

## استئصال الجدار الخارجي لقناة شليم في معالجة الزرق مفتوح الزاوية

الدكتور محمود أحمد رجب\*

( قبل للنشر في 2000/12/21 )

### □ الملخص □

أجريت الدراسة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 1995 - 1999 ، على ثلاثين عيناً ( 30 مريضاً ) أعمارهم من 60 - 80 سنة مصابون بالزرق مفتوح الزاوية في المرحلتين الأولى والثانية والذين فشلت عندهم المعالجة المحافظة في ضبط ضغط العين ضمن الحدود الطبيعية وكانت المعالجة الجراحية هي استئصال الجدار الخارجي لقناة شليم فقط دون فتح الحجرة الأمامية وبعد ذلك قسم المرضى إلى مجموعتين حسب مرحلة المرض حيث ضمت كل مجموعة 15 مريضاً وسجلت النتائج بعد العمل الجراحي لمدة 6 أشهر فتبين من خلالها أن هذه التقنية الجراحية قد نجحت في ضبط ضغط العين ضمن المجال الطبيعي في 100 % عند مرضى المجموعة الأولى وفي 86,7 % عند المجموعة الثانية ، كما أن القدرة البصرية تحسنت في 26,6 % عند مرضى المجموعة الأولى و 13,3 % المجموعة الثانية ، كما تحسنت الساحة البصرية عند 20 % واستقرت عند 80 % من مرضى المجموعة الأولى بينما تحسنت عند 13,3 % واستقرت عند 86,7 % من مرضى المجموعة الثانية ولم تتضيق عند أي مريض ، بالإضافة إلى ذلك لوحظ تحسن في حركية الخلط المائي ولم تسجل إختلالات هامة لهذه الطريقة الجراحية الجديدة .  
هدف البحث : إظهار فعالية هذه الطريقة في ضبط الضغط داخل العين والمحافظة على الوظائف البصرية ودراسة إختلالاتها عند مرضى الزرق مفتوح الزاوية .

\* مدرس في قسم أمراض الرأس ، كلية الطب ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية.

## Resection the lateral wall of schlimm's canal for treatment the open angel glaucoma.

Dr.Mahmoud.A.Rajab\*

(Accepted 21/12/2000)

□ ABSTRACT □

*The study has been performed.in AL-ASSAD University Hospital in Lattakia between 1995-1999.On 30 eyes (30 patients), aged from 60 to 80 years, suffering from open angel glaucoma, stage 1and 2, when the conservative treatment had failed to control the IOP in the normal limits.*

*The surgical treatment was the resection of lateral wall of Schlimm's canal without opening the anterior chamber.*

*The patients were divided into/ 2/ groups depending on the stag of the disease "each group included /15/ patients "*

*The following up of the patients for 6 months after the operations showed that this surgical technique has succeeded to the IOP in normal range in 100 % in the 1<sup>st</sup> group and 86.7 % in the 2<sup>nd</sup>. and the visual acuity has improved in 26.6 % in the 1<sup>st</sup> group and 13.3 % in the 2<sup>nd</sup>. In addition that the visual field widened in 13.3 % and unchanged in 86.7 % in the 2<sup>nd</sup>. There was not any narrowing in any case although that the improvement of the fluid circulation was noted, and no complications were recorded for this new surgical technique.*

\* lectuerr, Ophthalmology. Department, faculty of Medicin, Tishreen University,Lattakia, Syria.

