Assessment of early complications of Endarterectomy using two techniques (Conventional / Eversion) in patients with Atherosclerotic Carotid Stenosis.

Dr. Ghanem Ahmed*
Dr. Hossam Kanjo**
Yamen Wazaz***

(Received 29 / 11 / 2022. Accepted 22 / 1 / 2023)

□ ABSTRACT □

Objective: the primary goal is to identify the actual incidence of peri-surgical complications associated with Carotid endarterectomy. As for the secondary goal, is to identify any risk factors and technical errors predispose to these complications,

Methods: this is a retrospective case-control study, including 56 patients who underwent Carotid endaterectomy in Tishreen University Hospital in Syria during the period between 1-1-2017 and 1-1-2022. Data were collected regarding gender, age, diagnosis, surgical procedure(Conventional _Eversion), and comorbidities such as Diabetes, smoking, previous stroke ,hypertension, Transient Ischemic Attack ,Coronary Atherosclerosis ,contralateral carotid atherosclerotic disease(stenosis or occlusion), and peri-surgical complications and during the next 30 days of follow-up.

Results: the sex ratio (M:F) was (3.3:1), and 53.5% of cases were from the age group (61-70) years. Conventional technique consists 80.3%of cases ,smoking patients consist 71.4% of cases , Diabetic patients consist 39.2 % versus non diabetic patients 60.8% . Peri-surgical complication rate was 33.9%, they divided to: Post surgical stroke 17.8%, Hymodinamic unstability(hypotension _ bradycardia)8.9%,Post surgical myocardial infarction 5.3%,Wound hematoma 1.7%, whereas Cranial nerve injury, Wound infection, and cerebral hyperperfusion syndrome were 0% for each. Presenting of contralateral carotid atherosclerotic disease(stenosis or occlusion), hypotension during clamping the carotid artery , the long period of surgery more than two hours , besides presenting of hypertension as a comorbidity are all turned to be risk factors for development of perioperative stroke.

Conclusion: the majority of peri-surgical complications of carotid endarterectomy surgery are minor and can be managed conservatively. However, early recognition of these complications, and appropriate management are all of paramount importance for improving the patient's functional outcome.

Keywords*:* Carotid Endarterectomy, complications, risk factors,stroke.

*Professor - Department of Surgery - Faculty of Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria ghanemvascular@tishreen.edu.sy
**Assistant Professor - Department of Surgery - Faculty of Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria Kinjoh@yahoo.fr
***Postgraduate Student (Masters) - Department of Surgery - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria

تقييم الإختلاطات القريبة لإستئصال بطانة السباتي بالطريقتين التقليدية وطريقة الإنقلاب للخارج عند مرضى تضيق الشريان السباتي العصيدي

د. غانم أحمد *

د. حسام كنجو **

يامن وزاز ***

(تاريخ الإيداع 29 / 11 / 2022. قُبِل للنشر في 22 / 1 / 2023)

□ ملخّص □

مقدمة : تعد جراحة استئصال بطانة الشريان السباتي **CEA** هي العلاج الأولي الفعال في الوقاية من السكتة الإقفارية عند مرضى تضيق الشريان السباتي العصيدي العرضي ،بالرغم من ذلك ، دراسات عديدة وثقت وأكدت حدوث اختلاطات هامة لايمكن تجاهلها حول الجراحة .

الهدف: الهدف الأولي هو معرفة معدل الوقوع الحقيقي للاختلاطات حول العمل الجراحي المرافقة لاستئصال بطانة الشريان السباتي في شعبة جراحة الاوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية.

أما الهدف الثانوي فهو البحث عن عوامل خطورة موجودة عند المريض وأخطاء تقنية ضمن العمل الجراحي تؤهب لحدوث مثل هذه الاختلاطات.

الطرائق: دراسة استقبالية _ استرجاعية من نمط حالة شاهد، شملت 56 مريضاً أجري لهم استئصال بطانة شريان سباتي في شعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الممتدة بين 2017/1/1 و 2022/1/1 م حيث تم جمع البيانات فيما يتعلق بالجنس والعمر والتشخيص ونوع الجراحة والمرافقات من سكري وتدخين وسوابق سكتة دماغية وضغط ونشبة دماغية عابرة وداء عصيدي إكليلي، وجود أو غياب داء سباتي مقابل (تضيق أو انسداد)، بالإضافة إلى تقييم حالة الشرايين الفقارية ، والاختلاطات الحاصلة حول العمل الجراحي وخلال فترة المتابعة أثناء الإقامة في المستشفى وحتى 30 يوماً من الجراحة.

النتائج : نسبة الذكور إلى الإناث 3.3:1 **sex ratio(M:F)** وكان 53.5% من المرضى من الفئة العمرية (61–70) سنة .كان تكنيك استئصال البطانة التقليدي هو التكنيك الأكثر إجراءً بنسبة 80.3% من الحالات.

نسبة المدخنين 71.4% من عينة البحث، ونسبة المرضى السكريين 39.2% فقط مقابل 60.8% من غير السكريين.

