

ABSTRACT BOOK



INFECTIOUS KERATITIS, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

A.Davtyan, A.Hovakimyan

S.Malayan Eye Center, Yerevan, Armenia

Microbial keratitis is due to the proliferation of microorganisms (including bacteria, fungi, viruses and parasites) and associated inflammation and tissue destruction within the corneal tissue. Predisposing factors, including contact lens wear, trauma, corneal surgery, ocular surface disease, systemic disease, and immunosuppression, may alter the defense mechanisms of the ocular surface and permit infection to invade the cornea. Prior to initiating antimicrobial therapy, smears and cultures are indicated, especially in cases where corneal infiltrate is chronic, central, large, deep or atypical in appearance. In addition, cultures may guide therapy in patients with a poor or adverse clinical response to empirical treatment. Microbial keratitis is potentially sight-threatening condition and frequently presents as an ocular emergency. 356 patients with infectious keratitis were observed and treated at S. Malayan Eye Center, at Cornea-Uveitis department. 219 patients had different presentation of herpetic keratitis, 98 patients had bacterial keratitis (13 patients with unusual pathogens of bacterial keratitis), 36 patients had fungal keratitis, 2 patients had acanthamoebal keratitis. The diagnosis was based on history, clinical presentations, as well as smear and culture from the cornea were taken, the treatment was initiated according to the results of corneal scraping and isolated microbes sensitivity. The 59% of patient with corneal infectious ulcers responded very well to topical treatment, 32% of patient underwent to urgent penetrating keratoplasty for saving the eye, and 9% of patients underwent to amniotic membrane transplantation because of persistent epithelial defect, neurotrophic ulcer, or as an urgent procedure till getting the corneal grafts.

References:

JS Pepose, KR Wilhelmus: Divergent approaches to the management of corneal ulcers. Am J Ophthalmol. 114 (5):630-632 1992

RR Hodges, DA Dartt: Tear film mucins: front line defenders of the ocular surface; comparison with airway and gastrointestinal tract mucins. Exp Eye Res. 117:62-78 2013

Z Shalchi, A Gurbaxani, M Baker, et al.: Antibiotic resistance in microbial keratitis: ten-year experience of corneal scrapes in the United Kingdom. Ophthalmology. 118 (11):2161-2165 2011

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL-IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTIC, PATHOGENETIC TREATMENT OF KERATOCONUS DISEASE IN AZERBAIJAN

Abdullayeva A.M., Agamaliyeva F. Sh., Kuliyeva S.A., Mamedova V.M., Asadova Sh.A.

Azerbaijan Medical University

Department of Ophthalmology

Keratoconus (KC)-is a grow thing asymmetric dystrophic disease of the cornea. The pathology of organ of sight concern the social-economic diseases, because can being to the first disablement and to blindness. The goal of the work is to study the epidemiology of the keratoconus diseases in Azerbaijan. This consists of the immunopathology characteristic and treatment effectiveness of the new medicine preparation Actipol in the conservative therapy of Keratoconus disease. The clinic and epidemiology of the disease has been studied from the materials of the eye department of the City Clinic Hospital №1, of Azerbaijan Scientific-Research Institute of Eye Diseases named after akad. Z.A.Aliyeva, of Republic Clinic Hospital's eye department named after M.Mir-Gasimov. During the resench period have been discovered 292 KC patients.

It has been defined that the contrary speed is in 2:1000000 populations, keratoconus is met more among women (54,1% and 45,9%), young industrious (20-29 years old) in the population layer is more met in comparison with all ages groups to this disease (40,4%).

In the comparison carrying out economical-geographical interzones is shown that Keratoconus is met most in Absheron peninsula (63%). The studying of HIA- antigens is carried out in 51 patients. Was defined that HLA system's B-8 (35,25%), DR-9 (21,57%) as antigens' immunogenetic marker may be received, in this disease's grow thing may be considered HLA C3(I,96%) antigens as resistant marker.

The immunological investigation has been carried out in the serum and tears in 28 patients. It has been defined that total number of T-lymphocytes (54,1% p<0,001), T-helpers v T-suppressor's disease has been observed.

At the same time B-lymphocytes decrease ($p < 0,001$) has been defined the decrease of G. A.M immunoglobulins concentration in this fund.

The results of the immunological investigation knows the important of the utilisation of immunocorrectors in the conservative therapy of these patients.

The based pathogenetic therapy by the Actipol - being the new medicine preparation have been applied in 28 Keratoconus patients.

It was defined that the Actipol preparation has either local, either general level immunomodulus effect. At the same time side by side immunocorrection also in the clinic indexes of patients have been available the positive results.

