Recanalization for long Occlusions of the Superficial Femoral Artery Prospective study about 13 cases

Dr. Houssam Kinjo *

(Received 16 / 10 / 2022. Accepted 15 / 11 / 2022)

□ ABSTRACT □

Endovascular treatment of femoropopliteal atherosclerotic lesions had seen a considerable expansion of its indications during the last ten years.

The purpose of our study is to evaluate the effectiveness of this technique concerning long occlusion of superficial femoral artery.

It is a prospective study about 13 cases of long occlusion of superficial femoral artery treated with angioplasty and stenting, which are collected in the vascular surgery department of Tichreen university hospital of Latakia , between January 2018 and Decembre 2021.

The middle age of our patients is 62.2 years. We noticed a male predominance with a sex ratio H/F of 5.2 .

Critical ischemia of the lower limbs with severe intermittent claudication < 200 m was the main frequent reason for consultation.

All the patients benefited from the necessary explorations in order to evaluate the lesion as well as the extension of atheromatous disease.

The success of the technique was obtained in 100% of the cases, without any major postoperative complication, and the average length of hospital stay was about 24 hours.

The primary patency rate of the procedure was 84.6%, late thrombosis occurred in the implanted stent in two patients (15.4%), the secondary patency rate was 92.3%.

The endovascular management of long occlusions of superficial femoral artery appears as an attractive solution especially in fragile patients at high surgical risk and with many comorbidities.

Key words: superficial femoral artery, Obliterating arteriopathy of the lower limbs (PAD), angioplasty, stenting.

* **Assistant Professor -Department of Surgery -Faculty of Medicine -Tishreen University -Lattakia – Syria. kinjoh@yahoo.fr**

إعادة التقني للانسدادات الطويلة للشريان الفخذي السطحي
دراسة تقدمية لـ 13 حالة سريرية

د. حسام كنجو*

(تاريخ الإيداع 16 / 10 / 2022. قُبِل للنشر في 15 / 11 / 2022)

□ ملخّص □

شهد العلاج من داخل اللمعة للأذيات العصيدية على مستوى المحور الشرياني الفخذي المأبضي توسعاً كبيراً خلال السنوات العشر الأخيرة .

يتمثل الهدف من هذه الدراسة في تقييم فعالية العلاج من داخل اللمعة بالنسبة للانسدادات الطويلة على مستوى الشريان الفخذي السطحي.

تتمحور الدراسة حول 13 حالة انسداد طويل على مستوى الشريان الفخذي السطحي تمت معالجتها بإعادة التقني من داخل اللمعة عن طريق رأب الشريان بالبالون مع زرع دعامة ذاتية الفتح ، وذلك في شعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي باللاذقية خلال الفترة الممتدة بين كانون الثاني 2018 و كانون الأول 2021 .

معدل العمر لدى مرضى الدراسة كان 62.2 سنة مع ارتفاع بنسبة إصابة الذكور بواقع 84.6 ٪ .

الإقفار الحرج في تروية الطرف السفلي مع العرج المتقطع الشديد < 200 م كانا العرضين الأبرز لدى عينة المرضى.

جميع المرضى استفادوا من الاستقصاءات المتممة الضرورية لتقييم المرض وامتداده .

كانت نسبة النجاح التقني للإجراء هي 100 ٪ من الحالات من دون أي مضاعفات جانبية خطيرة ، مع معدل مدة استشفاء 24 ساعة .

كانت نسبة السلوكية البدئية للإجراء هي 84.6 ٪ ، حيث حدث خثار متأخر في الدعامة المزروعة لدى مريضين بنسبة 15.4 ٪ ، وبلغت نسبة السلوكية الثانوية 92.3 ٪ .

اذاً يبدو أن العلاج من داخل اللمعة للانسدادات الطويلة للشريان الفخذي السطحي هو حل سحري خاصةً عند المرضى ذوي الخطورة الجراحية العالية والذين يعانون من أمراض مرافقة أخرى .

الكلمات المفتاحية : الشريان الفخذي السطحي ، الانسداد الشرياني المزمن في الطرفين السفليين ، رأب الشريان بالبالون ، التوسيع باستخدام الدعامات .

* **مدرس ، قسم الجراحة ، كلية الطب ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية ، kinjoh@yahoo.fr**

مقدمة

يشكل الانسداد الشرياني المزمن في الطرفين السفليين مشكلة حقيقية للصحة العامة ، من حيث أن نسبة شيوعه هي في تزايد مستمر (% 13خلال العقد الماضي) [1،2] .

تعزى خطورة الانسداد الشرياني المزمن في الطرفين السفليين بشكل أساسي للاصابات الشريانية المرافقة في مواقع أخرى من الجسم والتي تكون صامتة في أغلب الحالات ، حيث يوجد خطورة للوفيات العامة عند هؤلاء المرضى من 2 . 3 أضعاف ولا سيما الوفيات بسبب قلبي أو دماغي (75 ٪ من الوفيات) [3،4] .

الشريان الفخذي السطحي هو الشريان الأكثر إصابة بالتصلب العصيدي [5] ، حتى الآن تعتبر المجازة الفخذية المأبضية هي العلاج المرجعي للحالات المعقدة لانسداد أو تضيق الشريان الفخذي السطحي ، ولكن نجاح هذا الاجراء يحتاج شروطاً خاصة ، كما يتضمن نسبة مضاعفات /وفيات هامة [8 ، 9] .

حالياً أصبح العلاج من داخل اللمعة يشكل منافساً حقيقياً للعلاج الجراحي الكلاسيكي نظراً لنسبة المضاعفات / الوفيات الضئيلة ، مع نسبة سلوكية جيدة تقدر بحوالي 80 ٪ ، هذا ما جعل هذه الطريقة في العلاج تأخذ مكاناً أكثر استخداماً [10] .

