

ДВУСТРАННА ИМПЛАНТАЦИЯ НА EX-PRESS™ АНТИГЛАУКОМЕН ШЪНТ

Йорданов, Г¹, М. Кунарева, ², Й. Йорданов¹, Т. Йозтурк¹

1. Катедра Офталмология и обща медицина, Медицински факултет, Тракийски
Университет – Стара Загора, ул. Армейска N 11, 6000 Стара Загора

jordanoff_g@yahoo.com

2. Катедра по очни болести, МУ – Пловдив

BILATERAL EX-PRESS™ IMPLANTATION

Yordanov, G¹, M. Konareva, ², Y. Yordanov¹, T. Yozturk¹

1. Department of Ophthalmology and General ophthalmology, Medical faculty, Trakia University –
Stara Zagora, 11 Armeiska str, 6000 Stara Zagora

jordanoff_g@yahoo.com

2. Department of Ophthalmology, Medical University, Plovdiv

ABSTRACT

Purpose: To assess the effectiveness and reliability of Ex-Press™ mini anti-glaucomatous shunt (Optonol, Kansas City, USA) in a patient with poorly compensated juvenile glaucoma, ended up with amaurosis in one eye and profound specific changes in the fellow eye.

Methods: We present a 25 year-old female patient, who underwent a regular eye examination due to decreased vision and was diagnosed with juvenile glaucoma and IOP readings as high as 40 mmHg. The following instruments were found useful in defining the diagnose: Cirrus HD-OCT (Carl Zeiss Meditec Inc, Dublin, California, USA), Humphrey Field Analyser 740 I and Humphrey 710 FDT (Carl Zeiss Meditec Inc, Dublin, California, USA), Visucam 500 (Carl Zeiss Meditec Inc, Dublin, California, USA), Goldmann Tonometer AT 900 (Haag-Streit AG, Koeniz, Switzerland) and photo slit-lamp to support the follow-up.

Results: The pressure lowering operations were performed with bilateral implantation of Ex-Press™ and took place within 5 weeks of each other. In the early post-op period a transient hypotony (both eyes as low as 8 mmHg) was observed and temporary macular oedema (OCT verified) affecting the vision of the seeing eye. We present a follow up of 1 year. Both procedures were performed by the same ophthalmic surgeon.

Conclusions: We found out persistent and stable IOP lowering effect in the reported patient with bilateral Ex-Press™ mini implantation. The only downside were transient minor follow-up complication, such as hypotony. We reckon that the new micro device would allow normal IOP levels to be achieved easier and more reliable in young patients and in those conditions that the conventional anti-glaucoma filtering surgery is not well tolerated.

Key words: *juvenile glaucoma, surgical treatment, anti-glaucoma shunt, ExPress mini shunt*

Глаукомата е хронична, прогресивна оптиконевропатия, често свързана с повишено очно налягане (ВОН). Без адекватно лечение, тя може да доведе до намалено качество на живот и необратима загуба на зрението¹. Глаукомата засяга около 67 милиона души по света и е втората водеща причина за слепота². Диагностицирането на глаукомна прогресия е от изключително значение за откриване на пациенти с висок риск от загуба на зрението³. Състоянието протича при повишено или нормално очно налягане (10 – 21 mmHG). Едно от многото лица на глаукомата е ювенилната глаукома (*glaucoma juvenilis*). Тя се проявява в юношеска възраст, като очните симптоми са неспецифични, а клиничната картина обикновено отговаря на напреднал глаукомен стадий⁴. При докладвани от Komolafe et al. 29 случая на ювенилна глаукома в Нигерия средното налягане при първия преглед е било $32.3 \pm SD 15.2$ mmHg.⁴

Представяме пациентка на 22 г., явяваща се при нас със замъглено виждане (повече в дясно), без анамнеза за очни заболявания в рода. Посещението на очен лекар е основано на

Правилото на 3-те случайности: случайно затворила лявото око, случайно много ниско зрение в дясното око, случайно краева глаукомна екскавация на последвалия очен преглед.....