So, had been defined from the result of our carried out investigation that Actipol preparation is advisable as the pathogenetic conservative treatment method to the complex treatment of Keratoconus patents.

EFFICACY OF MATRIX REGENERATING AGENT IN IMPROVING WOUND HEALING AND PAIN RELIEF, IN A PATIENT UNDERGOING TRANSEPIHELIAL PHOTOREFRACTIVE LASER TREATMENT

Jana Gertnere, Igor Solomatin, Julia Mescherjakova

Institution: Dr. Solomatin Eye Center

Purpose: Toreport prospective case control study with the use of matrix regenerating agent (RGTA) Cacicol® after transepithelial PRK to assess the epithelial healing and pain.

Methods: In this prospective study were analyzed 44 eyes (22 patients - 15 women and 7 men), the patients mean age was $30 \pm 4,7$ years. All the eyes underwent transepithelial PRK (MEL 90. Carl ZEISS Meditec). The RGTA Cacicol® eye drops after laser corneal surgery were installed in the right eye of every patient. Placebo eye drops were used for the left eye for control. RGTA eye drops to be given once immediately after surgery. The bandage CL were placed to cover the erosions for 3 days. Patients were assessed at 1st (24h), day 2nd (48h) and 3rd (72h) postoperative days. Using Visual Analog Scale was subjectively assessed the postoperative pain. Epithelial defect area size was measured manually using millimeter ruler and special formula of the wrong oval area. All data was analyzed using IBM SPSS Statistics 20 program, Microsoft Excel for Mac and a P-value of 0.05 considered to be statistically significant.

Results: In first 24 h after surgery the pain score was 4.4 in Cacicol group and 4.1 in control group, but epithelial defect area was 427.4 mm^2 and 441.5 mm^2 . In the next postoperative day (48h) the pain score was 4.6 in Cacicol group and 4.3 in control group, but epithelial defect area was 234.3 mm^2 and 259.5 mm^2 . In third postoperative day (72h) the pain score was 4.1 in Cacicol group and 3.9 in control group, but epithelial defect area was 41.6 mm^2 and 60.4 mm^2 .

Conclusion: Analysis of data with repeated measures ANOVA test showed that use of RGTA Cacicol did not show statistically faster recovery and the changes in erosion ($p = 0.971$) or in subjective reported pain score ($p = 0.999$). In all case groups, there were no adverse events and incidents of inflammation or delayed healing after transepithelial PRK.

LIBERTY 677MY – TRIFOCAL INTRAOCULAR LENS BY MEDICONTUR LTD

Alexandra KONTUR (Hungary), Tadevos HOVHANNISYAN (Armenia)

Presbyopia is defined as the age-related accommodative deficiency of the crystalline lens, which usually develops in the fifth decade of life, and leads to a progressive decline in the quality of near vision. According to a recent report, the global prevalence of presbyopia was estimated to 1.8 billion people - 25% of the world's population, and by 2020 this number is expected to reach 2.1 billion. As presbyopia usually manifests in an advanced age, its onset is frequently coinciding with the development of cataract, the most common cause of visual impairment and blindness.

The rapid evolution of surgical techniques and devices applied in cataract surgery has positioned this routine intervention from blindness relief to precise and lasting refractive correction. Nowadays, both surgeons and patients express their high expectation for not only the removal of the cataractous lens, but also con-

sider the implantation of the intraocular lens (IOL) as a tool to achieve optimal refractive outcomes, which enables the patient to be independent from their spectacles.

Numerous multifocal IOLs (MIOs) are available on the market, however it is not easy to find the optimal solution for both the particular patient and their surgeon.

Different approaches are used to achieve multifocality: some optics are based on refractive optical principles, while the majority of MIOs nowadays use the physical principles of wave diffraction in order to create a lens surface ensuring multiple focal points.

Although most MIOs are able to enhance not only distance, but also near vision as well, several complaints are reported by patients, such as compromised vision in at least one range of vision (most commonly for near, that is why patients often still require further near vision correction – they are NOT spectacle independent), reduced depth of focus, loss of light energy, reduced contrast sensitivity, difficulties in low light conditions (night driving, rainy days, etc.), and there are frequent reports and disturbing amount of dysphotopsia, as well.

Medicontur aimed to create a trifocal IOL, which is able to overcome the above-mentioned drawbacks, and brings real multifocality and spectacle independence along with an excellent visual quality for all patients implanted with their MIO.