أهمية البحث وأهدافه

تقويم النجاح التقني لإعادة تقني الشريان الفخذي السطحي ، ودراسة مدى السلوكية خلال عام من الإجراء.

طرائق البحث ومواده

بين كانون الثاني 2018 وكانون الأول 2021 ، 13 مريضاً تم قبولهم في مستشفى تشرين الجامعي باللاذقية كان لديهم انسداد تام بالشريان الفخذي السطحي لمسافة > 10 سم ، وقد أجري لهم إعادة تقني للشريان الفخذي السطحي عن طريق الرأب بالبالون وزرع دعامة ذاتية الفتح.

معايير الادخال والاستبعاد من الدراسة كانت كما هو مبين في الجدول رقم (1)

جدول رقم 1 : معايير الادخال والاستبعاد من الدراسة

معايير الاستبعاد	معايير الإدخال
الإقفار الحاد	إصابة عصيدية للمحور الشرياني الفخذي المأبضي TASC B,C,D
وجود أم دم شريانية	طول الإصابة > 10 سم
سوابق علاج من داخل اللمعة أو علاج جراحي	زرع دعامة على كامل منطقة الإصابة
المرضى الذين لم نتمكن من التواصل معهم بعد الإجراء	

تم توثيق كل المعلومات المتعلقة بالمرضى ضمن استمارة خاصة ، كما تم دراسة المتغيرات التالية :

المعطيات الوبائية ، المعطيات السريرية ، الاستقصاءات المكملة ، العلاجات المتبعة ، المضاعفات ونتائج الإجراء.

تحليل النتائج تم اعتماداً على برنامج Sphinx plus2–V5 و Microsoft Excel 2010
المتغيرات الكمية تم التعبير عنها بمتوسط ± انحراف معياري ، والمتغيرات النوعية تم التعبير عنها بنسبة شيوع و متوسط حسابي.

النتائج والمناقشة

عمر المرضى كان متغيراً بين 46 إلى 78 عاماً مع متوسط عمر يبلغ (60.2 سنة +/– 6.42 سنة)، الذكور كانوا أكثر إصابة من الإناث في دراستنا بواقع 11 إصابة وبنسبة 84.6 %.
دراسة عوامل الخطورة للاصابة بالتصلب العصيدي عند مرضى العينة لم تبين ما يسترعي الانتباه ، مع التنويه إلى أن الغالبية العظمى من المرضى كانت من المدخنين والسكريين كما هو موضح بالجدول رقم (2)

جدول رقم 2 : عوامل الخطورة للإصابة بالتصلب العصيدي

عوامل الخطورة	العدد	النسبة المئوية
تدخين	10	76.9
سكري	9	69.2
ارتفاع توتر شرياني	5	38.5
فرط الكوليسترول	1	7.7
البدانة	4	30.8

لاحظنا في دراستنا أن :
مريض واحد كان لديه عامل خطورة واحد بنسبة 7.7 ٪ .
7 مرضى كان لديهم عاملي خطورة بنسبة 53.8 ٪ .
3 مرضى كان لديهم 3 عوامل خطورة بنسبة 23.1 ٪ .
مريض كان لديه 4 عوامل خطورة ، وآخر لديه 5 عوامل خطورة بنسبة 7.7 ٪ لكل منهما .
بالنسبة للأمراض المرافقة عند عينة الدراسة فقد تم تسجيل الأمراض التالية:

- 5 مرضى بنسبة 38.5 ٪ كان لديهم اعتلال عضلة قلبية إقفاري مع EF > 40 ٪ عند مريضين وأقل من 40 ٪ عند ثلاثة مرضى .
- اعتلال عضلة قلبية توسعي على أرضية ارتفاع توتر شرياني عند مريض واحد .
- قصور دسام تاجي عند مريض واحد .
- قصور كلوي مزمن عند مريض واحد .
- BPCO عند مريضين .

بالنسبة للأعراض السريرية فإن 6 مرضى بنسبة 46.2 ٪ كان لديهم عرج متقطع فقط، 16.7 ٪ من هؤلاء كان عرجهم على مسافة أكبر من 200 م في حين أن 83.3 ٪ منهم كان العرج لديهم لمسافة أقل من 200 م .
7 مرضى بنسبة 53.8 ٪ راجعوا بشكوى آلام راحة .
تم فحص جلد الطرفين السفليين عند كل المرضى حيث بين وجود اضطرابات اغتذائية عند 4 مرضى وبنسبة 30.8 ٪ .
تم قياس المشعر الكاحلي العضدي عند كل المرضى ، والنتائج كانت كما هو مبين في الجدول رقم (3)

جدول رقم 3 : المشعر الكاحلي العضدي عند مرضى الدراسة

قيمة المشعر الكاحلي العضدي	عدد المرضى	النسبة المئوية
1.3 - 0.9	0	0
0.75 - 0.9	1	7.7
0.75 - 0.5	5	38.5
0.5 >	7	53.8

حسب المعطيات السريرية تم تصنيف المرضى على أربع مراحل سريرية من الخطورة المتصاعدة حسب Leriche et Fontaine وذلك كما هو مبين في الجدول رقم (4)

جدول رقم 4 : توزيع مرضى الدراسة حسب تصنيف Leriche et Fontaine

المرحلة	عدد المرضى	النسبة المئوية
I	0	0
II	6	46.2
III	3	23.1
IV	4	30.8

العدد الأكبر من المرضى راجعوا في مرحلة الإقفار الحرج (درجة III و IV) من تصنيف لوريش وبنسبة 53.9 ٪ .
كل مرضى الدراسة أجري لهم ايكودوبلر شرياني لشرايين الطرفين السفليين مترافق مع MCT عند 7 مرضى بنسبة 53.8 ٪ ، وتصوير شرايين ظليل عند 6 مرضى بنسبة 46.2 ٪ ، في حين لم يجرى Angio IRM لأي مريض.
كل المرضى أجري لهم استقصاءات مكملة لتبيان وجود إصابة عصيدية في مواقع أخرى من الجسم وذلك على الشكل التالي :