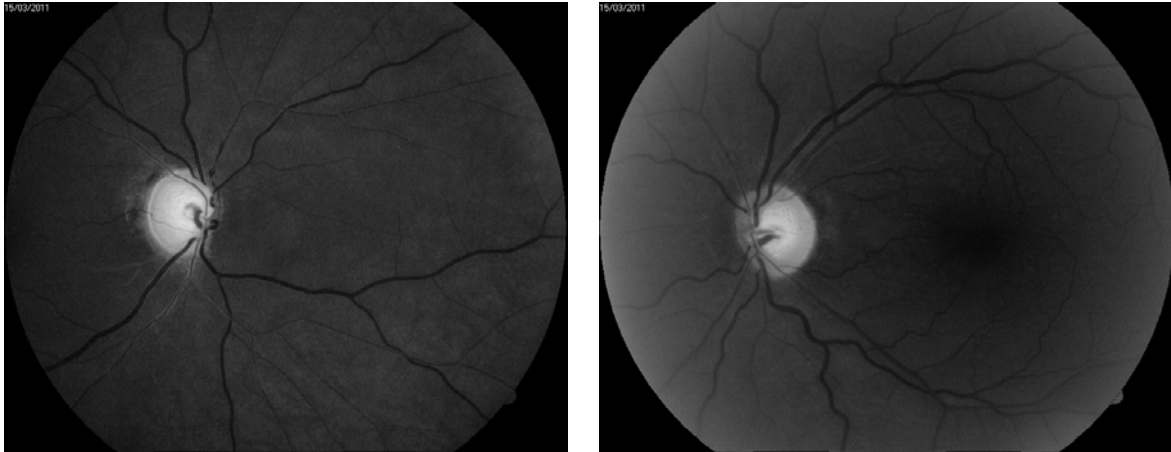
Обективно състояние при първичния преглед:

VOD: 0,001 н.к.

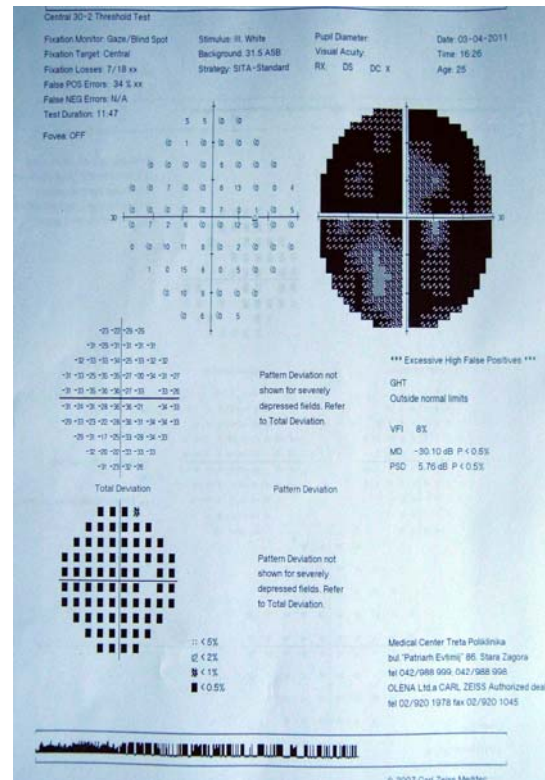
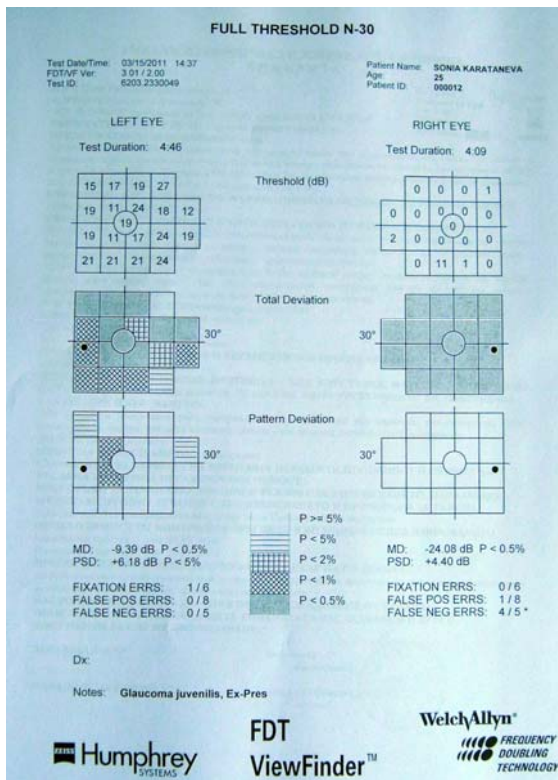
TOD: 48 mmHg

VOS: 1,0 без кор.