## المقدمة وأهمية البحث :

الزرق مفتوح الزاوية من الأمراض العينية المزمنة والشائعة ، وفي كل سنة يمرض واحد من أصل 1000 شخص بالزرق في عمر 40-50 سنة أي بنسبة 1-1.5% ، وفي الدول المتطورة فإن الزرق مسؤول عن 15% من نسبة العمى [ 1 - 2 ]ومن المعروف أن المحاولات العلاجية لهذا المرض غالباً ما تنتهي إلى الجراحة ، ولقد تطورت جراحة الزرق خلال العقدين الأخيرين وتوسعت إستراتيجياتها بسبب التقدم العلمي والتقني الذي حصل ، ولكن كما نعلم فإن الجراحة عرفت بالكثير من الإختلالات الجدية مثل غياب الحجرة الأمامية ، النزف ، انفصال الجسم الهدبي والمشيمية انتان باطن العين ، نقص ضغط العين المزمن بسبب فرط الترشيح ، والكثير من هذه الإختلالات أدى إلى ضمور كرة العين أو فقدانها وظيفتها البصرية والسبب الرئيسي في ذلك يعود إلى فتح كرة العين والتخريب الذي يحصل في البنى التشريحية لزاوية البيت الأمامي والجويئز ، ولما كان السبب الرئيسي في ارتفاع الضغط عند المسنين يعود إلى حصار التصريف بمستوى قناة شليم حسب العالم كراسنوف [ 3 ] الذي يسمي هذا النوع من الزرق بالزرق داخل الصلبي، لذلك كان البحث ملحاً في الوصول إلى طرق جراحية أكثر أماناً وأبسط إنجازاً وأقل إختلاطاً ، لهذا كان التفكير في محاولة تحويل جراحة الزرق من مفتوحة إلى مغلقة ، وكانت أولى المحاولات التي نشرت في هذا المجال في معهد فيودر وف في روسيا عام 1980 [ 4 ] والتي سميت القطع العميق وغير النافذ للصلبية في معالجة الزرق وبعده العالم كراسنوف والذي اكتفى بفتح الجدار الخارجي لقناة شليم ، ولكن كلتا الطريقتين لم تخلوا من الإختلالات والرض الجراحي لمنطقة الجويئز وقناة شليم ،

إلى أن جاء التفكير بقطر قناة شليم وجعل الجراح على يقين بموقع القناة ويمكنه أكثر من ضبط الترشيح الحاصل بعد استئصال قسم من جدارها الخارجي وهذه التقنية اعتمدها في بحثنا هذا.

## طريقة البحث :

أجريت الدراسة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 1995 \_ 1999 على 30 مريضاً في عمر 60 - 80 سنة يعانون من الزرق مفتوح الزاوية ( المرحلة 1 و 2 ) غير المضبوط مع ارتفاع خفيف في ضغط العين بمستوى A ، B ، حسب تصنيف نيسنروف عام ( 1982 ) ، حيث قسم المرضى حسب مرحلة تطور الزرق إلى مجموعتين والجدول (1) يلخص صفات المرضى.

الجدول ( 1 ) صفات المرضى قبل العمل الجراحي .

الجنس	العمر	الضغط داخل العين ( مم زئبق )
ذكور 7	70 - 50	25 - 22
	65 - 50	
إناث 8		
ذكور 6	72 - 55	30 - 25
	70 - 56	
إناث 9		

أجري فحص المرضى قبل العمل الجراحي لتحديد الوظائف البصرية لديهم بتحديد القدرة البصرية على لوحة سنيلن وتحديد الساحة البصرية على جهاز غولدمان وقياس ضغط العين مع تخطيطه على المقياس الإلكتروني TH II100 كما أجري تنظير زاوية البيت الأمامي بعدسة ثلاثية ومربعة المرايا وتنظير قعر العين المباشر وغير المباشر بالإضافة إلى الفحص بالمصباح الشقي وفحص جميع المرضى من قبل طبيبي التخدير والقلب ، ولخصت النتائج في الجدول (2)



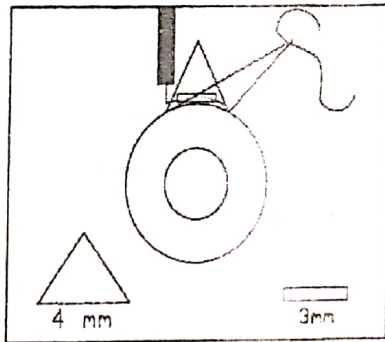
الجدول ( 2 ) الوظائف البصرية قبل العمل الجراحي

