورك التام 6,5% وهي نسبة عالية لاسيما أن الحالات اعتمدت خلال شهر واحد فقط من الجراحة .إذا ماقورنت بدراستنا الحالية حيث بلغ معدل حدوث الخلع في فترة 3 أشهر من الجراحة 5,63%.[6]

بينما وجد Nelson F. SooHoo et al في دراسته في لوس أنجلوس، بعد أن جمع الحالات التي أجرت تبديل تام للورك في مشافي كاليفورنيا ودرس عدد الاختلاطات الممكن حدوثها خلال 3 أشهر من الجراحة، وجد أن نسبة حدوث

الخلع بعد الجراحة كانت بمعدل 1,39% وهي نسبة قليلة مقارنة بدراستنا 5,63%.[7]

هذه الدراسات لم تميز بين أنواع المداخل الجراحية المتبعة بل اعتمدت جميع المداخل في دراستها دون تفريقها عن بعض في النتيجة الإجمالية، حيث كانت الأهمية فيها هي نسبة حدوث الخلع بالمجمل.

نحن في دراستنا اعتمدنا مدخليين جراحيين مور 57.75% و واطسن جونز 42,25% ولم نفرق بين المدخليين خلال الدراسة بل اعتمدنا الاختلاطات الحادثة ككل فيهما، باستثناء حدوث الخلع بعد الجراحة.

وجد Morrey and Woo في دراسة معدل حدوث الخلع بعد جراحة التبديل التام البدئي لمفصل الورك وذلك للمقارنة بين التبديل بمدخل مولر والتبديل بمدخل واطسن جونز خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الجراحة، أن حدوث الخلع مع مدخل مور 5.8% مقارنة مع 2.3% بمدخل واطسن جونز. وهي نسبة عالية مقارنة بدراستنا الحالية حيث وجدنا أن نسبة حدوث الخلع بمدخل مور 4.22% مقارنة ب 1,40 % بمدخل واطسن جونز، أي أنه 3 أضعاف حدوثه 1:3.[10]

وبذلك تختلف التوجهات حول نوعية المداخل الجراحية المتبعة، ولكن يبقى المدخل الجراحي يعود إلى خبرة الجراح الذي يراه مريح لتنفيذ العمل الجراحي.[11]

بالنسبة إلى الإنتان فقد قام P J Jenkins et al في دراسته في مشفى الملكة مارغريت في اسكتلندا عام 2018 بتقسيم حالات الإنتان التي جمعها كإختلاط لتبديل مفصل الورك التام إلى قسمين إنتان سطحي وإنتان عميق حيث وجد أن نسبة السطحي 5,8% مقارنة مع 1,1% للعميق، وهي نسبة قريبة من دراستنا الحالية 5,63%و 1,40% على التوالي.[9]

كما وجد Abbas K et al في دراسته أن نسبة الإنتان السطحي 2,5% مقارنة مع 2% للإنتان العميق وهي نسبة قريبة من قيم دراستنا بالنسبة للعميق وتنقص عنها بالنسبة للسطحي.[6]

وفي دراسة Nelson F. SooHoo et al وجد أن نسبة الإنتان بعد الجراحة هي 0,7% حيث لم يميز بين الإنتان السطحي والعميق، ولكنه من خلال الدراسة ركز فقط على حالات الإنتان العميق ولم يذكر حالات الإنتان السطحي ككل، وقد وجد أن حالات الإنتان تزداد عند مرضى الداء السكري.[7]

في دراسة Urquhart DM et al في مشفى جامعة ملبورن استراليا عام 2010 وجد أن نسبة حدوث الإنتان العميق تزداد من 0,2% قبل التخرج من المشفى حتى 1,1% بعد التخرج، لذلك استنتج أن متابعة المريض الجراحي أمر غاية في الأهمية لتجنب حدوث مثل هذه الاختلاطات، مع ضرورة وجود دراسات ذات موثوقية عالية تبين عوامل الخطر الرئيسية لحدوث الإنتان عند المريض الجراحي.[13]