TOS: 24 mmHg



Фиг.1 Фундусова фотография с red-free филтър при първия преглед.



Фиг.2 FDT периметрия (ляво) и конвенционална (дясно) Humphrey 30-2 периметрия, съответстващи на силно намалено светлосещане и груби локални дефекти в зрителното поле на дясното око.

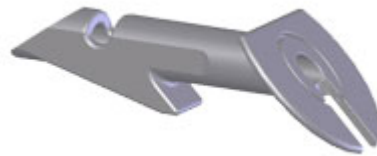
Периметричното изследване на лявото око не показва глаукомни изменения по критериите на Европейското глаукомно общество (EGS).

Терапевтични възможности:

Трабекулектомията се счита за златен стандарт за хирургично понижаване на вътреочното налягане (ВОН) от времето когато J.E. Cairns, M.D⁵ я въвежда в офталмологичната практика през 1968. От тогава са настъпили някои промени в техниката, които подобряват успеваемостта на процедурата, включително интраоперативната употреба на антиметаболити в края на 80-те и началото на 90-те години.⁶⁻⁸ За съжаление класическата трабекулектомия дава недобри дългосрочни резултати, особено при млади пациенти⁹.

Съвременните методи, включват употребата на дренажни приспособления, които заобикалят трабекуларния апарат и увеличават увеосклералния отток. Шънтът, използван вместо стандартна трабекулектомия се характеризира с намален риск по отношение на ранни постоперативни усложнения, като хипотония и хороидална ефузия.¹⁰ През 2005, Dahan и Carmichael¹¹ въвеждат оперативна техника, при която шънтът се поставя под склерално ламбо.

ExPress/ Optonol Ltd., Neve Ilan, Israel) – Дължина - 2.96 mm, Диаметър 400 µm, тръбичка - 27 gauge.



Фиг.3 ExPress mini шънт.

Предимства: По-малка филтрационна възглавничка и по-добър контрол на IOP¹². Спокойно око, не се премахва склерална тъкан, което води до намалено постоперативно възпаление. Против този избор бяха данните за персистираща постоперативна хипотония¹³ и трайно понижаване на BCVA наблюдавано при някои от проучванията в литературата¹⁴

По-големи по размер шънтове налични на пазара : клапа на Ahmed (New World Medical Inc., Rancho Cocomonga, California.), клапа на Baerveldt (AMO, Santa Ana, California), Molteno шънт (Molteno Ophthalmic Ltd., Dunedin, New Zealand).

Резултати:

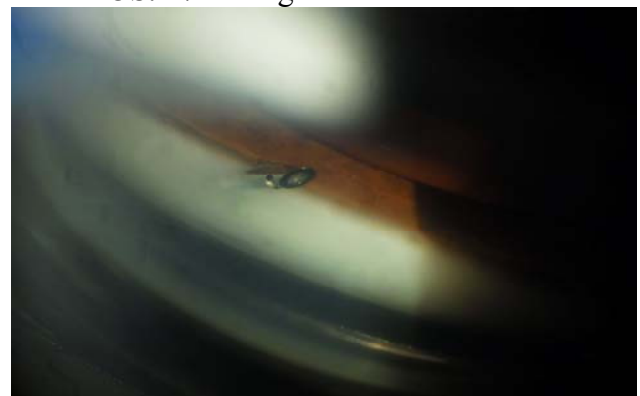
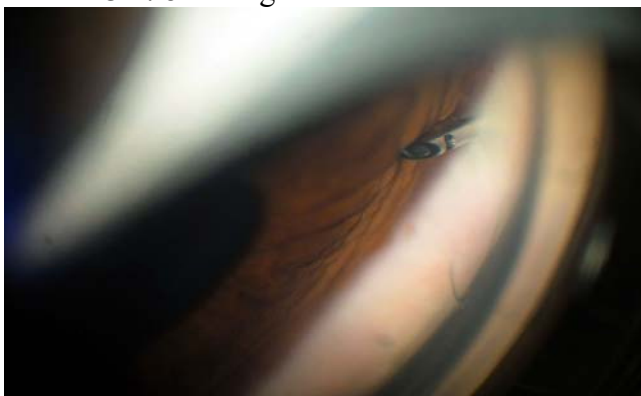
Първа седмица постоперативно :