- **تقييم قلبي** : حيث خضع كل المرضى لتقييم قلبي شمل تخطيط قلب كهربائي وايكو قلب ، وقد بينت الدراسة القلبية وجود اعتلال عضلة قلبية إقفاري عند 5 مرضى ، اعتلال عضلة قلبية توسعي عند مريض واحد ، واعتلال دسامي عند مريض واحد أيضاً. مريض واحد خضع لتصوير ظليل للشرايين الإكليلية مع إجراء توسيع للشريان الإكليلي الأيمن.

- **ايكو دوبلر لشرايين العنق** : حيث أجري لكل مرضى الدراسة ، وقد بين وجود تضيق في الشريان السباتي الأيمن عند مريضين ، وتضيق في الشريان السباتي الأيسر عند مريض واحد .

بعد جمع المعطيات الشعاعية لعينة الدراسة تم توزيع المرضى حسب تصنيف TASC II إلى :

3 مرضى BTASC ، 8 مرضى CTASC ، و مريضين D TASC

تم تحضير كل مرضى الدراسة كما يحضر مرضى الجراحة التقليدية ، حيث أن تحويل الإجراء لجراحة إسعافية وارد في هكذا حالات .

كل المرضى خضعوا لتخدير موضعي بنسبة 100 ٪ .

تم إجراء بزل فخذي تقدمي بنفس الجهة عند 11 مريض بنسبة 84.6 ٪ ، بينما أجري بزل فخذي تراجعي في الجهة المقابلة للإصابة مع إجراء مناورة Cross Over عند مريضين بنسبة 15.4 ٪ .

التداخل أجري بنفس الفريق الجراحي في غرفة القثطرة ، وقد تم استخدام مجموعة إدخال بقطر 6 F مع سلك 0.035 محب للماء مع قثطار.

أعطي كل المرضى هيبارين قبل وضع الدعامة بجرعة 5000 UI .

تم تجاوز الإصابة باستخدام سلك محب للماء مع قثطار ذو رأس مستقيم أو قائم ، معظم الإصابات تم تجاوزها بتقنية التسليخ تحت البطانة .

بعد تجاوز السلك للآفة والتأكد من وجوده في لمعة الشريان الحقيقية تم زرع دعامة ذاتية الفتح بقطر 6 ملم وبأطوال مختلفة تتراوح بين 10 . 20 سم تتناسب مع طول الآفة ، بعدها تم التوسيع باستخدام بالون مناسب.

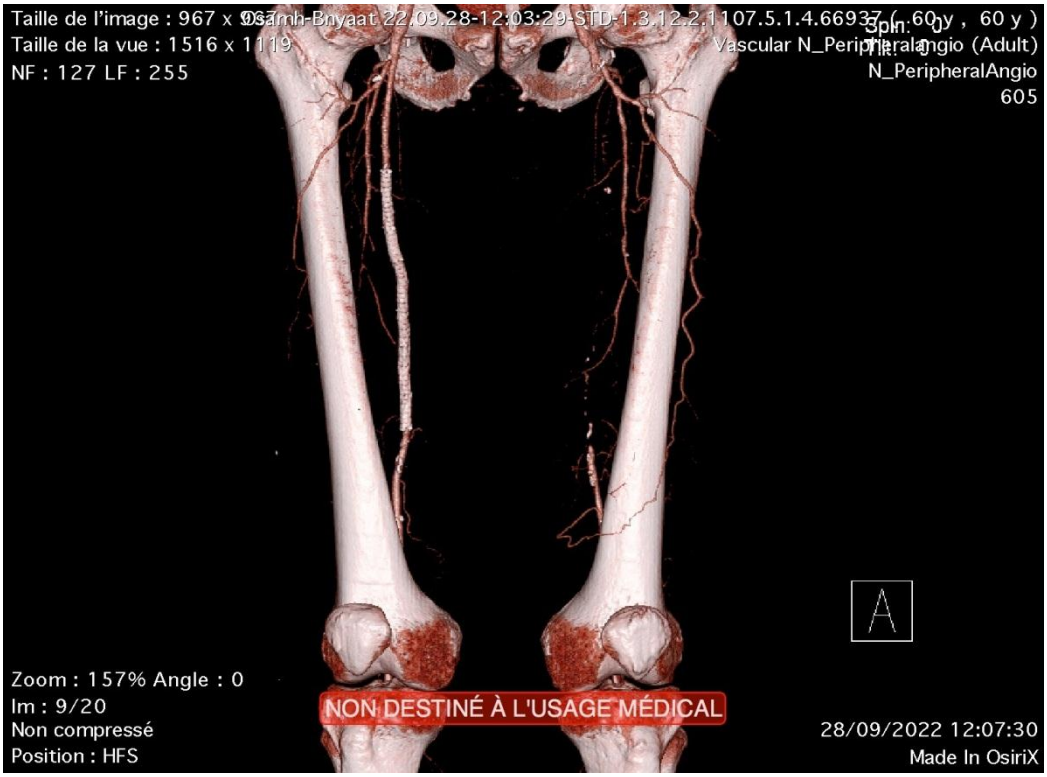
في نهاية الإجراء أجري تصوير ظليل بين نجاح الإجراء عند كل المرضى .