كما إن الإنصمام الخثاري يعد من الاختلاطات القاتلة بعد الجراحة إذا اهمل أو لم يعالج بالشكل الأنسب، ويمكن أن يظهر بعدة أشكال كالخثار الوريدي العميق أو الصمة الرئوية الخثرية ، ففي دراسة A.B Pedersen et al عام 2015 في مشفى جامعة آرهوس في الدنمارك وجد أن حدوث الDVT خلال 3 أشهر بعد الجراحة هي 0,70% أما الصمة الرئوية غير القاتلة هي 0,3%. كما وجد أيضا أن هذه الحالات تزداد عند المرضى الذين لديهم قصة لمرض قلبي وعائي الذي يمكن أن يؤهب لحدوث الخثار بمختلف أنواعه.[8]

كما وجد Richard H. White et al في دراسته عام 1998 في كاليفورنيا حيث جمع المرضى المجرى لهم تبديل مفصل ورك تام بدئي أو مفصل ركبة بين عامي1991 و1993، وسجل حالات حدوث الإنصمام الخثري بأنواعه خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الجراحة حيث أنه لم يفرق بين الخثار الوريدي العميق أو الصمة الرئوية، فوجد أن

نسبته بالورك هي 2,8% و2,1% بالركبة. وقد وجد أن الزمن الوسطي للتشخيص هو 7 أيام للورك و17 يوم للركبة، كما قد وجد أن 95% من المرضى أعطو العلاج الملائم من الممعيات في الفترة بعد العمل الجراحي.[14]

وفي دراسة ل DAVID WARWICK في جامعة برستول إنكلترا عام 1995 حيث درس معدل حدوث الإنصمام الخثري بأنواعه عند المرضى المجرى لهم تبديل مفصل ورك تام بدئي، كما درس العلاقة بين حدوث الخثار والوفيات بعد العمل الجراحي. فوجد أن الصمة الرئوية مسؤولة عن 0,34% من الوفيات بعد الجراحة، وأن نسبة حدوث الانصمام الخثري العامة هي 3,4%، مقسمة على الخثار الوريدي العميق 1,89% والصمة الرئوية (PE) 1.54%.[15]

ووجد Charlotte B. Phillips et al في دراسة عام 2013 أن نسبة حدوث الصمة الرئوية في مرضى التبديل خلال الأشهر الستة الأولى من الجراحة 0,9% وهي نسبة قريبة من النسبة التي وصلنا إليها في دراستنا.

وهناك دراسات عالمية قليلة تدرس حالات الكسور حول الجراحة بالمقارنة مع عدد الدراسات التي تدرس حالات حدوث الخلع أوالإنتان أو الخثار. وقد وجد Nelson F. Soohoo et al في دراسته أن نسبة حدوث الكسر حول المركبات بعد الجراحة في مرضى التبديل التام للورك هي 0,1% وهي نسبة قريبة من نسبتنا إذا ماقورن العدد الكبير للعينة السابقة المدروسة بأعداد دراستنا.[7]

أما فيما يتعلق بالأذية العصبية المكتشفة بعد الجراحة ففي دراستنا قمنا بدراسة أذية العصب الوركي فقط بعد التبديل التام لمفصل الورك، ولم نجد خلال الدراسة التي استمرت سنة كاملة أي أذية للعصب الوركي 0%، أضف إلى ذلك أن الحالات التي اختلطت بخلع للمفصل الصنعي بعد الجراحة كإختلاط بعد التبديل لم تترافق بأذية للعصب الوركي، حيث أنه من أحد أسباب أذية العصب الوركي هو خلع المفصل الصنعي التالي للجراحة بحيث يحدث تمطيط للعصب أو أذية مباشرة له.[17]

ففي دراسة أجراها Navarro عام 1995 منشورة في مجلة J Arthroplasty وجد أن إصابة العصب الوركي نادرة، ولايوجد فرق بين المدخل الأمامي الوحشي والخلفي في إمكانية إصابة العصب الوركي.[7]

