

PIERŚCIEŃ NAPINAJĄCY TOREBKĘ SOCZEWKI (CTR) W OKU PSEUDOPHAKIJNYM PO USUNIĘCIU PODWICHNIĘTEJ SOCZEWKI W OBRAZIE ULTRASONOGRAFII BIOMIKROSKOPOWEJ (UBM)

B. KAMIŃSKA-OLECHNOWICZ, G. PIĄTEK-KORONOWSKA, M. FORMIŃSKA-KAPUŚCIK, E. STEUER, E. DWORENKO-DWORKIN

KATEDRA I KLINIKA OKULISTYKI
ŚLĄSKIEJ AKADEMII MEDYCZNEJ W KATOWICACH

Streszczenie

Celem pracy była ocena położenia pierścienia stabilizującego torebkę soczewki w obrazie biomikroskopowym.

Wykonano osiem operacji zaćmy podwichniętej z wszczepieniem pierścienia stabilizującego torebkę i soczewki sztucznej wykonanych z polimetylometakrylatu. Obrazowano prawidłowość położenia wszczepionego pierścienia przy użyciu biomikroskopu ultradźwiękowego firmy Humphrey Instruments model 840.

Słowa kluczowe: biomateriały, pierścień napinający torebkę (CTR PMMA UV) biomikroskopia ultradźwiękowa.

Wprowadzenie

Zmiany chorobowe: rzekome złuszczenie się torebki soczewki (PEX), wysoka krótkowzroczność, wrodzone: zespół Marfana, zespół Marchesani, zwyrodnienie barwnikowe siatkówki - zbs oraz pourazowe, prowadzą do uszkodzenia obwódki rzęskowej aparatu więzadełkowego soczewki. W konsekwencji występują zaburzenia refrakcji często nie dające się wyrównać okularowo, wzrasta ryzyko przemieszczania się soczewki i wystąpienia powikłań nawet przy wykonywaniu codziennych czynności.

Zastosowanie w czasie chirurgicznej rekonstrukcji struktur gałki ocznej biomateriałów: pierścienia napinającego torebkę (CTR) i soczewki sztucznej (IOL) pozwala na zmniejszenie ryzyka powikłań śród i pooperacyjnych i przywrócenie funkcji optycznej.

Materiały i metodyka

Wykonano 8 operacji zaćmy podwichniętej: wrodzonej - 2 przypadki, pourazowej 4 przypadki z rzekomym złuszczeniem się torebki soczewki (PEX) 2 przypadki. Wszczepiono pierścień napinający torebkę (CTR) przed wykonaniem fakoemulsyfikacji i implantacją soczewki sztucznej (IOL). Zastosowany pierścień i soczewka sztuczna wyko-

THE ULTRASOUND BIOMICROSCOPE (UBM) OF THE CAPSULAR TENSION RING (CTR) IN THE PSEUDOPHAKIC EYE AFTER REMOVAL OF A SUBLUXATED LENS

B. KAMIŃSKA-OLECHNOWICZ, G. PIĄTEK-KORONOWSKA, M. FORMIŃSKA-KAPUŚCIK, E. STEUER, E. DWORENKO-DWORKIN

OPHTHALMOLOGICAL CLINIC OF THE SILESIA MEDICAL ACADEMY IN KATOWICE, POLAND

Summary

The aim of the study was to evaluate the position of the CTR in the UBM picture using the ultrasound biomicroscope (UBM) manufactured by Humphrey Instruments, type 840.

Eight operations were performed: the polymethylmethacrylate (PMMA) CTR together with a PMMA lens have been implanted in the subluxated cataract eyes.

Key words: biomaterials, PMMA - polymethylmethacrylate, capsular tension ring (CTR), ultrasound biomicroscopy (UBM)

Introduction

The lesions: pseudoexfoliation (PEX) of the lens capsule, high myopia; the congenital defects: Marfan's syndrome, Marchesani's syndrome, retinitis pigmentosa and traumatic lesions lead to the damage of the ciliaris-zonular weakness or zonular dehiscence.

It results in refraction disturbances that often cannot be corrected. The risk of lens translocation increases and complications may occur even when performing daily tasks.

The use of biomaterials such as the capsular tension ring (CTR) and the artificial intraocular lens (IOL) in the surgical reconstruction of the eye structures enables us to minimize the risk of intra and postsurgical complications and to restore the eye function.

Materials and methods

Eight operations on subluxated cataract were carried out: 2-on patients with congenital cataract, 2-on patients with pseudoexfoliation and 4 on patients with cataract induced by trauma.

The CTR was fixed before the phacoemulsification and IOL implantation. The CTR and IOL were both made of polymethylmethacrylate (PMMA) with a UV layer.