Taille de la vue : 1277 x 1094
NF : 128 LF : 159
Coro 2020
Coro 2020
11
Zoom : 250% Angle : 0
Im : 34/118
NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
05/09/2021 12:31:20
Position : HFS
Made In OsiriX

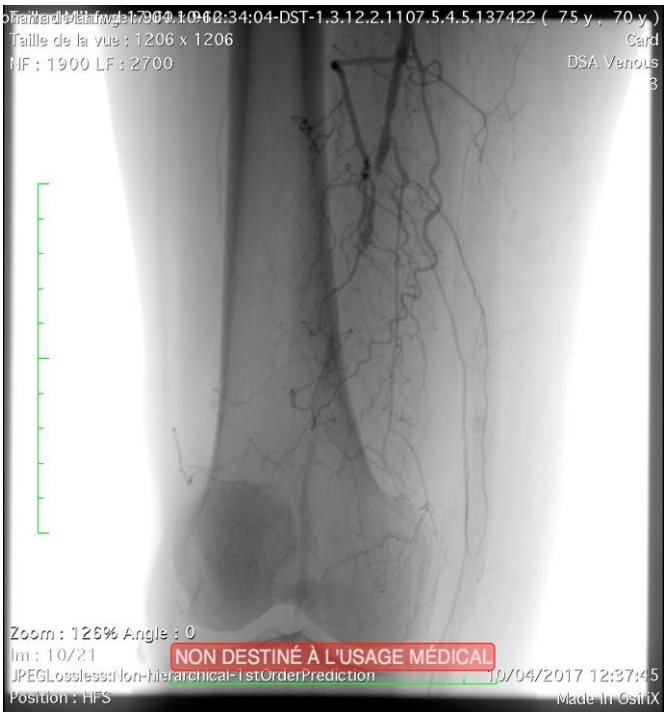
Taille de la vue : 1212 x 1193
NF : 128 LF : 143
Coro 2020
Coro 2020
4
Zoom : 237% Angle : 0
Im : 54/128
NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
Position : HFS
Made In OsiriX

Taille de la vue : 937 x 1166
NF : 1900 LF : 2600
Card
DSA 7.5
45
Zoom : 98% Angle : 0
Im : 34/51
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
Position : HFS
Made In OsiriX

Taille de la vue : 937 x 1136
NF : 1900 LF : 2600
Card
DSA 7.5
18
Zoom : 98% Angle : 0
Im : 52/65
Position : HFS
Made In OsiriX


Taille de l'image : 967 x 963
Taille de la vue : 1516 x 1119
NF : 127 LF : 255
Vascular N_PeripheralAngio (Adult)
N_PeripheralAngio
605
A
Zoom : 157% Angle : 0
Im : 9/20
Non compressé
Position : HFS
NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL
28/09/2022 12:07:30
Made In OsiriX

Taille de la vue : 1209 x 1209
NF : 1905 LF : 2100
Coro 2020 Log
15
Zoom : 126% Angle : 0
Im : 56/151
NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
10/04/2017 13:07:41
Position : HFS
Made in OsiriX


Taille de la vue : 1206 x 1206
NF : 1900 LF : 2700
DSA Venous
3
Zoom : 126% Angle : 0
Im : 10/21
NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
10/04/2017 12:37:45
Position : HFS
Made in OsiriX

العلاجات المرافقة:

إجراءات البتر المبرمجة :

معظم المرضى الذين كانوا يعانون من إقفار حرج كان لديهم اضطرابات اغتذائية ، لذلك فإن بتوراً صغيرة كانت تبرمج بنفس وقت إعادة التروية أو لاحقاً ، ويبين الجدول رقم (5) توزع المرضى حسب البتور المجراة

جدول رقم 5 : توزع المرضى حسب البتور المجراة

البتر المجرى	العدد
عبر الأمشاط	1
أصبع واحد	2
أصبعين أو أكثر	1
بتر كبير	0

العلاج المحافظ:

كل المرضى الذين خضعوا لإعادة التقني تم وضعهم على علاج دوائي مكثف تضمن ضبط عوامل الخطورة مع إعطاء مضادات التصاق الصفيحات (Clopidogrel) بجرعة 75 ملغ ومضادات التخثر مضادات العامل العاشر الفموية (Rivaroxaban) بجرعة 2.5 ملغ مرتين يومياً ، بالإضافة للأدوية الخافضة للكوليسترول.

المعطيات بعد الإجراء :

كانت نسبة النجاح التقني 100 ٪ ، لم تحدث مضاعفات هامة بعد الإجراء مباشرة عند 12 مريض ، مريض واحد فقط حدث لديه ورم دموي في نقطة البزل عولج بشكل محافظ.

فترة الاستشفاء الوسطية عند مرضى الدراسة كانت يوم واحد.

المتابعة ومعايير التقييم :

تمت متابعة مرضى الدراسة اعتماداً على جس النبض ، قياس المشعر الكاحلي العضدي ، وإجراء ايكو دوبلر لشرايين الطرف السفلي وذلك في الأوقات التالية : 15 يوم ، شهر ، 3 أشهر ، 6 أشهر ، سنة.

حدث تحسن سريري كامل عند 12 مريض بنسبة 92.3 ٪ وذلك بعد سنة من المتابعة.

حافظ 11 مريض على سلوكية بدئية جيدة للدعامة المزروعة بنسبة 84.6 ٪ وذلك بعد سنة من الإجراء.

مريضين وبنسبة 15.4 ٪ حدث لديهم خثار متأخر في الدعامة المزروعة ، أجري لهم إعادة تقني مرة أخرى .

السلوكية الثانوية كانت جيدة عند 12 مريض بعد سنة من المتابعة وبنسبة 92.3 ٪ .

