

زرع العدسات داخل العين في حالات تحت خلع العدسة الولادي باستعمال الحلقات الموترة للمحفظة

جرجس الداوود*

الملخص

إن استخراج العدسة تحت المخلوعة في عيون الأطفال تشكل تحدياً كبيراً لأطباء العيون سواء كان سبب تحت الخلع رضياً أو بسبب متلازمات وراثية أو أمراض استقلابية أو غيرها.

فمنا في عام 2002 باستخدام الحلقات الموترة للمحفظة (C.T.R) Capsular tension ring لزرع عدسات من نوع PMMA داخل العين في الثلم الهدبي Ciliary Sulcus عند 7 عيون لأربعة مرضى.

كانت مدة المتابعة أكثر من سنة ونصف عند جميع المرضى (أربعة مرضى - 7 عيون) ووجدنا أن النتائج كانت جيدة طيلة فترة المراقبة إذ إنَّ العدسة بقيت ثابتة في مكانها طوال هذه الفترة وتحسنت القدرة البصرية عند جميع هؤلاء المرضى، وزُرعت عدسة من نوع PMMA في الثلم الهدبي ولم نشاهد تكثف المحفظة الخلفية إلا في عين واحدة أُجريت خزع محفظة خلفية باستخدام Nd:YAG Laser لها فيما بعد.

و تكمن أهمية هذا البحث في علاج حالات تحت خلع العدسة الولادي Congenital subluxation of the crystalline lens لأننا استعضنا عن الطرائق القديمة كاستخراج العدسة داخل المحفظة و ما يتبعه من خروج الزجاجي Vitreous Loss و المضاعفات الكثيرة التي تصل إلى انفصال الشبكية و ضمور العين.

* مدرس- قسم أمراض العين و جراحاتها - كلية الطب البشري- جامعة دمشق .

و قد تمكنا بهذه الطريقة من تحسين القدرة البصرية عند هؤلاء الأطفال بشكل عام لأننا تمكنا من تخليصهم من سوء الانكسار الشديد الموجود لديهم بسبب تحت الخلع كما أنهم تجنبوا ارتداء النظارات السمكية.

و تمكنا من علاج الغمش الشديد بصورة أفضل باستخدام طريقة تغطية العينين **Occlusion** بصورة متناوبة لأن متوسط الأعمار كان قليلاً لدى هؤلاء الأطفال (5 سنوات) و إذا استثنينا المريض الثالث و الذي يبلغ عمره 7 سنوات ، يكون متوسط العمر 3.3 سنة .
و نحن نأمل أن تكون هذه العملية مساعدة للعمليات التي سبقتها من استخراج العدسة داخل المحفظة أو قطع العدسة و الزجاجي عبر المنطقة الملساء **Pars plana Vitreolensetom**.

Implantation of the Intraocular Lens by Using Capsular Tension Ring in Cases of Congenital Subluxation of the Crystalline Lens

Georgeous Aldaoud*

Abstract

Four children (7Eyes) (3 boys 1 girl) referred to the Eye department in Al-Mouassat hospital in Damascus Complaining of reduced visual acuity. Their examination revealed congenital lens dislocation in all the eyes The causes of the lens dislocation were different (Marfan's syndrome, cystinuria and Idiopathic ectopic lentis).

The operation for all patients has been performed. In each eye anterior capsulorhexis was performed, the lens was aspirated and tension on ring was inserted into the capsular Bag in order to recentralize the Bag and Posterior capsule IOL was implanted in the sulcus.

The situation after more than 1.5 years following up all the IOLs were centralized and the visual acuity in all eyes became better and only in one eye There was a condensation of the posterior capsule which was treated by Nd:YAG laser.

This new kind of operation we did for the first time in 30/4/2002 and we found such an operation in medical literature which was done by Pfeifer V and Morela K in 2001 which managed cases like ours but with foldable lenses inserted in the bag .

* Instructor. Dept. of Ophthalmology, Faculty of Medicine -Damascus University.

تعد جراحة تحت خلع العدسة الولادي من أعقد الجراحات فيما يخص زمن إجرائها وطرائق تصحيح سوء الانكسار الناجم عنها خوفاً من حدوث الغمش عند المصابين بهذا المرض. وكانت الطرائق السابقة لعلاج مثل هذه الحالات تتلخص باستخراج العدسة داخل المحفظة ومن ثم محاولة تصحيح أسوء الانكسار إما بالنظارات أو العدسات اللاصقة وما يرافقها من صعوبات في ارتداء النظارة أو العدسات اللاصقة ومن بعدها ابتكرت طريقة تعليق العدسة.

أهمية الدراسة وهدفها:

هو استخراج العدسة المخلوعة خارج المحفظة مع زرع عدسة في البيت الخلفي بمساعدة الحلقات الموترة للمحافظة والاستغناء عن النظارات والعدسات اللاصقة أو حتى الاستغناء عن تعليق العدسة داخل العين.