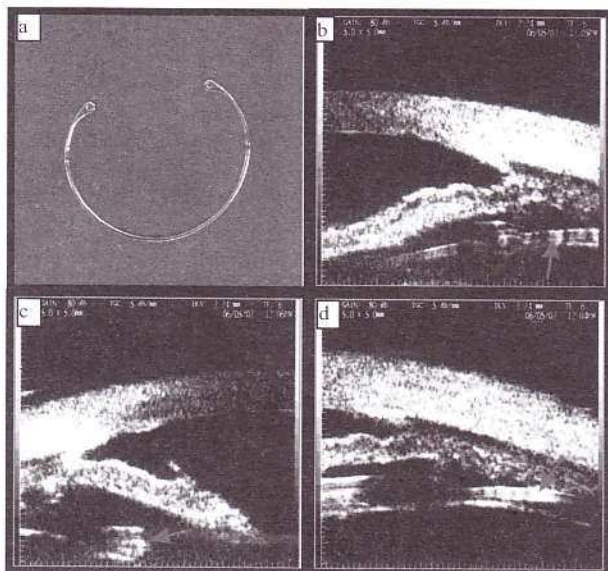
The position of the CTR was examined using the ultrasound biomicroscope manufactured by Humphrey Instruments, type 840.

nane były w całości z polimetylometakrylatu (PMMA) z powłoką UV.

Obrazowano prawidłowość położenia wszczepionego pierścienia przy użyciu biomikroskopu ultradźwiękowego firmy Humphrey Instruments model 840.

Omówienie i wnioski

Zastosowanie pierścienia napinającego torebkę soczewki (CTR) w uszkodzeniach obwódki rzęskowej soczewki zabezpiecza stabilne warunki przeprowadzenia operacji wszczepienia soczewki sztucznej i rekonstrukcji uszkodzeń odcinka tylnego gałki ocznej [1,2,4].

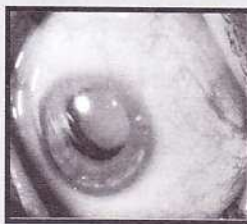


RYS. 1. a. Pierścień napinający torebkę soczewki. b, c, d. Obrazy pierścienia w biomikroskopii ultradźwiękowej (strzałki wskazują położenie pierścienia). FIG. 1. a. Capsular tension ring, b, c, d. UBM pictures of the CTR (Arrows indicate the position of the CTR).

Użycie pierścienia (CTR) zwiększyło możliwość większej ilości wszczepów IOL do torebki soczewki oraz poprawiło bezpośrednią ostrość wzroku po zabiegu operacyjnym [1]. Obecność pierścienia (CTR) zapobiega mętnieniu torebki tylnej [3].

Pierścień zabezpiecza dodatkowo przed obkurczaniem się i włóknieniem torebki, co mogłoby spowodować decenterację soczewki sztucznej a tym samym pogorszenie się ostrości i komfortu widzenia [2,3,4,7].

Conclusions



The use of the CTR in the eyes with damaged zonules assures stable conditions during the surgery of the IOL implantation and the reconstruction of the posterior structures in the eye [1,2,4].

Implanting CTR increased the rate of capsular IOL fixations and improved the uncorrected visual acuity (UCVA) after surgery [1]. The presence of the CTR prevents the posterior capsule opacity [3].

The CTR protects against the capsular shrinkage and capsular fibrosis that cause the IOL decentration followed by the decrease of the visual acuity and comfort [2,3,4,7].

Piśmiennictwo

References

[1] Bayraktar S, Altan S, Kucuksumer Y, Yilmaz OF "Capsular tension ring implantation after capsulorhexis in phacoemulsification of cataracts associated with pseudoexfoliation syndrome. Intraoperative complications and early postoperative findings". Journal of cataract and refractive surgery, 27(10); (2001.Oct):1620-8.

[2] Moreno-Montanes Javier, Sanches-Tocino Hortensia, Rodriguez-Conde Rosa "Complete anterior capsule contraction after phacoemulsification with acrylic intraocular lens and endocapsular ring implantation". Journal of cataract and refractive surgery, 28940;(2002 Apr); 717-9.

[3] Strenn K., Menapace R., Vass C "Capsular bag shrinkage after implantation of an open-loop silicone lens and a poly methyl methacrylate capsular tension ring. "Journal of cataract and refractive surgery, 27(10);(2001 Oct); 1691-4. and refractive surgery, 3(10), (1997 Dec), 1543-7.

[4] Sudhir RR, Rao SK "Capsulorhexis phimosis in retinitis pigmentosa despite capsular tension ring implantation". Journal of cataract and refractive surgery 2001 Oct; 27(10):1691-4.

DOŚWIADCZENIA WŁASNE Z WYKORZYSTANIEM WOLNOZMIENNYCH PÓL MAGNETYCZNYCH W LECZENIU BÓLU

PIOTR JĘDRZEJEWSKI*, TADEUSZ CIEŚLIK*, ALEKSANDER SIEROŃ**

*I KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ ŚAM W ZABRZU

**KATEDRA I ODDZIAŁ KLINICZNY CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH I MEDYCYNY FIZYKALNEJ ŚAM W BYTOMIU

Słowa kluczowe: wolnozmiennne pole magnetyczne, działanie przeciwbólowe, neuralgia, artropatia

PAIN TREATMENT WITH EXTREMELY LOW FREQUENCY MAGNETIC FIELDS - OWN EXPERIENCE

PIOTR JĘDRZEJEWSKI*, TADEUSZ CIEŚLIK*, ALEKSANDER SIEROŃ**

*I DEPARTMENT OF MAXILLOFACIAL SURGERY, SILESIA ACADEMY OF MEDICINE, ZABRZE.

**DEPARTMENT OF INTERNAL DISEASES AND PHYSICAL MEDICINE, SILESIA ACADEMY OF MEDICINE, BYTOM

Key words: extremely low frequency magnetic fields, analgetic activity, neuralgia, arthropathy