معدل الاختلاطات حول الجراحة 33.9% توزعت على الشكل التالي: سكتة بعد الجراحة بنسبة 17.8%، عدم استقرار هيموديناميكي (هبوط الضغط – بطء قلب) بنسبة 8.9%، احتشاء عضلة قلبية بعد الجراحة بنسبة 5.3%، بينما هيماتوم الجرح كان بنسبة 1.7% فقط، وكانت نسبة حدوث أذية أحد الأعصاب القحفية وإنتان جرح ما بعد الجراحة ومتلازمة فرط التروية الدماغية 0% لكل منها.

إن وجود داء عصيدي سباتي مقابل (تضيق أو انسداد) – هبوط ضغط أثناء إجراء الكلامب خلال العمل الجراحي – طول مدة العمل الجراحي أكثر من ساعتين بالإضافة لوجود ارتفاع توتر شرياني مرافق لدى المريض كلها عوامل خطورة لتطوير سكتة دماغية حول الجراحة.

الاستنتاج: الغالبية العظمى من الاختلاطات حول الجراحة للتداخل على الشريان السباتي الباطن هي اختلاطات ثانوية ويمكن تدبيرها طبياً بشكل محافظ، لكن الحذر والتمييز الباكر لهذه الاختلاطات والتدبير المناسب لها على قدر كبير من الأهمية في تحسين النتائج الوظيفية لدى المريض.

الكلمات المفتاحية : استئصال بطانة السباتي – اختلاطات – عوامل خطورة – سكتة دماغية.

* **أستاذ – قسم الجراحة– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية ghanemvascular@tishreen.edu.sy**

** **مدرس – قسم الجراحة– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية Kinjoh@yahoo.fr**

*** **طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم الجراحة– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية**

مقدّمة

إن معدل انتشار السكتات الدماغية والتي سببها الداء العصيدي السباتي يزداد بشكل مضطرد، خصوصاً مع انتشار الداء السكري وارتفاع معدلات الشيخوخة مما يؤدي لزيادة نسبة الوفيات والإعاقات حول العالم[1]

تمثل الجراحة الخيار الأمثل في تدبير تضيق الشريان السباتي الباطن العصيدي الهام، حيث انقصت من نسبة وقوع السكتة في الآفات العرضية[2]، ولكن بالرغم من فعاليتها أقرت بعض الدراسات حدوث اختلاطات قريبة هامة[3]

هدف البحث objective:

الهدف الأولي هو معرفة معدل الوقوع الحقيقي للاختلاطات حول العمل الجراحي المرافقة لاستئصال بطانة السباتي في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية، أما الهدف الثانوي فهو البحث عن عوامل خطورة موجودة عند المريض وأخطاء تقنية ضمن العمل الجراحي تؤهب لحدوث مثل هذه الاختلاطات.

كما أن الإحاطة الجيدة بجميع الاختلاطات المتعلقة بالجراحة والتالية لها يعتبر أمراً بالغ الأهمية في تجنب هذه الاختلاطات والكشف الباكر عنها حال حدوثها وتدبيرها على النحو الأمثل.

المرضى وطرائق البحث Patients and Methods:

معايير الإدخال Eligibility Criteria:

شملت الدراسة جميع المرضى الخاضعين لاستئصال بطانة السباتي بسبب تضيق عصيدي في الشريان السباتي الباطن والمراجعين لشعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية في الفترة الممتدة من 2017/1/1 و 2022/1/1 م

معايير الاستبعاد Exclusion Criteria:

1- مرضى تضيق السباتي الباطن الناكس.

2- المرضى الخاضعين لتشعيع سابق للعنق.

3- المرضى الخاضعين لتداخل سابق على العنق لاسباب غير وعائية.

4- المرضى الخاضعين لإجراءات توسيع عبر الجلد (بالون و/أو ستنت).

5- مرضى تضيق السباتي الباطن لاسباب غير عصيدية.

إجراءات الدراسة Study Procedures:

شملت الدراسة 56 مريضاً خضعوا لاستئصال بطانة الشريان السباتي بسبب تضيق عصيدي.

مكان و زمان الدراسة :

تم إجراء الدراسة على المرضى المقبولين في شعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية في الفترة الممتدة بين 2017/1/1 و 2022/1/1 م .

تم إجراء ما يلي :

اخذ قصة مرضية مفصلة تتضمن : العمر ، الجنس ، وجود عوامل خطر مرافقة ، السوابق الجراحية و السوابق المرضية.

فحص سريري شامل يتضمن جس النبض المحيطي ، تحري العلامات السريرية مع فحص مقوية الأطراف الأربعة (وجود عجز وظيفي في أحد تلك الأطراف نتيجة فالج شقي سابق) مع قياس الضغط الشرياني في الطرفين والسؤال عن

السوابق القلبية (شبكات قلبية أو مجازات إكليلية) للتأكد من وجود داء عصيدي إكليلي مرافق والسؤال عن العادات والغرائز (مدخن أو غير مدخن) كما يتم السؤال عن حدوث نشبة دماغية عابرة سابقاً وإصغاء وجود نفخة على مسير السباتيين، وتقييم حالة الشرايين الفقارية بالإيكو دوبلر الوعائي .