VOD: 0,001 н.к.

TOD: 8 mmHg

VOS: 0,5 н.к. !!!! – Намалено зрение !

TOS: 7 mmHg



Фиг.4. Постоперативно позициониране на шънта в камерния ъгъл (Ляво – Дясно око, Дясно-Ляво око).

Първи месец след операцията :

VOD: 0,001 н.к.

TOD: 8 mmHg

VOS: 0,7 с -1,25 Dcyl / 0° = 0,9 +2

TOS: 10 -12 mmHg

Заклучение:

При проследяването на нашата пациентка (15 месеца), установихме трайно понижено ВОН, без големи флукуации и липса на динамика в периметричните изследвания, относително стационаране на глаукомния процес. Зрителната острота на ЛО се възстанови до състоянието преди операцията. Антиглаукомният шънт ExPress mini е надежден способ за контрол на ВОН при ювенилна глаукома. Считаме, че приложението на импланта би дало нови възможности за нормализиране на вътреочното налягането при млади пациенти и състояния, при които конвенционалната филтрационна антиглаукомна хирургия не дава добри резултати.

КНИГОПИС:

1. Weinreb RN, Khaw PT, Primary open-angle glaucoma, Lancet, 2004;363:1711–20.
2. Quigley HA, Number of people with glaucoma worldwide, Br J Ophthalmol, 1996;80:389–93.
3. European Glaucoma Society, Terminology and guidelines for glaucoma, 3rd edition, Editrice Dogma, 2008.
4. Komolafe O, Olawoye O, Fafowora O, Ashaye A, Baiyeroju AM.
5. Demographic and clinical profile of patients with juvenile onset open angle glaucoma in southwestern Nigeria. Niger J Clin Pract. 2011 Oct-Dec;14(4):395-9.
6. Cairns JE. Trabeculectomy. Preliminary report of a new method. Am J Ophthalmol. 1968;66:673-679.
7. Chen CW, Huang HT, Bair JS, et al. Trabeculectomy with simultaneous topical application of mitomycin_C in refractory glaucoma. J Ocular Pharm. 1990;6:175-182.
8. Smith MF, Sherwood MB, Doyle JW, et al. Results of intraoperative 5-fluorouracil supplementation on trabeculectomy for open-angle glaucoma. Am J Ophthalmol. 1992;114:737-741.
9. The Fluorouracil Filtering Surgery Study Group. Five-year follow-up of the Fluorouracil Filtering Surgery Study. Am J Ophthalmol. 1996;121:349-366.
10. Koraszewska-Matuszewska, B., Samochowicz-Donocik, E., Filipek E.,: Prognosis in juvenile glaucoma after trabeculectomy, Klin Oczna 2002;104(2):115-8. Maris PJ, Ishida K, Netland PA.
10. Comparison of trabeculectomy with Ex-PRESS miniature glaucoma device implanted under scleral flap. J Glaucoma. 2007;16:14-19.
11. Dahan E, Carmichael TR. Implantation of a miniature glaucoma device under a scleral flap. J Glaucoma. 2005;14:98-102.
12. Netland, P. - Antiglaucoma ExPRESS shunt results. Eurotimes, p.40, April.2009
13. Papadia, M et al.-ExPRESS shunt delivers good longer term results, Eurotimes, p.36, Sept.2010,
14. Moster, M.R., Junk, A.K The ExPress Mini Shunt -An Option for Use in Difficult-to-Control Glaucoma, Aug 2006, Ophthalmology Management