الساحة البصرية	القدرة البصرية	نتائج تخطيط الضغط			المجموعة الأولى
		P0	C	F	
11,5 ± 802	0,02 ± 0,80	24,9	0,15	2,42	
10 ± 700	0,02 ± 0,6	28,4	0,13	2,43	المجموعة الثانية

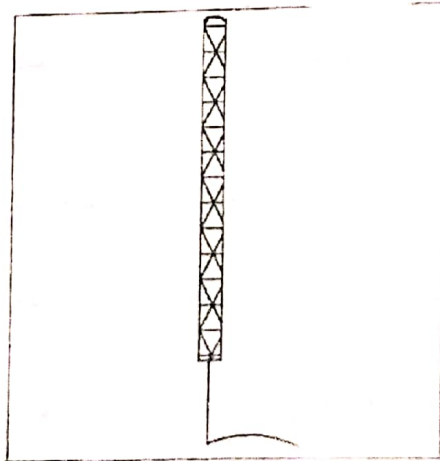
## طريقة العمل الجراحي :

تم التخدير الموضعي بحقن 2-3 مل ليدوكائين 2% خلف المقلة وقطرة مخدر عيني موضعي (oxybuprocain Hcl) تم بعدها تعليق العضلة المستقيمة العلوية ومن ثم أجري شق الملتحمة في مسافة 6 ملم عن اللم وبطول 6 ملم بشكل مواز له وكشفت الصلبة حتى اللم ، بعد ذلك سلخ لسين صلبى مثلثي الشكل طول ضلعه 4 ملم وبنصف سماكة الصلبة حتى القسم الشفاف من اللم ، ثم حدد مكان مرور قناة شليم بشكل تقديري بمسافة 2 ملم عن اللم ، حيث تأخذ الصلبة في هذا الموقع لونا مزرقا ، بعد ذلك أجري شقان عموديان على القناة يبعدان عن بعضهما مسافة 4 ملم ، وهنا ركزنا اهتمامنا على شينين هما خروج الخط المائي من القناة وهذا يدل على أن جهاز التصريف سالك حتى القناة ، والثاني هو درجة اصطباج القناة والذي يدل أيضا على نفوذية جيدة قبل قناة شليم ، (والحالات التي شوهد فيها نقص في امتلاء قناة شليم حولت إلى جراحة مفتوحة )

بعد ذلك أدخل مسبار probe خاص لهذه الغاية في قناة شليم من الشق الأول ليخرج من الشق الثاني (أنظر الرسم ) وبعدها تم قص الجدار الخارجي لقناة شليم بين الشقين بشكل لسين طوله 4 ملم وعرضه 1 ملم. ومن ثم وضعت قطبة على اللسين الصلبي وخطاطة مستمرة للملتحمة وفي نهاية العمل الجراحي تم حقن 0,5 مل ديكساميثازون مع 20 ملغ جنتاميسين تحت الملتحمة. ( أنظر الشكلين 1،2 ).



الشكل (1) : مخطط توضيحي لتقنية العمل الجراحي



الشكل (2): مسبار معدني ذات رأس مجهري لثبر قناة شليم



يبين الجدول (4) تطوراً إيجابياً واضحاً في الساحة البصرية والتي قيمت بجمع قيمة 12 محوراً واعتبرت إيجابية عندما بلغ المجموع 60 درجة أو أكثر في المرحلة الأولى والثانية للزرق حسب تصنيف جالياشفيلي. [ 6 ]

الجدول ( 4 ) يظهر تطورات الساحة البصرية عند المرضى .