المناقشة :

خصائص المرضى :

العمر :

في دراستنا كان المجال العمري لعينة الدراسة يتراوح بين 46 و 78 سنة مع متوسط عمر يبلغ 62.2 سنة . في حين نلاحظ أن متوسط العمر في دراسة hu Hang [36] كان 74 ± 35 سنة [138] ، و 61.3 ± 8.9 سنة في دراسة Yilmaz S. [37] ، و 69 سنة في دراسة H. Abdelsalam [38] ، بينما كان 71.4 ± 12 سنة في دراسة STELLA [39].

متوسط العمر في دراستنا كان متقارباً مع معظم الدراسات العالمية ويقع في العقد السابع أو الثامن من العمر ، وهذا ما يؤكد أن الانسداد الشرياني المزمن لشرايين الطرفين السفليين يزداد شيوعاً مع تقدم العمر.

الجنس :

نسبة الذكور في دراستنا كانت بحدود 84.6 ٪ ، وهذا ما يتوافق مع كل الدراسات العالمية ويؤكد نسبة شيوع عالية للإصابات العصيدية لدى الذكور أكثر من الإناث.

الأعراض السريرية :

في دراسة Yilmaz S. [37] ، 67 ٪ من المرضى كان لديهم عرج متقطع ، في حين أن 33 ٪ منهم فقط كان لديهم إقفار حرج.

في دراسة Shah [40] ، 65 ٪ من المرضى كان لديهم عرج متقطع ، في حين أن 23 ٪ منهم كان لديهم اضطرابات اغتذائية (قرحات ، غانغارين إقفاري).

في دراسة STELLA [39] ، 40.3 من المرضى كان لديهم عرج متقطع ، بينما كان 59.7 ٪ منهم يعانون من إقفار حرج.

في دراستنا 46.2 ٪ من المرضى كان لديهم عرج متقطع ، و 53.8 ٪ كان لديهم إقفار حرج ، هذا يتوافق مع دراسة STELLA ويناقض دراستي Yilmaz S. و Shah ، قد يعود السبب في ذلك إلى تأخر مرضانا في طلب الاستشارة الطبية حتى وصولهم لمرحلة الإقفار الحرج .

عوامل الخطورة القلبية الوعائية :

يمكن تلخيص المقارنة بين الدراسات العالمية ودراستنا من حيث عوامل الخطورة القلبية الوعائية كما هو مبين بالجدول رقم 6

جدول رقم 6 : المقارنة بين دراستنا والدراسات العالمية من حيث عوامل الخطورة

الدراسة	البلد	ارتفاع التوتر الشرياني ٪	التدخين ٪	السكري ٪	فرط الكوليسترول ٪
Hang hu [36]	الصين	61.59	44.24	49.28	
S. Yilmaz [37]	تركيا	49.1	68.8	29.5	40.9
H.Abdelsalam[38]	مصر	76.9	57.7	26.9	
STELLA [39]	فرنسا	82.8	58.6	43.1	50
دراستنا	سوريا	38.5	76.9	69.2	7.7

من الجدول نلا حظ ارتفاع نسبة التدخين والداء السكري في دراستنا وهذا يشكل مستوىً مرتفعاً مقارنةً مع الدراسات العالمية ، قد يعود السبب في ذلك إلى انتشار التدخين لدينا بصورة مرتفعة نتيجة ضعف مستوى التوعية الصحية بأضراره ، بالإضافة للانتشار الواسع للداء السكري لدينا مع ما يرافقه من مشاكل شريانية .

تقنية الإجراء :

في دراسة H. Abdelsalam [38] ، المدخل كان فخذياً تقدمياً بنفس جهة الإصابة ، واحتفظ بالمدخل التراجعي بعكس جهة الإصابة للحالات التي كان من غير الممكن فيها إجراء تداخل تقدمي بنفس الجهة . كل الاصابات تم تجاوزها بطريقة التسليخ تحت البطانة ، والقاعدة هنا كانت رأب الشريان بالبالون فقط ، الدعامات لم تستخدم إلا في حال كان الجريان غير مقنع بعد الرأب بالبالون (تضيق باقي > 30 ٪) .

في دراسة STELLA [39] ، المدخل الشرياني كان فخذياً تقدمياً بنفس جهة الإصابة ، أو فخذياً تراجعياً بالجهة المقابلة مع تقنية (Cross – Over) ، الدعامات المستخدمة كانت ذاتية الفتح من الـ Nitinol ، كل المرضى أجري لهم رأب مع زرع دعامة أولي .

في دراسة .Yilmaz S [37] ، إعادة التقني تم إجراؤها عن طريق مدخل مأبضي في الطرف الموافق بنسبة 82 ٪ ، ومدخل فخذي تقدمي بنسبة 18 ٪ ، استخدم التسليخ تحت البطانة كتقنية لإعادة التقني عند كل المرضى .

القاعدة هنا كانت أيضاً الرأب بالبالون فقط ، ولم تستخدم الدعامات إلا في حال فشل الرأب وبنسبة 19.4 ٪ من الحالات.

في دراسة hu Hang [36] ، المدخل الشرياني كان فخذياً تقدمياً بنفس جهة الإصابة ، أو فخذياً تراجعياً بالجهة المقابلة مع تقنية (Cross – Over) ، هناك حالات تم فيها استخدام أكثر من دعامة حيث تم فتح الدعامات بشكل متداخل لمسافة 5 ملم لتقليل حدوث التضيق الموضعي.

في دراسة Han [42] ، التداخل تضمن الرأب بالبالون فقط ، أو التوسيع باستخدام دعامة ذاتية الفتح ، أو التوسيع باستخدام تقنية الـ Cryoplastie . المدخل كان فخذياً تقدمياً أو تراجعياً ، أذيات الشريان الفخذي السطحي تم تجاوزها عبر اللمعة أو بتقنية التسليخ تحت البطانة باستخدام سلك محب للماء وبمساعدة من قثطار مزوى .