ووجد Nelson F . SooHoo et al في دراسته عام 2015 أن نسبة الإصابة العصبية كانت 0,1%، ومعظم الحالات كانت بسبب الورم الدموي المتشكل في مكان العمل الجراحي بعد الجراحة، نظرا" إلى أن عدد من الجراحيين كانوا يعتمدون عدم وضع مفجر لنزح الدم بعد الجراحة.[16]

وفي دراسة E R Weber et al على إصابة الأعصاب المحيطية كإختلاط لتبديل مفصل الورك التام وجد ان نسبة الإصابة العصبية المحيطية هي 0,7% من مجمل الحالات المدروسة ووجد أن غالبيتها تنتج عن الرضوض الجراحية، وقد وجد أن الإصابات تكثر عند النساء ربما بسبب الكتلة العضلية الصغيرة لديهم وذلك حسب Weber، ولم يجد عوامل مؤهبة أخرى تؤدي إلى هذه الأذية العصبية، كما لاحظ أن التطور السريري لهذه الإصابات التي حصلت في دراسته كان جيداً مع استعادة التحسن التدريجي المقبول بعد فترة العلاج الذي طال وسطياً حتى السنة.[17]

اما نحن في دراستنا فلم يسجل لدينا أية حالة أذية للعصب الوركي وهي نتيجة جيدة مقارنة مع النتائج العالمية، وهذا يعود بالتأكيد إلى خبرة الجراح والإلمام التام بتشريح المنطقة من قبل الجراحين الذين شاركوا في إتمام هذه الدراسة.

نظراً لأن معظم الدراسات الأجنبية لاتدرس جميع الاختلاطات الممكن حدوثها بعد الجراحة، بل تدرس إختلاطات محددة لتبديل مفصل الورك البدئي التام، لذلك نحن في دراستنا اقتصرنا على الاختلاطات المشار إليها مسبقاً وقارنا النتائج التي وصلنا إليها بنتائج أربعة دراسات عالمية حديثة موضحة حسب التالي:

الدراسة الاولى: دراسة مجراة من قبل Nelson F. SooHoo et al في لوس أنجلوس من مشافي كاليفورنيا، أميركا2015: [17]

وهي دراسة تقدمية تم فيه إحصاء المرضى الذين خضعوا لإجراء تبديل مفصل ورك تام بدئي في مشافي كاليفورنيا من عام 1995 حتى عام 2005م ومتابعة المرضى حتى 90 يوم من الجراحة ومراقبة حدوث الاختلاطات من حيث (الانتان، الانصمام الخثري، الكسور، الخلع، الاذيات العصبية) وتسجيل النسب المئوية لهذه النتائج.[7]

الدراسة الثانية: دراسة مجراة من قبل A.B Pedersen et al في مشفى جامعة آرهوس الدنمارك 2015: [8]

وهي دراسة تقدمية تم فيها دراسة نسبة حدوث الانصمام الخثري عند المرضى الذين أجروا تبديل مفصل ورك بدئي تام من عام 2004 و2012 م وذلك خلال 90 يوم من الجراحة في مشفى آرهوس، وقد قسم الخثار إلى الخثار الوريدي العميق والصمة الرئوية.[8]

الدراسة الثالثة: دراسة من قبل Abbas K et al في مشفى جامعة ايج كان ،كراتشي،باكستان 2012: [6]

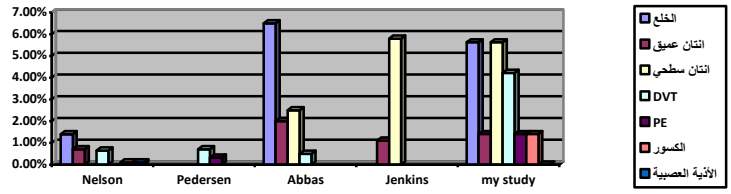
وهي دراسة تقدمية على 199 مريض خضعو لإجراء تبديل مفصل ورك تام بدئي في مشفى جامعة ايج كان بين عامي 2000 و2010 م ومتابعة المرضى حتى 30 يوم من الجراحة من حيث حدوث الاختلاطات (الخلع ،الإنتان، الخثار الوريدي العميق).[6]