كما تم إجراء فحص الشرايين السباتية بالإيكو دوبلر الوعائي وتوثيق نسبة التضيق ومكان التضيق ثم ترشيحه للتصوير الشرياني الظليل عبر الجلد PCI أو الطبقي المحوري متعدد الشرائح مع حقن لشرايين العنق واعتبار كل تضيق يتجاوز الـ 70% تضيق يحتاج لجراحة انتخابية سواء كان المريض عرضي أم لا واعتبار أي نسبة تضيق تتجاوز ال50% عرضية (TIA أو CVA سابق) جراحية.

تم إجراء الجراحة عند كل مرضى العينة تحت التخدير العام باستثناء حالة واحدة كانت تحت التخدير الموضعي مع تركين وذلك باستئصال بطانة الشريان السباتي العصيدية إما بالطريقة التقليدية التي هي إجراء شق على طول الشريان واستئصال العصيدة ثم إغلاق الشريان بشكل مباشر أو باستعمال رقعة وريدية أو صنعية.

أو الطريقة الثانية وهي استئصال العصيدة بطريقة الانقلاب للخارج حيث يتم قص الشريان بشكل عرضي عند منشئه وتزال العصيدة بقلبها للخارج وإعادة مفاغرة الشريان إلى منشئه مرة أخرى.

سحب تحاليل دموية :

CBC – CRP – GLU – CREA – INR

توقيع الأهل على الموافقة المستنيرة .

الدراسة الإحصائية Statistical Study:

تصميم الدراسة : Rrandomized prospective study

1- إحصاء وصفي Description Statistical :

تكرارات ونسب مئوية للمتغيرات الكيفية، مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت للمتغيرات الكمية.

2- إحصاء استدلالي Inferential Statistical بالاعتماد على قوانين الإحصاء:

تم اختبار كافة المتغيرات وفق Univarite regression وقد تم استبعاد كل متغير لا يحقق شرط البقاء في الدراسة (غير دال احصائياً) باستخدام Chi-square Or Fisher exact لدراسة العلاقة بين المتغيرات الكيفية بعد ذلك تم ادخال المتغيرات ذات القيمة الاحصائية إلى معادلة Multivariate analysis للتعرف على أكثر المتغيرات المسببة بحدوث الاختلاطات.

تعتبر النتائج هامة احصائياً مع p-value < 5%.

اعتماد البرنامج IBM SPSS statistics(version20) لحساب المعاملات الإحصائية وتحليل النتائج.

النتائج Results:

شملت عينة البحث 56 مريض من المقبولين في شعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية المشخصين بتضيق شريان سباتي عصيدي عرضي بنسبة تتجاوز ال50% أو غير عرضي بنسبة تتجاوز 70% تضيق بوسائل التصوير(الإيكودوبلر – التصوير الشرياني الظليل – الطبقي المحوري متعدد الشرائح مع حقن) والمجرى لهم عملية استئصال بطانة عصيدية في شعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية الممتدة من 1/1/2017 ولغاية 1/1/2022 والمحققين معايير الاشتمال في البحث.

تراوحت الاعمار بين 42 إلى 80 سنة وبلغ متوسط العمر 61 سنة.

الخصائص الديموغرافية لعينة البحث Patients' demographic characteristics :

توزع عينة البحث بحسب الجنس :

شملت الدراسة 56 مريض كان فيها عدد الذكور 43 بنسبة 76,7% ، بينما كان عدد الإناث 13 بنسبة 23,4% حيث كانت نسبة الذكور إلى الإناث 3,3:1

توزع عينة البحث بحسب التدخين :

شملت الدراسة 56 مريض كان فيها 40 مريض مدخن بنسبة 71,4% ، و 16 مريض غير مدخن بنسبة 28,6% .

توزع عينة البحث بحسب وجود الداء السكري :

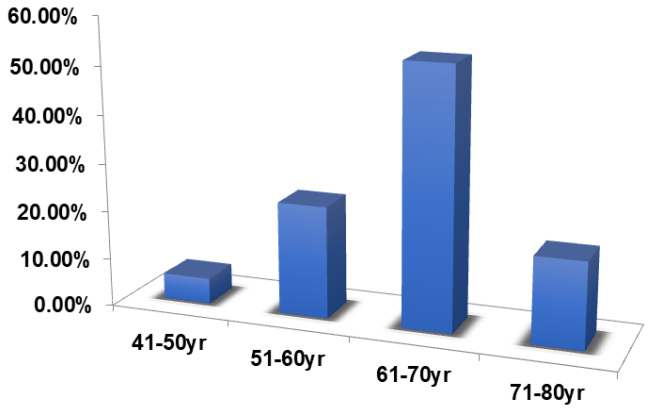
شملت الدراسة 56 مريض ، كان فيها 22 مريض لديه داء سكري بنسبة 39,2% ، و 34 مريض ليس لديه داء سكري بنسبة 60,8% .

توزع عينة البحث بحسب الفئات العمرية :

جدول (4) توزع عينة الدراسة بحسب الفئات العمرية

الفئات العمرية(سنة)	العدد	النسبة
41-50	3	5.35%
51-60	13	23.21%
61-70	30	53.57%
71-80	10	17.85%
المجموع	56	100%

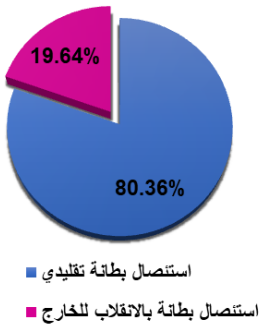
نلاحظ من الجدول السابق أن 53.57% من عينة البحث المدروسة كانت من الفئة العمرية 61-70 سنة تلاها 23.21% ضمن الفئة العمرية 51-60 سنة.