في دراسة Baril [41] ، التداخل تم باستخدام بزل فخذي تقدمي أو تراجعي من الجهة المقابلة .

في دراستنا ، التداخل تم باستخدام بزل فخذي تقدمي بنفس جهة الإصابة في 84.6 ٪ من الحالات ، وبمدخل فخذي تراجعي في الجهة المقابلة للإصابة بنسبة 15.4 ٪ من الحالات ، وهذا يتوافق مع معظم الدراسات العالمية حيث يمنح المدخل الفخذي التقدمي بنفس جهة الإصابة سهولة وفعالية أكبر في العمل ، كل المرضى خضعوا لرأب الشريان بالبالون ومن ثم زرع دعامة ذاتية الفتح من الـ Nitinol بقطر 6 ملم وبأطوال مختلفة تتناسب مع طول الإصابة.

النجاح التقني :

في دراسة hu Hang [36] ، كانت نسبة النجاح التقني 91.5 ٪ ، فيما بلغت 88 ٪ في دراسة .Yilmaz S [37]، و 93.1 ٪ في دراسة H. Abdelsalam [38] ، و 100 ٪ في دراسة Shi [43].

كانت نسبة النجاح التقني في دراستنا 100 ٪ .

المضاعفات بعد الإجراء ومدة الاستشفاء :

في دراسة hu Hang [36] ، مدة الاستشفاء كانت 3.8 يوم ، حدثت مضاعفة على الأقل عند ثمانية من الحالات المجراة وتضمنت : حالتين لصمة محيطية ، ثلاث حالات لتمزق شرياني ، وثلاث حالات أخرى لتسليخ شرياني ، كل المضاعفات تم علاجها بنجاح أثناء الإجراء.

في دراسة STELLA [39] ، متوسط مدة الاستشفاء كان 3 أيام ، 4 مرضى حدث لديهم مضاعفات كبيرة أدت إلى استشفاء و/أو تداخل جراحي تضمنت : متلازمة ما بعد عودة التروية ، متلازمة إكليلية حادة ، قصور قلبي ، انسداد أمعاء . 5 مرضى حدث لديهم مضاعفات صغيرة : ثلاثة بتور صغيرة ، وورمين دمويين في موقع البزل .

في دراسة H. Abdelsalam [38] ، ثلاثة مرضى حدث لديهم صمة محيطية عولجوا بنجاح .

في دراستنا كانت المدة الوسطية للاستشفاء هي يوم واحد ، حدثت مضاعفة واحدة عند مريض وهي ورم دموي في موقع البزل تم علاجه بشكل محافظ .

المضاعفات بشكل عام في دراستنا أو في الدراسات المشابهة كانت قليلة العدد وغير خطرة ، وهذا ما يعطي طريقة العلاج هذه أفضلية على المجازة الفخذية المأبضية التي تترافق عادة مع مضاعفات أكثر خطورة [24 ، 25] .

التحسن السريري :

في دراسة STELLA [39] ، من بين 62 حالة تم علاجها حدث التحسن السريري البدئي بعد سنة من المتابعة عند 68.6 ٪ من الحالات ، والثانوي بنسبة 82.6 ٪

في دراسة Sultan [29] ، التحسن السريري بعد سنة من المتابعة كان بنسبة 82.2 ٪ .

في دراستنا حدث التحسن السريري بعد سنة من المتابعة عند 12 مريض وبنسبة 92.3 ٪ .

السلوكية الأولية والثانوية :

في دراسة hu Hang [36] ، مستوى السلوكية البدئي بعد 12 ، 24 ، 36 شهر كان على الترتيب : 92.4 ٪ ، 78.3 ٪ ، 62.1 ٪ .

في دراسة STELLA [39] ، مستوى السلوكية البدئي والثانوي بعد 12 شهراً كان على الترتيب : 66 ٪ ، 80.9 ٪ .

في دراسة H. Abdelsalam [38] ، مستوى السلوكية البدئي والثانوي بعد 12 شهراً من الإجراء كان على الترتيب : 41 ٪ ، 80.9 ٪ .

في دراسة .Yilmaz S [37] ، مستوى السلوكية البدئي بعد 12 شهر من المتابعة كان 22 ٪ .

في دراستنا مستوى السلوكية البدئي بعد 12 شهر من الإجراء كان بنسبة 84.6 ٪ ، أما السلوكية الثانوية فكانت بنسبة 92.3 ٪ .

قد يكون سبب التفاوت في مستوى السلوكية بين الدراسات يعود لعدم التماثل في العينة المدروسة من حيث تصنيف TASC II حيث في بعض الدراسات كان كل المرضى من التصنيف D بينما في دراستنا غالبية المرضى كانوا من التصنيف B و C هذا ما قد يفسر ارتفاع مستوى السلوكية لدينا ، هذا من جهة ، من جهة ثانية فإن اعتمادنا في دراستنا على رأب الشريان بالبالون مع زرع دعامة ذاتية الفتح بشكل بدئي لكل المرضى قد يفسر أيضاً ارتفاع مستوى السلوكية لدينا مقارنة مع الدراسات الأخرى التي اعتمدت على الرأب بالبالون فقط ، مما يجعلنا نستنتج أن الرأب بالبالون وحده قد يكون غير كافٍ لعلاج الانسدادات الطويلة للشريان الفخذي السطحي وهذا ما تؤكده دراسات كل من Laird [30] ، Dick [32] ، Chalmers [33] ، و Schillinger [35] .