الساحة البصرية بعد العمل الجراحي			الساحة البصرية قبل العمل الجراحي			المجموع الأولى مريضاً
6 أشهر	شهر	أسبوع	6 أشهر	شهر	أسبوع	
± - +	± - +	± - +	± - +	± - +	± - +	11,5 ± 800
- 3	12 -	- 3	- 3	- 3	- 3	
12		12				
- +	± - +	± - +	± - +	± - +	± - +	10 ± 700
±	13 -	2	13 -	2	13 -	
- 2						
13						

± لم تتغير

- = نقصت

+ = تحسنت

### نتائج تخطيط الضغط داخل العين بعد العمل الجراحي :

لوحظ استقرار الضغط داخل العين ضمن المجال الطبيعي عند معظم المرضى ماعدا حالتين حيث بقي الضغط لديهما أعلى من المعدل الطبيعي خلال الشهر الأول بعد العمل الجراحي فأجري لهما تصنيع جويئز بالليزر فانخفض ضغط العين عندهما إلى المعدل الطبيعي ، كما سجلت حالة واحدة نقص فيها الضغط دون المستوى الطبيعي ولكن سرعان ما استقر الضغط فيها ضمن المعدل الطبيعي ، والجدول (5) يلخص متوسط نتائج تخطيط الضغط داخل العين .  
الجدول ( 5 ) متوسط نتائج تخطيط ضغط العين .

### الاختلاطات :

سجلت الاختلاطات التي حصلت بعد العمل الجراحي ولخصت في الجدول (6) .  
الجدول ( 6 ) مجمل الاختلاطات الحاصلة بعد العمل الجراحي .

6 أشهر		شهر		الأسبوع الأول		الاختلاطات
عدد الحالات	مجموعة	عدد الحالات	مجموعة	عدد الحالات	مجموعة	
2	مجموعة	1	مجموعة	2	مجموعة	1
0		0		0		نزف داخل الحجرة الأمامية
0		0		0		نقص عمق الحجرة الأمامية
0		0		0		نقص ضغط العين
0		0		0		تسريب من الجرح
0		0		0		انفصال مشيمية وجسم هديبي



0	0	0	0	3	1	التهاب قزحية وجسم هدي
1	1	1	0	1	1	تشوش الرؤية

## المناقشة :

تم إجراء ثلاثين عملية جراحية لثلاثين مريضاً مصابين بالزرق مفتوح الزاوية في المرحلة الأولى والثانية والذين بقي لديهم ضغط العين أعلى من معدله الطبيعي بقليل رغم المعالجة المحافظة المطبقة عندهم قبل العمل الجراحي ولم يتجاوز 30 ملم زئبق.

بعد عرضنا للنتائج في الجداول السابقة نرى أنه قد ضبط مستوى الضغط داخل العين ضمن المعدل الطبيعي وأصبحت القيمة المتوسطة له ( 15,7 \_ 16,8 مم زئبق ) في المجموعة الأولى و ( 18,1 \_ 18,7 مم زئبق ) في المجموعة الثانية خلال مدة 6 أشهر من المراقبة بعد العمل الجراحي وإذا أخذنا بعين الاعتبار بقاء الضغط داخل العين أعلى من المعدل الطبيعي عند مريضين من المجموعة الثانية فإنه يمكننا القول أن هذه التقنية الجراحية قد نجحت في 100% في المجموعة الأولى 86,7 % عند مرضى المجموعة الثانية في ضبط ضغط العين ضمن المجال الطبيعي كما هو واضح في الجدول رقم ( 5 ) .