TRIFOCALITY WITH THE ELEVATED PHASE SHIFT (EPS) TECHNOLOGY

Medicontur's proprietary, patented approach to trifocality uses EPS in the central part of the optic to generate constructive interference between the 0 (far) and 1st (near) diffractive order. This revolutionary optical design generates the 3rd focal point for intermediate vision in a very unique way: unlike other manufacturers, the EPS technology uses only 7 rings in a precise diffractive array within a 3 mm diameter of the optical surface of the IOL, leaving a 75% refractive lens surface.

STRONG NEAR VISION

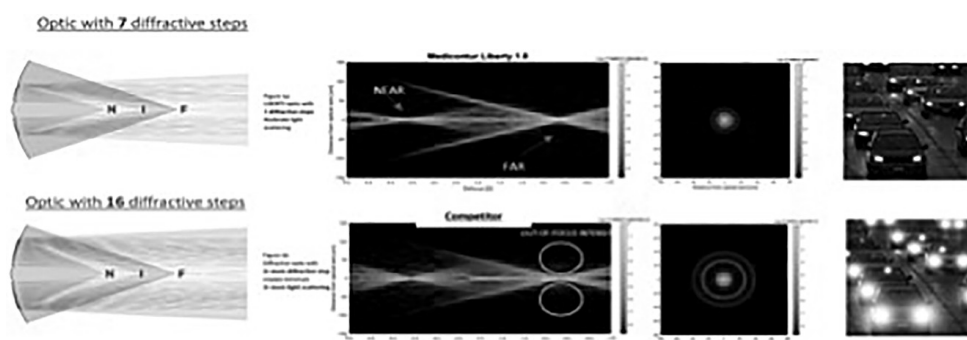
One of the main strengths of Liberty Trifocal IOL in comparison to other trifocal IOLs is the higher and extended range of near vision. Patients achieve a higher depth of focus at near and this is the most important in a premium IOL implant that aims for spectacle independence. Refractive surprises might arise with multifocal IOLs, but when a sufficient range of near vision focus is maintained, these surprises tend to be less critical than those experienced with other trifocal IOLs from the past.

EFFICIENCY THROUGH USING OCULAR PHYSIOLOGY

Medicontur believes, that the function of the pupil plays an important role in the performance of trifocal IOLs, as it controls the intensity of light going through the specific lens zones. LIBERTY IOLs are strongly pupil dependent using the NEAR TRIAD reflex which implies miosis under accommodation. Too much light distribution into the near focus above 3 mm aperture does not match normal ocular physiology. The four charts below show the Useful Light Distribution in % of LIBERTY and 3 competitors depending on the aperture/pupil (mm). LIBERTY provides the highest light distribution in the near focus under accommodation and the highest for far vision under scotopic conditions.

CONTRAST SENSITIVITY, DYSPHOTOPSIA AND LIGHT SCATTERING

There is always some level of compromise in contrast sensitivity with diffractive multifocal IOLs. Light scattering induced by IOLs is caused by each single diffractive step and, depending on the manufacturing quality, these light scatters can occur on multiple points on each step. Therefore, not only the quality but also the quantity of the manufactured steps can have a great impact on the amount of correctly utilized



light energy within the eye and influence contrast sensitivity. Liberty achieves trifocality with only 7 diffractive rings which is the lowest number amongst the leading MIOs today.

The 7-ring technology is enough to maximize visual performance at multiple distances with the main advantage of avoiding additional light scattering produced by the narrow peripheral rings in night vision. Although dysphotopsia with MIOs is a topic which needs more relevant scientific evidence, theoretical simulations confirmed the expectations of reduced glare and halos with Liberty. While dysphotopsia and loss of contrast sensitivity are limiting factors for implantation of multifocal IOLs today, it should not be forgotten that dysphotopsia and contrast sensitivity reduction are also experienced by patients with cataract. According to Fernandez et al. with Liberty 50% of patients at around 60 years of age or with a cataract degree of CN1 on the LOCS III scale will actually improve their contrast sensitivity and experience less dysphotopsia in comparison to their preoperative vision with best spectacle refraction.

DESIGN MATTERS

Premium technology also demands premium design. The square edges of the optic in Liberty ($10\ \mu\text{m}$; 360°) are designed to prevent posterior capsule opacification (PCO), which is often one of the factors limiting success of multifocal IOLs. The large size of the IOL and its double loop haptic design are considered to be very important features for postoperative stability, particularly for toric MIOs. Fernandez et al. reported, that with Liberty, after 12 months 83% of patients remained in grade 0 and 17% in grade 1 for PCO classification, whereas the previous hydrophilic IOL we implanted achieved percentages of 44% in grade 0, 29% in grade 1 and 27% with higher degrees of PCO after the same follow-up time. In short, with Liberty PCO rates at 12 months could be significantly reduced.