الاستنتاجات والتوصيات

على الرغم من الاستخدام المتزايد بشكل مضطرد للتداخل عبر اللمعة في علاج الانسداد الشرياني المزمن للطرفين السفليين ، فإن رأب الشرايين باستخدام البالون أو التوسيع باستخدام الدعامات لعلاج الانسداد الكامل للشريان الفخذي السطحي لا يزال مثار جدل .

إن عودة التضيق تمثل العيب الرئيسي لهذه التقنية ، خاصةً في الانسدادات الطويلة .

تم دراسة السلوكية على المدى المتوسط والبعيد في العديد من الدراسات العالمية حيث لوحظ وجود اختلاف هام في مدى السلوكية بين دراسة وأخرى ، هذه الاختلافات قد لا تتعلق فقط بالتباينات في خصائص المريض أو في طول الآفة ولكن تتعلق أيضاً فيما يبدو بالاختلافات الهيكلية للدعامات المستخدمة وبتقنية زرعها .

في دراستنا تبين أن إعادة التروية للطرف السفلي من داخل اللمعة لعلاج الانسدادات الطويلة بالشريان الفخذي السطحي تشير بشكل واضح إلى أن الرأب بالبالون مع زرع دعامة ذاتية الفتح يبدو بديلاً جيداً للمجازة الفخذية المأبضية والتي تترافق مع نسبة مراضة / وفيات أكبر بكثير ، كما تشير الدراسة أن الرأب بالبالون مع زرع دعامة يبقى أفضل بكثير من الرأب بالبالون لوحده من حيث نسبة السلوكية على المدى البعيد .

لتأكيد نتائج هذه الدراسة بشكل أفضل قد يتوجب علينا مستقبلاً إجراء دراسات أخرى بحجم عينة أكبر وفترة متابعة أطول .

Reference

1. M. Ben Hammamia , M. Ben Mrad, B. Derbel, R. Miri, J. Ziadi, F. Ghedira, R. Denguir, T. Kalfat. Angioplastie de l'axe fémoro-poplité : résultats à court et à moyen terme JMV—Journal de Médecine Vasculaire 2017;42 ,204—212.
2. Fowkes, F. G. R. et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. Lancet 2013; 382, 1329–1340.
3. Hiatt WR. Medical treatment of peripheral arterial disease and claudication. N Engl J Med, 2001, 344, 1608-1621.
4. Weitz JI, Byrne J, Clagett GP et al M. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities : a critical review. Circulation, 1996, 94, 3026-3049.
5. Zeller T. Current state of endovascular treatment of femoropopliteal artery disease. Vasc Med 2007;12:223-234.
6. Markose, G., Miller, F. N. A. C. & Bolia, A. Subintimal angioplasty for femoropopliteal occlusive disease. J. Vasc. Surg 2010; 52, 1410–1416 .
7. Norgren, L. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J. Vasc. Surg. 45, S5–S67 (2007).
8. Scali ST, Rzucidlo EM, Bjerke AA, Stone DH, Walsh DB, Goodney PP, et al. Long-term results of open and endovascular revascularization of superficial femoral artery occlusive disease. J.Vasc Surg 2011;54:714.
9. Klinkert P, Schepers A, Burger DH, van Bockel JH, Breslau PJ. Vein versus polytetrafluoroethylene in above-knee femoropopliteal bypass grafting:five year results of a randomized controlled trial. J Vasc Surg 2003;37:149—55.
10. Diehm N, Pattynama PM, Jaff MR, Cremonesi A, Becker GJ, Hopkins LN, et al. Clinical endpoints in peripheral endovascular revascularization trials: a case for standardized definitions. Eur J Vasc Endovasc Surg 2008;36:409—19.
11. Muradin SR, Bosch JL, Stijnen T, Huninck MGM. Balloon dilatation and stent implantation for treatment of femoropopliteal arterial disease: meta-analysis. Radiology 2001;221:137—45.
12. Kasapis C, Henke PK, Chetcuti SJ, Koenig GC, Rectenwald JE, Krishnamurthy VN, et al. Routine stent implantation versus percutaneous transluminal angioplasty in femoropopliteal artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. Eur Heart J 2009;30:44—55.
13. Norgren L, Hatt WR, Dormandy JA. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). Eur J vasc endovasc surg 2007; 33: S1-S75.
14. Mourad, Jean-Jacques, Patrice Cacoub, Jean-Philippe Collet, François Becker, JeanFrançois Pinel et al. "Screening of Unrecognized Peripheral Arterial Disease (PAD) Using Ankle-brachial Index in High Cardiovascular Risk Patients Free from Symptomatic PAD. Journal of Vascular Surgery 50.3 (2009): 572-80. Web
15. Becker F, Brenot R, David M. Artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Analyse critique de la classification de Leriche et Fontaine. STV 1990;2:387-395.
16. Bacourt F, Foster D, Mignon E. 13 Athérosclérose oblitérante des membres inférieurs. Encycl Méd Chir , Angéiologie 2010; 19-1510: 11p.
17. G. Marchand. Épidémiologie et facteurs de risque de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs Ann Cardiol Angéiol 2001 ;50 : 119-27.