بالإضافة إلى ذلك شاهدنا استقراراً جيداً في القدرة البصرية وفي بعض الأحيان تحسناً عند بعض المرضى وإذا رجعنا إلى الجدول ( 3 ) نجد أن هناك تحسناً عند 4 مرضى خلال 6 أشهر بعد العمل الجراحي أي بنسبة 26,6% في المجموعة الأولى و 13,3% في المجموعة الثانية وقد تدنت عند مريضين فقط والسبب هو تطور ساد لديهم أما بالنسبة لتغيرات الساحة البصرية فقد تبين في الجدول ( 4 ) أن الساحة توسعت عند 3 مرضى ( 20 % ) واستقرت عند 12 مريضاً ( 80 % ) ولم تتضيق عند أي مريض ، بينما تحسنت عند مريضين أي ( 13,3 % ) واستقرت عند 86,7 % وهذه النتائج جاءت موافقة لتحسن ديناميكية الخلط المائي وقيم تخطيط الضغط داخل العين حيث لاحظنا من الجدول (5) أن متوسط الضغط الحقيقي عند مرضى المجموعة الأولى قد استقر بين 15,7 و 16,8 ملم زئبق وتحسن مشعر سهولة تصريف الخلط المائي C ليصبح 0,27 كما أن F 2,38 وهذه التغيرات واكبتها نفس التطورات في المجموعة الثانية والجدول (7) يلخص أهم التطورات الإيجابية عند مرضى المجموعتين خلال 6 أشهر من المراقبة .

الجدول ( 7 ) يلخص مجمل التطورات الإيجابية عند المرضى .

القدرة البصرية	الساحة البصرية	تخطيط الضغط P C F
% 26,6	% 20	16,8- 0,27 -2,38
%13,3	%13,3	18,7-0,24-2,24

مما سبق يمكننا القول أن هذه الطريقة من المعالجة تحافظ على الوظائف البصرية عند مرضى الزرق وتحسن الدوران المائي داخل العين بالإضافة إلى قلة اختلاطاتها التي عرضناها في الجدول (6) والتي إذا ما قورنت بنتائج جالياشفيلى [ 6 ] في جراحة الزرق بالطريقة المفتوحة والتي وصلت فيها معدلات النزف في الحجرة الأمامية إلى 5% ، وانفصال الجسم الهدبي والمشمية حتى 12,3% فإنها تشهد على سلامة هذه الطريقة وبساطتها ولا تعيق مشاركتها مع الطرق العلاجية الأخرى مثل الليزر أو تكرارها في حالة النكس ، ولكن لابد من الإشارة إلى أن هذه الطريقة قد لا تكون فعالة في المراحل المتقدمة من الزرق وهنا نؤكد على عدم وجود مشكلة إذا ما توفرت المعالجة بالليزر كمعالجة مكملة وفي حال عدم توفر الليزر فإننا ننصح بالجراحة المفتوحة .

## **الخلاصة والتوصيات:**

إن استئصال الجدار الخارجي لقناة شليم هي طريقة فعالة لمعالجة الزرق مفتوح الزاوية في مراحل البدئية تؤمن انخفاض الضغط داخل العين إلى معدله الطبيعي وتحافظ على الوظائف البصرية للعين كما أنها تتميز بسلامتها وقلة اختلاطاتها وسهولة تطبيقها وقلة تكاليفها ولذلك ننصح بتطبيقها في مجال الممارسة العملية لعلاج الزرق .





**1- Nesterov A.P.**

Primary Glaucoma, Medicina.Moscow 1982 (In Russian).

**2- Volkov V.V.co-author.**

Glaucoma, Preglaucoma, Ophthalmohypertension.Medicina / Moscow 1985 (In Russian).

**3- Krasnov M.M.**

Microsurgery Glaucoma.Medicina / Moscow 1974 (In Russian).

**4- Fudorov S.N.co-author.**

Non-penetrating Deeping Scleraectomy in open angel glaucoma.Ophthalmosurgery Journal 1989 no.3-4 p.52-55 (In Russian).

**5- Gorpan A.E.**

About treatment of the patients with glaucoma by Rentgen rays.Leningrad 1991 p.15 (In Russian).

**6- Dzhaliashvily A.A co-author.**

Subliminal Keratomy intrascleral plombe in open angel glaucoma.Leningrad 1986 p.15 (In Russian).