المرضى والطرائق:

أجريت دراسة سريرية متقدمة في مشفى المواساة الجامعي - كلية الطب - جامعة دمشق في الفترة الواقعة بين 2002/4/30 وحتى 2003/6/10 وتضمنت الدراسة أربعة مرضى (7 عيون) مصابين بتحت خلع العدسة الولادي ثلاثة ذكور وأنثى واحدة أعمارهم تتراوح بين 3-7 سنوات ومتوسط العمر كان لديهم أربع سنوات وثلاثة أشهر وكانت أسباب تحت الخلع عند مريض منهم عمره 7 سنوات هي بيبة السستين وكانت الإصابة لديه ثنائية الجانب، وفي مريضين آخرين ذكوراً عمرهما على التوالي 4-7 سنوات كان السبب داء مارفان، أما المريض الرابع فكان لديه تحت خلع أحادي الجانب دون سبب ظاهر، وكان خلع العدسة عند جميع المرضى نحو الأعلى والوحشي عدا بيبة السيستين فقد كان تحت الخلع نحو الأعلى والوحشي.

المشعرات الأساسية في أثناء المراقبة هي القدرة البصرية، تمرکز العدسة، وكثافة المحفظة الخلفية.

أجري لجميع المرضى فحص الأقسام الأمامية والخلفية للعين فضلاً عن مراقبة الضغط داخل العين عندهم قبل العمل الجراحي وبعده، وفي أثناء كل زيارة،

وأجري لهم فحص بالأموح فوق الصوتية بنوعيه A-B وأخذت عندهم القدرة البصرية المصححة قبل الجراحة وبعدها، وفي أثناء كل زيارة.

جرت متابعة المرضى مدة سنة ونصف وذلك بعد يوم من الجراحة - أسبوع - شهر ثلاثة أشهر وستة أشهر وسنة وسنة ونصف بعد الجراحة.

تقانة العمل الجراحي:

كانت طريقة العمل الجراحي لدى جميع المرضى واحدة حيث أُجْرِيَ شق قرني - قرني بقطر 3.2 ملم وبعدها حقنت مادة الـ Healon G.V في البيت الأمامي وتبعها إجراء خزع دائري للمحفظة الأمامية Capsulorhexis بقطر قرابة 5 ملم ورشفتنا الكتل بطريقة الغسل والرشف

Aspiration-Irrigation باستعمال إيبرة ذات مسريين Doubleway Canula وحقنت مادة الهيالون مرة أخرى بين المحفظتين (في الكيس المحفظي) Capsular Bag ومن ثم وُسِّعَ الشق القرني ليصبح بطول قرابة 6.5 ملم، وأُدْخِلَتِ الحلقة الموترة من خلال الجرح

باستعمال ملقط جراحي من إحدى نهايتها ووضعت هذه النهاية في الكيس المحفظي وأخذنا بتدوير الحلقة حتى أصبحت في البيت الخلفي تماماً؛ هنا شاهدنا فوراً توتر المحفظة الخلفية ورجوعها إلى شكلها الأساسي وعندها قمنا بزرع عدسات داخل العين من مادة الـ PMMA في التلم الهدبي Ciliary Sulcus وبعدها أُغْلِقَ الجرح بخيطان 10/0، وأزِيلَتِ القطب عند جميع المرضى بعد ثلاثة أشهر من العمل الجراحي. عند كل المرضى الذين كان لديهم إصابة ثنائية الجانب أُجْرِيَ العمل الجراحي الثاني على العين الأخرى بفاصل أقل من أسبوع.

المعالجة:

في جميع الحالات أُعْطِيَ المرضى قطرات مضاد حيوي بتواتر نقطة في العين كل ساعتين وكذلك كان الحال بالنسبة للقطرات الستيروئيدية، وأعطى المرضى أيضاً موسعات حدقة Tropicamid نقطة بالعين 4 مرات يومياً مدة أسبوع، وكذلك وصف لهم صاد

النتائج: حيوي واسع الطيف عن طريق الفم وأعطوا ستيرويديات جهازية حسب أوزانهم مدة أسبوع واحد بعد العمل الجراحي، وخففت القطرات والأدوية بعد الأسبوع الأول من العمل الجراحي وذلك بحسب ارتكاس العين لهذه الأدوية. تحسنت القدرة البصرية عند جميع المرضى بنسب مختلفة والجدول الآتي يبين أعمار المرضى ومقدار تحسن القدرة البصرية بعد العمل الجراحي وبعد مرور ستة أشهر عند جميع المرضى.