الشكل (4) توزع عينة الدراسة بحسب الفئات العمرية

توزع عينة البحث بحسب تكنيك الجراحة :

تم الاعتماد على تكنيكين جراحيين أساسيين :استئصال بطانة الشريان السباتي التقليدي Conventional ، واستئصال بطانة بالإنقلاب للخارج Eversion ، وكان توزع المرضى كما في الجدول التالي :

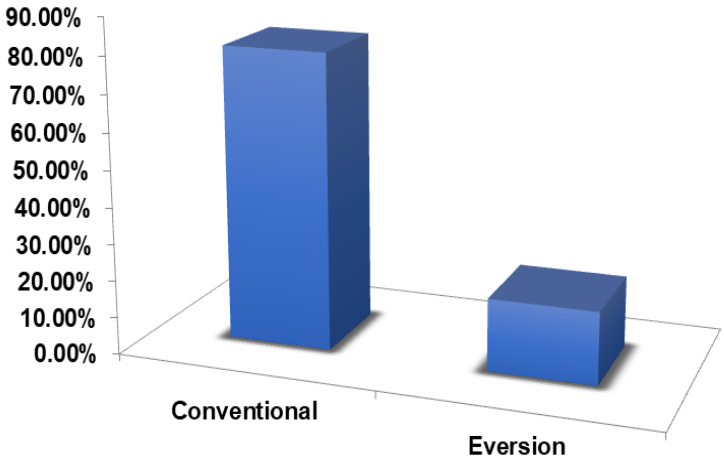


جدول (5) توزع عينة الدراسة بحسب تكنيك الجراحة

تكنيك الجراحة	العدد	النسبة
استئصال بطانة تقليدي	45	80.36%
استئصال بطانة بالانقلاب للخارج(Eversion)	11	19.64%
المجموع	56	100%

نلاحظ أن 80.36% من عينة البحث المدروسة كان تكنيك الجراحة لديها استئصال بطانة تقليدي Coventional و19.64% من عينة البحث كان تكنيك الجراحة لديها استئصال بطانة بالانقلاب للخارج Eversion

الشكل (5) توزع عينة الدراسة بحسب تكنيك الجراحة



توزع عينة البحث بحسب الإختلاطات الحاصلة :

شملت الدراسة 56 مريض ، حصل اختلاط في الفترة القريبة للعمل الجراحي عند 19 مريض ، توزعت الإختلاطات كالتالي : 10 مرضى سكتة ما بعد الجراحة بنسبة 17,85%

5 مرضى عدم استقرار هيموديناميكي (هبوط ضغط _بطء قلب)بنسبة 8,92%

3 مرضى احتشاء عضلة قلبية بعد الجراحة بنسبة 5,35%

مريض واحد هيماتوم جرح بنسبة 1,78% .

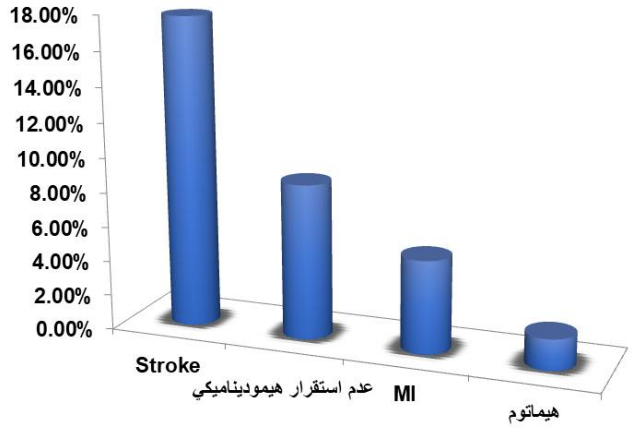
بينما كانت الإختلاطات التالية : انتان جرح مابعد الجراحة ،أذية أحد الأعصاب القحفية ،متلازمة فرط التروية الدماغية معدومة بنسبة 0%

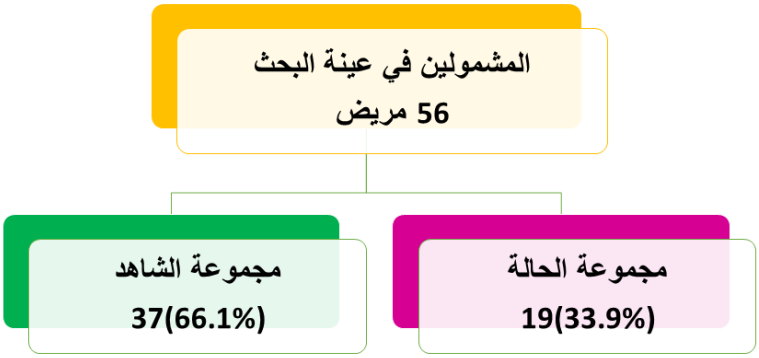
جدول (6) توزع عينة 19 مريض تبعاً للاختلاطات الحاصلة

الاختلاط	العدد	النسبة
Stroke بعد الجراحة	10	17.85%
عدم استقرار هيموديناميكي	5	8.92%
MI بعد الجراحة	3	5.35%
هيماتوم	1	1.78%
انثان جرح بعد العملية	0	0%
أذية أحد الأعصاب القحفية	0	0%
متلازمة فرط التروية الدماغية	0	0%
المجموع	19	33.9%

نلاحظ من الجدول السابق أن 33.9% من عينة البحث المدروسة حدث لديها اختلاط وكانت السكتة بعد الجراحة هو الاختلاط الاكثر حدوثاً بنسبة 17.8% ولم يلاحظ وجود أية حالات لكل من انثان جرح بعد العملية أو أذية أحد الأعصاب القحفية أو تنادر فرط التروية الدماغية.