الدراسة الرابعة : دراسة من قبل PJ Jenkins et al في مشفى كوين مارغريت، اسكتلندا 2018: [9]

وهي دراسة تقدمية على29 مريض خضعو لتبديل مفصل ورك تام في مشفى الملكة مارغريت بين عامي 2005 و2012م ومتابعة المرضى خلال الشهر الأول من الجراحة من حيث حدوث الإنتان التالي للجراحة حيث تم تقسيمه إلى إنتان عميق وإنتان سطحي كما تم دراسة العوامل المسببة له.[9]

الجدول(6): يوضح نتائج الدراسات العالمية ومقارنتها بدراستنا

الإختلاط	Nelson F. SooHoo 2015 et al	A.B Pedersen 2015 et al	Abbas K 2012et al	PJ Jenkins 2018 et al	الدراسة الحالية
الخلع	%1,39	-	%6,5	-	%5,63
إنتان عميق	%0,7	-	%2	%1,1	%1,40
إنتان سطحي	-	-	%2,5	%5,8	%5,63
DVT	%0,64	%0,70	%0,5	-	%4,22
PE	-	%0,32	-	-	%1,40
الكسور	%0,1	-	-	-	%1,40
الأذية العصبية	%0,1	-	-	-	%0



رسم توضيحي (2) : توزع نتائج الدراسات العالمية ومقارنتها بدراستن

الإستنتاج:

حدوث الاختلاطات بعد تركيب مفصل الورك عادة ماتكون أكثر في الفترة القريبة للجراحة ولكن مع الزمن يمكن أن تستمر إمكانية حدوث هذه الاختلاطات. لذلك متابعة المريض الجراحي أمر مهم لتفادي هذه الاختلاطات من خلال إعطاء النصائح والتوجيهات المناسبة للمريض التي تتعلق بالوضعيات المسموحة والتقيد بالعلاج الدوائي للفترة اللازمة حتى نتمكن من إنقاص هذه الاختلاطات قدر الإمكان، وهذه الموجودات تشكل قاعدة لتطوير الإستراتيجيات لمنع حدوث الاختلاطات عند المرضى المجرى لهم تبديل مفصل الورك الانتخابي، ولتشجيع إنشاء مراكز تأهيل مناسبة لمرضى المفاصل بعد الجراحة.

التوصيات:

–التركيز على متابعة المرضى بعد التخريج من المشفى بشكل جيد، وعند الإمكان إدخال المرضى إلى مراكز تأهيل متخصصة كما هو متبع عالمياً لتفادي حدوث أي إختلاط ناتج عن سوء التدبير.

–استمرار العلاج الدوائي بالممعيات (الهيبارينات منخفضة الوزن الجزيئي) حتى 4 أسابيع بعد الجراحة، خصوصاً عند المرضى الذين يعانون من قصة خثارية سابقة أو أمراض قلبية وعائية فقد يحتاجون إلى إطالة فترة التمييع.

–للحصول على نتائج موثوقة أكثر من هذه الدراسة يفضل إجراء دراسة معشاة بحجم عينات أكبر ولفترة متابعة أطول.

لتفادي حصول الإنتان السطحي يجب الإلتزام بوضع ضماد نظيف والسرعة في اتخاذ الإجراءات الضرورية عند الشك بوجود الإنتان.

يبقى خلع المفصل هو الاهتمام الأول للجراح عند إجراء التبديل التام وقد يكون استخدام المدخل الأمامي الوحشي (واطسن جونز) هو الحل حسب بعض الدراسات العالمية التي أثبتت ترافقه بنسبة خلع أقل من المدخل الخلفي (مور)، وهذا ماوجدناه في دراستنا الحالية .

–لضمان نجاح تبديل الورك البدئي يجب مراعاة الاختيار الدقيق للإجراء المناسب لكل مريض على حدة.

–وضع مفجر ضغط سلبي تحت الصفاق قبل إغلاق الجرح قد يساعد في تقليل حدوث الهيماتوم حول المفصل، وبالتالي يساعد في تقليل الاختلاطات الناتجة عنه.