18. Dormandy JA, Rutherford RB. Management of peripheral arterial disease (PAD). Trans-Atlantic Inter-Society Consensus (TASC) working group. TransAtlantic Inter-Society Concensus (TASC). J Vasc Surg 2000; 31(1 Pt 2): S1-296. Eur J Vasc Endovasc Surg 2000; 19(Suppl A): S1-S250. TASC. Int Angiol 2000; 19(Suppl.1): 1-304.
19. Norgren I, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease. Transatlantic Intersociety Consensus (TASC II). J Vasc Surg 2007;45(Suppl S):S1-67. Eur J Vasc Endovasc 2007;33 (Suppl. 1): S1-S75.
20. Haute Autorité de Santé, Mars 2007. Artériopathie oblitérante des members inférieurs. J Mal Vasc 2008; 33: 79-88.
21. Van der hiejden FHWM ,Eikelboom BC et al . Management of superficial femoral artery occlusive disease . Br j Surg 1993;80:959-63
22. Dosluoglu, H. H., Cherr, G. S., Lall, P., Harris, L. M. & Dryjski, M. L. Stenting vs above knee polytetrafluoroethylene bypass for TransAtlantic Inter-Society Consensus-II C and D superficial femoral artery disease. J. Vasc. Surg. 48, 1166–1174 (2008).
23. Boufi, M. et al. Subintimal recanalization plus stenting or bypass for management of claudicants with femoro-popliteal occlusions. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. Off. J. Eur. Soc. Vasc. Surg. 46, 347–352 (2013).
24. Adam, D. J. et al. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. Lancet 366, 1925–1934 (2005).
25. Van der Zaag, E. S., Legemate, D. A., Prins, M. H., Reekers, J. A. & Jacobs,M. J. Angioplasty or bypass for superficial femoral artery disease? A randomised controlled trial. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. Off. J. Eur. Soc. Vasc. Surg. 28, 132–137 (2004)
26. Matsumura JS, Yamanouchi D, Goldstein JA, Pollock CW, Bosiers M, Schultz GA, et al. The United States Study for Evaluating Endovascular Treatments of Lesions in the Superficial Femoral Artery and Proximal Popliteal By usIng the Protégé EverfLex NitInol stent system II (DURABILITY II). J Vasc Surg 2013;58:73—83 [e1].
27. Smolock, C. J. et al. Current efficacy of open and endovascular interventions for advanced superficial femoral artery occlusive disease. J. Vasc. Surg. 58, 1267–1275.e1–2 (2013).
28. Haider, S. N. et al. Two-year outcome with preferential use of infrainguinal angioplasty for critical ischemia. J. Vasc. Surg. 43, 504–512 (2006).
29. Sultan, S. & Hynes, N. Five-year Irish trial of CLI patients with TASC II type C/D lesions undergoing subintimal angioplasty or bypass surgery based on plaque echolucency. J. Endovasc. Ther. Off. J. Int. Soc. Endovasc. Spec. 16, 270–283 (2009).
30. Laird, J. R. et al. Nitinol stent implantation vs. balloon angioplasty for lesions in the superficial femoral and proximal popliteal arteries of patients with claudication: three-year follow-up from the RESILIENT randomized trial. J. Endovasc. Ther. Off. J. Int. Soc. Endovasc. Spec. 19, 1–9 (2012).
31. Laird, J. R. et al. Nitinol stent implantation versus balloon angioplasty for lesions in the superficial femoral artery and proximal popliteal artery: twelve-month results from the RESILIENT randomized trial. Circ. Cardiovasc. Interv. 3, 267–276(2010).
32. Dick, P. et al. Balloon angioplasty versus stenting with nitinol stents in intermediate length superficial femoral artery lesions. Catheter. Cardiovasc. Interv. Off. J. Soc. Card. Angiogr. Interv. 74, 1090–1095 (2009).

33. Chalmers, N. et al. Randomized trial of the SMART stent versus balloon angioplasty in long superficial femoral artery lesions: the SUPER study. Cardiovasc. Intervent. Radiol. 36, 353–361 (2013).
34. Schillinger, M. et al. Sustained benefit at 2 years of primary femoropopliteal stenting compared with balloon angioplasty with optional stenting. Circulation 115,2745–2749 (2007).
35. Schillinger, M. et al. Balloon angioplasty versus implantation of nitinol stents in the superficial femoral artery. N. Engl. J. Med. 354, 1879–1888 (2006).
36. Hang Hu, Hongkun Zhang, Yunjun He, Wei Jin, Lu Tian, Xudong Chen, Ming Li,Hangzhou. Traitement endovasculaire par stent en nitinol pour des lesions occlusives longues de l'artère fémorale superficielle chez des patients en ischémie critique : résultats a moyen terme d'une étude monocentrique .ELSEVIER MASSON SAS 201;25,2
37. Saim Yılmaz, MD, Timur Sindel, MD, Arif Yegin, MD, and Ersin Lüleci, MD. Subintimal Angioplasty of Long Superficial Femoral Artery Occlusions J Vasc Interv Radiol 2003; 14:997–1010
38. Hassan Abdelsalam , Tze Yuan Chan , Alistair Millen , Robert Fisher. Subintimal angioplasty for long (TASC C and D) superficial femoral artery occlusions The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine (2015) 46, 967–975
39. Davaine, J.-M. et al. One-year clinical outcome after primary stenting for Trans-Atlantic Inter-Society Consensus (TASC) C and D femoropopliteal lesions (the STELLA 'STEnting Long de L'Artère fémorale superficielle' cohort). Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. Off. J. Eur. Soc. Vasc. Surg. 44, 432–441 (2012).
40. Parth S. Shah et al. Full Metal Jacket Stenting de l'artère fémorale superficielle : Une étude rétrospective Ann Vasc Surg 2011; 25: 127-131.
41. Baril T-D et al. Endovascular interventions for TASC II D femoropopliteal lesions J Vasc Surg 2010;51:1406-12.
42. Daniel K. Han, et al. Le succès du traitement endovasculaire dans toutes classes de lésions fémoro-poplitées du TransAtlantic Society Consensus .Ann Vasc Surg 2011; 25: 15-24.
43. Weihao Shi, et al. Combined Antegrade Femoral Artery and Retrograde Popliteal Artery Recanalization for Chronic Occlusions of the Superficial Femoral Artery. J Vasc Interv Radiol 2014; XX.