الشكل (6) توزع عينة 19 مريض تبعاً للاختلاطات الحاصلة





الشكل (7) توزع عينة 56 مريض تبعاً لحدوث الاختلاطات لدى المرضى مراجعي قسم جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2017-2022.

جدول (7) فروقات التوزع الديموغرافية بين مجموعتي المرضى مراجعي قسم جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2017-2022.

المتغيرات الديموغرافية	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
الجنس الذكور الإناث	14(32.5%) 5(38.4%)	29(67.4%) 8(61.5%)	43 13	0.8
الفئات العمرية ≤60 >60	5(31.25%) 14(35%)	11(68.75%) 26(65%)	16 40	0.3
التدخين مدخن غير مدخن	12(30%) 7(43.75%)	28(70%) 9(56.25%)	40 16	0.9
الداء السكري سكري غير سكري	11(50%) 8(23.5%)	11(50%) 26(76.5%)	22 34	0.6

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية.

جدول (8) فروقات التوزع بين مجموعتي البحث حالة – شاهد تبعاً لتكنيك الجراحة.

نوع الجراحة	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
Conventional	14(31.1%)	31(68.8%)	45	0.3
Eversion	5(45.4%)	6(54.5%)	11	

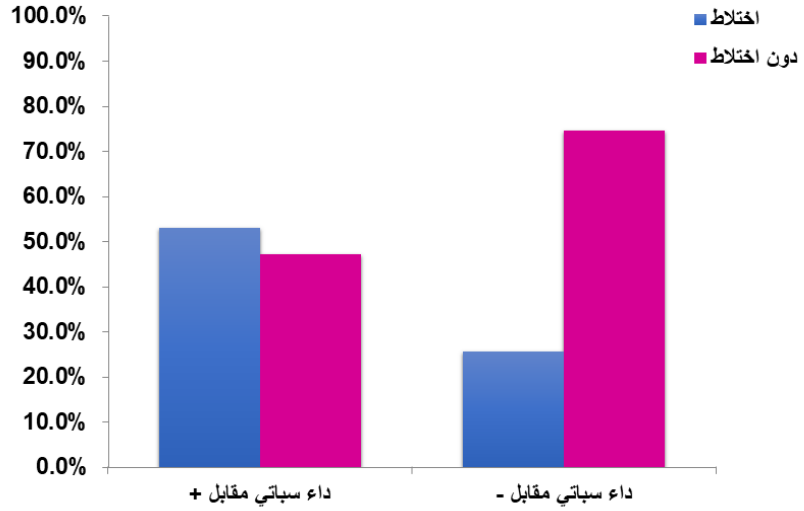
نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بنمط الجراحة.

جدول (9) فروقات التوزع تبعاً لوجود أو عدم وجود داء سباتي مقابل بين مجموعة الحالة و مجموعة الشاهد.

داء سباتي مقابل (تضيق أو انسداد)	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	9(52.9%)	8(47.1%)	17	0.01
غير موجود	10(25.6%)	29(74.4%)	39	

نلاحظ من الجدول وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بوجود داء سباتي مقابل (في الجهة المقابلة) تضيق أو انسداد حيث كان معدل حدوث الاختلاطات بوجود داء سباتي مقابل 52.9%.

شكل (8) فروقات التوزع بين مجموعة الحالة و مجموعة الشاهد تبعاً لوجود أو عدم وجود داء سباتي مقابل.

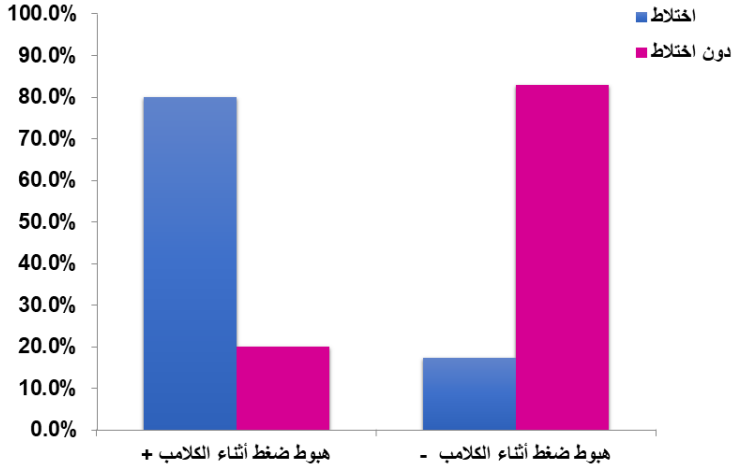


جدول (10) فروقات التوزع بين مجموعة الحالة و مجموعة الشاهد تبعاً لحدوث هبوط ضغط أثناء إجراء الكلامب خلال العمل الجراحي:

هبوط ضغط أثناء الكلامب	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	12(80%)	3(20%)	15	0.03
غير موجود	7(17.1%)	34(82.9%)	41	

نلاحظ من الجدول وجود فروقات ذات دلالة هامة إحصائياً فيما يتعلق بحدوث هبوط ضغط أثناء الكلامب خلال العمل الجراحي وحدوث الاختلاط بين مجموعة الحالة ومجموعة الشاهد.