References

1. Standring S , Grays Anatomy ,39th Edition. Philadelphia ,USA:ELSEVIER CHURCHILL LIVINGSTONE, 2005:1397_1459.
2. Jeffrey O.Anglen. Femoral Neck :Wiss,Donald A. Master Techniques in orthopaedic Surgery: Fractures, 2nd Edition. California,USA: Lippincott Williams&Wilkins,2006:216_231.
3. Fractures of the Neck of the Femur : Bucholz, Robert W; Heckman, James D; Court-Brown, Charies M.Rckood&Green's Fractures in Adults, 6th Williams&Wilkins 2006:1754-91.
4. Arthroplasty of the hip.S.Terry Canale,James H.Beaty.Campbell's Operative orthopaedics . 11th Edition. Philadelphia,USA: MOSEBY ELSEVIER, 2007: 314-464.
5. Hoppenfeld,Stanley;deBoer,Piet, The Anatomic Approach of the hip, Surgical Exposures in Orthopaedics, 3rd Edition.USA:Lippincott Williams&Wilkins,2003:376-433.
6. Abbas K,Murtaza G,Umer M,Rashid H,Qadir I. complications of total hip replacement.J Coll Physicians Surg Pak. 2012 Sep ;22(9):575-8.
7. David S.Zingmond,MD,PhD. Factors That Predict Short-term Complication Rates After Total Hip Arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2015 September;468(9):2363-2371.
8. A.B.Pederson,MD,PhD,H.T.Sorensen ,MD,DMSc,F.Mehnert,Dipl-Math,S.Overgaad, MD, DMSc and S.P.Johnsen, MDPhD. Thromboembolism in Patients Undergoing THR and Receiving Routine Thromboprophylaxis. The Jurnal of Bone and Joint Surgery (American). 2015;92:2156-2164.
9. P J Jenkins,T A Simons, C Y Ng and J A Ballantyne. SURGICAL SITE INFECTION AFTER TOTAL HIP REPLACEMENT. J Bone Joint Surg Br 2018 vol.90-B no. SUPP III 533.
10. Woo and Morrey: Dislocation after total hip arthroplasty. J Bone joint Surg 1982;64A:1295.
11. Lewinnek et al.,1978. Lewinnek GE, Lewis JL,Torr R, et al: Dislocations after total hip replacement arthroplasties. J Bone Joint Surg1978;60A:217.
12. Charlotte B.Phillip, Incidence Rates of Dislocation , PE., and Deep Infection During the First Six Months After ElectiveTHR. , The Journal of Bone and Joint Surgery(American) 85:20-26 (2013).
13. Urquhart DM, Hanna FS. Incidence and risk factors for deep surgical site infection after primary THR.: a systemic review. J Arthroplasty.2010 Dec;25(8) :1216-22.e1-3.Epub2009 Oct30.
14. Richard H.White, MD;William Bargar , MD.Incidence and Time Course of Thromboembolic Outcomes Following Total Hip or Knee Arthroplasty. Arch Intern Med. 1998;158:1525-1531.(Pub Med)
15. DAVID WARWICK. M.H. WILLIAMS. G. C.BANNISTER . DEATH AND THROMBOEMBOLIC DISEASE AFTER TOTAL HIP REPLACEMENT . J Bone Joint Surg {Br} 1995:77-B: 6-10.(JBJs. org)
16. Navarro et al.,Navarro RA, Schmalzried TP , Amustutz HC, et al: Surgical Approach and nerve plasty in hip arthroplasty. J Arthroplasty 1995;10:1.(Pub Med)
17. E R Weber, J R Daube and M B Coventry. Peripheral neuropathies associated with total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am.1976;58:66-69.(JBJs.org)
18. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study evaluation. J Bone Joint Surg Am. 1969 Jun; 51(4): 737-55.Link
19. Awan O, Chen L, Resnik CS. Imaging evaluation of complications of hip arthroplasty: review of current concepts and imaging findings. Can Assoc Radioal J 2013;64:306-1321.