المرضى	العمر	عدد العيون	السبب	القدرة البصرية المصححة قبل الجراحة	القدرة البصرية المصححة بعد الزرع وعلاج الغمش
المرضى الأول	3	2	سيسيتين يوريا	Ou=0.3	Ou=0.6
المرضى الثانية	4	2	مارفان	Od=0.4 Os=0.2	Od=0.7 Os=0.4
المرضى الثالث	7	2	مارفان	Od=0.1 Os=0.1	Od=0.3 Os=0.2
المرضى الرابع	3	1	دون سبب ظاهر	Od=0.2	Od=0.7

جدول رقم (1)

يبين توزع المرضى وسبب الإصابة والقدرة البصرية قبل زرع العدسة وبعدها وعلاج الغمش

من هذا الجدول نتبين أن زرع العدسة وصغر عمر المرضى النسبي.

و علاج الغمش قد أدى في جميع الحالات **المناقشة:**

إلى تحسن ملحوظ في جميع الحالات وقد يكون هذا التحسن بسبب صعوبات التصحيح بالنظارات ومعالجة الغمش للمحافظة Harada and coauthors في عام 1991 قدم هارادا (1) وزملاؤه Capsular tension ring للمحافظة

(C.T.R) وفي عام 1993 قام ليكلر وزملاؤه Legler and coauthors بإثبات أن الحلقة الموترة للمحفظة قدمت ثباتاً أكثر للعدسة أثناء العمل الجراحي وبعده.

وفي 2002/4/30 قمنا وللمرة الأولى بالاستعانة بهذه الحلقة لزراعة العدسات داخل العين في حالات تحت خلع العدسة عند الأطفال، وذلك كعملية جديدة لم نرَ أو نجد ما يشابهها في الأدب الطبي.

وكانت هذه الحلقة بقياس 12/10 وهو القياس المخصص للأطفال وهي مصنوعة من مادة السيليكون وهي دائرية الشكل ولها قوس مفتوحة بطول 2 ملم.

وقد وجدنا في الأدب الطبي حالات تحت خلع عدسة معالجة بطريقة مشابهة حيث قام Pfeifer و Morela⁽³⁾ بعلاج مثل هذه الحالات في 11 عيناً ل 8 مرضى لكن باستعمال عدسات مطوية داخل المحفظة.

إن تحت خلع العدسة الولادي Congenital subluxation of the crystalline lens يحدث كتظاهرة لأمراض عامة ووراثية مثل متلازمة

مارفان وبيلة الهوموسيستين، ومتلازمة ويل ماركيزاني وارتفاع الليسيثين في البول وفي نقص خميرة سلفات اكسيديز، وقد يحدث دون أي مرض ظاهر كما في العدسة المنتبذة مجهولة السبب Idiopathic Ectopic lentis أو في أثناء الإصابة بالسفلس الولادي.

وتحت الخلع هذا عادة ما يسبب مشاكل كبيرة جداً بسبب الخلل الحادث في انكسار الأشعة عبر المحور البصري حتى أنه من الممكن أن تصبح الحدقة دون عدسة خلفها وهذا ما يسمى بالـ Phakic visual axis أو أنه قد يحصل اختلاف في الانكسار بين العينين أو سوء انكسار شديد في العينين معاً، وهذا بدوره ما يؤدي إلى حدوث عمش شديد Deep amblyopia قد يكون من الصعب علاجه.

ومن المعروف أن غياب دعم الأربطة المعلقة Zonular support يزيد كثيراً من صعوبة العمل الجراحي وخصوصاً عندما نريد أن نزرع عدسة داخل العين Implantation IOL والمخاطر الكبيرة

الممكنة الحدوث عند زرع مثل هذه العدسة داخل العين. والعلاج السابق لمثل هذه الحالات هو استخراج تام لهذه العدسة مع محافظتها Intracapsular extraction of the lens سواء بالتبريد أو مباشرة باستخدام أداة جراحية معينة لإخراجها. ثم أدخلت بعدها عملية تعليق العدسة Suspension of the IOL أما الآن فقد استعملنا طريقة زرع العدسات في البيت الخلفي باستعمال الحلقات الموترة للمحافظة.

Keywords:

Intraocular Lens implantation	زرع العدسة داخل المقلة
Capsular tension ring (C.T.R)	الحلقة الموترة للمحافظة
Ectopic lentis	العدسة المنتبذة
Ciliary Sulcus	الثلم الهدبي
Congenital subluxation of the crystalline lens	تحت خلع العدسة الولادي

References

- 1- Harada T.Hara T, Yamada y. "Equator ring" for maintainance of the completely circular contour of the capsular bag equator after cataract removal ophthalmic Surgery 1991; 22:358-359.
- 2- The capsular Ring: A new Device for complicated cataract surgery, "film presented at 3rd Ascrs. American International congress on cataract, IOL and Refractive Surgery, Seattle, Washington, USA, May 1993.
- 3- Pfeifer V, Morela K. Ectopic lens extraction in children. Coll Antropol. 2001;25 Suppl:37-41.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق: 2005/11/23.
تاريخ قبوله للنشر: 2006/11/22.