شكل (9) فروقات التوزع بين مجموعة الحالة و مجموعة الشاهد تبعاً لحدوث هبوط ضغط أثناء إجراء الكلامب خلال العمل الجراحي:



جدول (11) فروقات التوزع بين مجموعة الحالة و مجموعة الشاهد تبعاً لوجود أو عدم وجود داء عصيدي إكليلي مرافق:

داء عصيدي إكليلي مرافق	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	9(47.3%)	10(52.7%)	19	0.1
غير موجود	10(27.1%)	27(72.9%)	37	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية هامة بين مجموعتي البحث تبعاً لوجود أو عدم وجود داء عصيدي إكليلي مرافق.

جدول (12) فروقات التوزع تبعاً لوجود أو عدم وجود سكتة سابقة بين مجموعتي الحالة والشاهد:

Previous stroke	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	7(25.9%)	20(74.1%)	27	0.6
غير موجود	12(41.3%)	17(58.7%)	29	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الحالة والشاهد فيما يتعلق بوجود Previous stroke.

جدول (13) فروقات التوزع بين مجموعتي الحالة والشاهد تبعاً لوجود TIA (نشبة دماغية عابرة) سابقاً:

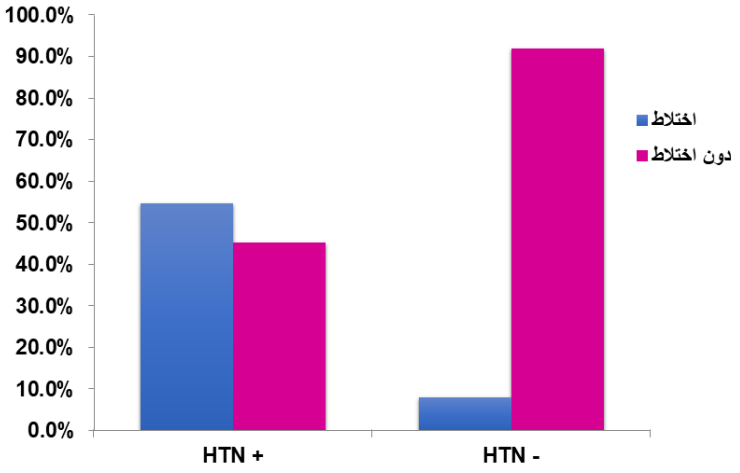
Previous TIA	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	7(36.8%)	12(63.2%)	19	0.1
غير موجود	12(44.4%)	15(55.6%)	27	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية هامة بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بوجود أو عدم وجود TIA سابق قبل العمل الجراحي.

جدول (14) فروقات التوزع بين مجوعتي الحالة والشاهد تبعاً لوجود ارتفاع توتر شرياني HTN مرافق لدى المريض:

HTN	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
موجود	17(54.8%)	14(45.2%)	31	0.007
غير موجود	2(8%)	23(92%)	25	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بوجود HTN مرافق لدى المريض قبل العمل الجراحي حيث كان معدل حدوث الاختلاط 54.8% بوجود ارتفاع توتر شرياني مرافق.

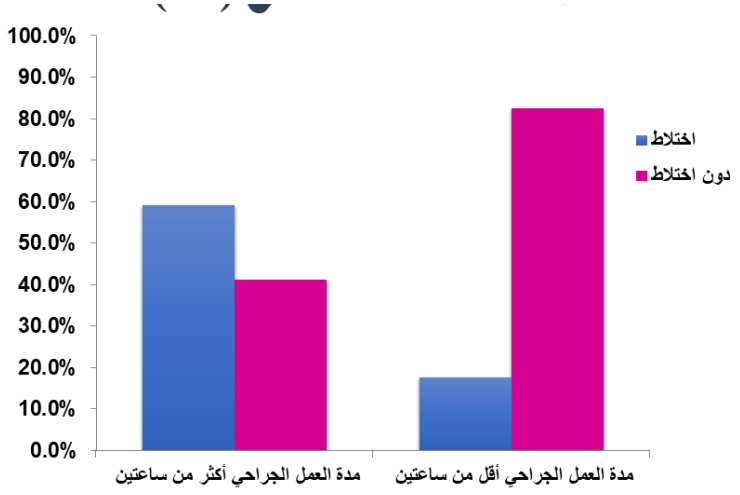


الشكل (10) توزع الاختلاطات الحاصلة تبعاً لوجود HTN مرافق

جدول (15) فروقات التوزع بين مجموعتي الحالة والشاهد فيما يتعلق بطول مدة العمل الجراحي وحدوث الاختلاطات لدى المريض حول الجراحة:

طول مدة العمل الجراحي	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
أكثر من ساعتين	13(59%)	9(41%)	22	0.007
أقل من ساعتين	6(17.6%)	28(82.4%)	34	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فرق هام إحصائياً بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بطول مدة العمل الجراحي حيث تبين زيادة معدل الاختلاطات حول الجراحة بزيادة فترة العمل الجراحي عن الساعتين بنسبة 59%



الشكل (11) فروقات التوزع بين مجموعة الحالة ومجموعة الشاهد تبعاً لمدة العمل الجراحي

جدول (16) فروقات التوزع بين مجموعتي الحالة والشاهد فيما يتعلق بفترة خضوع المريض للعمل الجراحي بعد السكتة الدماغية أو الـ TIA حيث تم تقسيم هذه الفترة إلى:
أقل من ٣ أسابيع
بين ٣ إلى ٦ أسابيع
أكثر من ٦ أسابيع

توقيت الجراحة بعد السكتة أو الـ TIA	عينة البحث		المجموع	P-value
	الحالة	الشاهد		
أقل من ٣ أسابيع	6(31.5%)	13(68.5%)	19	0.4
بين ٣ إلى ٦ أسابيع	8(34.7%)	15(65.3%)	23	
أكثر من ٦ أسابيع	5(35.7%)	9(64.3%)	14	

نلاحظ من الجدول عدم وجود فرق هام إحصائياً بين مجموعتي البحث من حيث توقيت العمل الجراحي بعد حدوث السكتة أو الـ TIA وحدوث الاختلاطات بعد الجراحة.

المناقشة Discussion:

شملت الدراسة 56 مريض من المرضى المراجعين لشعبة جراحة الأوعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية.

- شكل الذكور نسبة 76.7% من عينة الدراسة لدينا ، و يعود هذا الرجحان للجنس إلى انتشار الداء العصيدي بشكل سائد عند الذكور مقابل الإناث وإلى نمط الحياة في مجتمعنا[4] وكذلك في دراسة Margriet et al الإنكليزية كانت نسبة إصابة الذكور بالداء الشرياني السباتي العصيدي 59,1% والإناث 40,9% ،وبالتالي نلاحظ أيضاً رجحان نسبة الذكور للإناث ، بينما كانت نسبة إصابة الإناث بالسكتة بعد التخريج من المشفى أعلى [5] في دراسة Margriet et al
- شكلت الفئة العمرية (61–70) سنة النسبة الأكبر في عينة دراستنا بنسبة 53.57%، تلاها الفئة (51–60) سنة بنسبة (23.21%). و يفسر هذا الرجحان لدى هاتين الفئتين العمريتين إلى كثرة الحوادث القلبية الوعائية وبدء تظاهرها بعد سن الخمسين [6]. وتساوي نسبة إصابة الذكور والإناث (بعد سن اليأس) بالداء العصيدي خلال هذه المرحلة العمرية ، هذا ولم يشكل العمر عامل خطر، بينما في دراسة Kragsterman et al السويدية كان العمر عامل خطورة هام للوفيات حول الجراحة [7]
- شكل المدخنون نسبة 71.4% مقابل غير المدخنين 28.6% مما يفسر ضلوع التدخين كعامل خطورة في تطور الداء العصيدي لدى الجنسين.[8] في دراسة Kragsterman et al كان التدخين عامل خطورة هام لتطوير اختلاطات ما حول الجراحة[7]
- شكل تكنيك استئصال البطانة التقليدي Conventional نسبة 80.36% من عينة البحث بينما استئصال البطانة بطريقة الانقلاب للخارج Eversion نسبة 19.64% ويفسر هذا الرجحان إلى وجود استطبابات خاصة لطريقة الـ Eversion ألا وهي الإصابة العصيدية الممتدة مسافة طويلة وتعرج الشريان وهي حالات قلما نصادفها.

كان معدل وقوع اختلاطات حول العمل الجراحي 33.9% من عينة دراستنا، و كان أشيعها السكتة بعد الجراحة بنسبة 17.85%، بينما كان معدل حدوث الإختلاطات بعد العمل الجراحي في دراسة Kragsterman et al 26,7% و كان أشيعها الأذية العصبية الموضعية بنسبة 6,9% ، وفي دراسة Maurizio كانت نسبة الإختلاطات 10% وأشيعها هبوط الضغط (عدم الاستقرار الهيموديناميكي) بنسبة 1,69%

حدثت حالة عدم استقرار هيموديناميكي (هبوط ضغط _ بطء قلب) بنسبة 8.92% بعد العمل الجراحي في دراستنا .

كان الداء السكري عامل خطورة لتطوير اختلاطات ما بعد الجراحة في كل من دراستي Kragsterman و Maurizio et al ، ولم يشكل عامل خطورة لتطوير الإختلاطات في دراستنا .

بالنسبة للإحتشاء القلبي بعد العمل الجراحي فقد حصل بنسبة 5.35% من حجم العينة وقد ارتبط وجود ارتفاع الضغط الشرياني لدى المريض قبل الجراحة و طول مدة العمل الجراحي أكثر من ساعتين كعامل خطر لتطوير MI بعد الجراحة.

بينما في دراسات Kragsterman و Maurizio و Margriet et al كان الداء العصيدي الإكليلي قبل الجراحة عامل خطورة هام للسكتة والوفاة حول الجراحة .

حصل الهيماتوم بنسبة 1.78% من حجم العينة وقد ارتبط حدوثه بعدم سلوكية المنزح وضعف الإرقاء قبل إغلاق الجرح مع الهيبارين الغير عكوس ويعزى المعدل المنخفض لحدوث هذا الإختلاط في دراستنا إاى استخدام المنزح الجراحي لدى جميع المرضى والحالة الوحيدة التي طورت هذا الاختلاط تبين لديها وجود انسداد على مستوى المنزح والذي تم استبداله.

في دراسة Kragsterman et al كانت نسبة حدوث هيماتوم الجرح عالية نسبياً 6,2%

- لم يصادف حدوث انتان جرح بعد العمل الجراحي خلال المتابعة ولم يصادف أذية أحد الأعصاب القحفية ، بينما في دراسة Kragsterman et al كانت نسبة حدوث إنتان الجرح 1% وفي دراسة Maurizio et al 0,14% ، وتماثلت نسبة اصابة أحد الأعصاب القحفية مع دراستنا ألا وهي 0%
- لم يكن هناك أهمية إحصائية بين نمط الجراحة (تقليدي _ انقلاب للخارج) وحدوث اختلاط بعد العمل الجراحي، بينما لم تدرس دراسات المقارنة الفرق بين نمطي الجراحة كعامل هام في حدوث الإختلاط بعد الجراحة .
- وجود سكتة سابقة قبل الجراحة أو TIA لا تشكل عوامل خطورة لتطوير اختلاطات بعد الجراحة في دراستنا ، بينما في دراسة Margriet et al كان وجود سكتة سابقة أو نشبة دماغية عابرة سابقة عامل خطورة هام لتطوير سكتة بعد التخريج من المشفى .
- وجود ارتفاع توتر شرياني وطول فترة العمل الجراحي أكثر من ساعتين ووجود داء سباتي مقابل (تضيق أو انسداد) بالإضافة إلى هبوط الضغط أثناء إجراء الكلامب كلها شكلت عامل خطر لتطوير اختلاطات ما بعد العمل الجراحي.

الاستنتاجات والتوصيات

- هذه الدراسة سجلت معدلاً عالياً نسبياً للاختلاطات حول الجراحة بلغ 33.9%
- أغلب اختلاطات حول الجراحة للتداخل على الشريان السباتي الباطن هي اختلاطات ثانوية، و يمكن تدبيرها طبياً بشكل محافظ
- السكتة الدماغية بعد الجراحة هي الاختلاط الأشيع في دراستنا ويعتمد سيرها على الباحات المتأثرة بنقص التروية الحاصل.
- إن كلاً من ارتفاع التوتر الشرياني مع وجود داء سباتي مقابل (تضيق أو انسداد) بالإضافة لطول مدة العمل الجراحي أكثر من ساعتين وحدوث هبوط ضغط أثناء إجراء الكلامب هي عوامل خطر منفردة تؤهب لحدوث السكتة حول الجراحة.

References:

1- Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2012;125:e2–e220

2 -Endarterectomy for asymptomatic carotid artery stenosis. Executive Committee for the Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study. JAMA. 1995;273:1421–1428.

3- Kinney EV, et al. The importance of intraoperative detection of residual flow abnormalities after carotid artery endarterectomy .J Vasc Surg. 1993;17:912–922.

4- Brown RD, Whisnant JP, Sicks JD, O'Fallon WM, Wiebers DO. Stroke incidence, prevalence, and survival: secular trends in Rochester, Minnesota, through 1989. Stroke. 1996;27:373–380.

5-Kang JL, Chung TK, Lancaster RT, Lamuraglia GM, Conrad MF ،Cambria RP. Outcomes after carotid endarterectomy: is there a highrisk population? A National Surgical Quality Improvement Program report. J Vasc Surg 2009;49:331-8

6- Wolf PA, D'Agostino RB, O'Neal MA, et al. Secular trends in stroke incidence and mortality. The Framingham Study. Stroke1992;23:1551-1555.

7- Corresponding author. Bjorn A. H. Kragsterman, Section of Surgery ،Department of Surgical Sciences, Uppsala University, Akademiska sjukhuset, SE-751 85 Uppsala, Sweden

8- Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2012;125:e2–e220.

9- Lanzino G, Couture D, Andreoli A, Guterman LR, Hopkins LN. Carotid endarterectomy: can we select surgical candidates at high risk for stroke and low risk for complications? Neurosurg 2001 ؛49:913 –924.

10- Naylor AR, Rothwell PM, Bell PRF. Overview of the principal results and secondary analyse from the European and North American randomised trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. Eur J Vasc Endovasc Surg 2003; 26:115 –129.

11- Alamowitch S, Eliasziw M, Algra A, Meldrum H, Barnett HJM, For NASCET. Risk, cause, and prevention of ischaemic stroke in elderly patients with symptomatic internal-carotidartery stenosis. Lancet 2001; 357:1154 –1160.

12- Hannan EL, Popp AJ, Tranmer B, Fuestel P, Waldman J, Shah D. Relationship between provider volume and mortality for carotid endarterectomies in New York state. Stroke 1998; 29 :2292–2297.