CLINICAL EVIDENCE

Several clinical studies have been performed to assess the efficacy of the Liberty IOL in presbyopia-correction and in achieving spectacle independence, and all have reported excellent clinical outcomes – in terms of outrageous visual qualities for all distances, trifocality and also the long-term stability of the results. Clinical outcomes were predictable: 88% of eyes resulted within 0.5 D from the expected target, and all (100%) were within the 1.0 D range.

Only minimal amounts and low levels of dysphotopsia, furthermore good contrast sensitivity not only in photopic, but also in low light conditions have been found. In a recent comparative trial, it was reported, that the image quality, contrast sensitivity and reading speed are identical with that observed with a monofocal IOL on the same platform (Medicontur Bi-Flex 677AB), which means, that despite the diffractive optic used, visual quality is not inferior compared to a monofocal IOL with a clearly refractive surface. All authors presented high satisfaction of the patients, and more of them confirmed, that all of their patients are spectacle independent for all distances.

LOW-COST PREMIUM IOL

*Prof. Merab Dvali MD, PhD. Malkhaz Mtvarelishvili MD. Giorgi Mekvabishvili MD.
Tbilisi State Medical University, Eye Clinic "Akhali Mzera", Tbilisi, Georgia.*

ABSTRACT

Objective: To evaluate visual outcomes, presence of photic phenomena, level of satisfaction in patients with unilateral and bilateral higher-order aspheric monofocal intraocular lens (IOL) implantation.

Design: Retrospective consecutive case series.

Participants: Patients with cataract/clear lens without significant past systemic and ocular history were operated in single institution since May 2019.

Methods: Patients charts were retrospectively evaluated for uncorrected distance visual acuity (UCDVA), corrected distance visual acuity (CDVA), uncorrected intermediate visual acuity (UCIVA), photic phenomena (halos, glare, starbursts, ghosting). Intermediate distance visual acuity was assessed using online vision screening application at 70 cm distance. Patients were asked to score their level of satisfaction after surgery, from "Very satisfied-satisfied to unsatisfied". Subgroup analysis investigated patients with bilateral implantation, where stereoacuity using TITMUS 3D House Fly Test and unaided reading ability was evaluated.

Results: In total, 20 patients 22 eyes with unilateral and bilateral double-aspheric surface monofocal IOL implants were included in analysis. 1.0 or better UCDVA was achieved in 18 eyes (81.8%), 0.8 or better

UCDVA was achieved in 20 eyes (90.9%) at 3rd postoperative week. 20 eyes (90.9%) had 1.0 CDVA at 1st postoperative week. At 3 months postoperatively, in 22 eyes (100%) 1.0 CDVA was achieved. During intermediate vision evaluation at computer (70cm), all patients were able to complete the test with 100% correct answers. No patient reported the presence of positive dysphotopsias, 2 patient reported crescent-shaped shadowing in temporal visual field (negative dysphotopsia), which didn't resolve in 3 months postoperatively. 16 patients (80%) scored their level of satisfaction by choosing the answer "Very satisfied", 3 patients (15%) with "Satisfied" and 1 patient with "Unsatisfied", respectively. Subgroup analysis included 2 patients with bilateral implantation, which demonstrated significant improvement of uncorrected intermediate distance visual acuity and significantly better stereopsis compared to patients with unilateral implantation. Either patients were able to clearly read J4 size at 50 cm distance. First patient had 100 seconds angle of stereopsis and second patient had 80 seconds angle of stereopsis at 50 cm distance, respectively. **Conclusion:** Overall, double-aspheric surface monofocal IOL provided significantly better intermediate vision even in unilateral implantation cases. Unilateral implantation didn't cause any issues with neuroadaptation. No patient reported post-operative photic phenomena, such as halos, glares, starbursts. However, 2 patients reported negative dysphotopsia. Overall satisfaction of patients with double-aspheric monofocal IOL was high. Bilateral implantation significantly enhanced intermediate vision and stereopsis compared to unilateral implantation. Bilateral implantation of double-aspheric monofocal IOL might be a good alternative for the patients, who want to achieve some amount of spectacle-independence at all distances.

ACTIVATION OF THE FILTER BLEBS AFTER A FISTULIZING OPERATION

Agamaliyeva F. Musayev Galbinur P. Allahverdiyev R. Abdullayeva A. – ATU., Abdullayeva I. - AMT Clinic

The international standard for post-surgical treatment of sinus trabeculectomy has become the topical use of steroid preparations, non-steroidal anti-inflammatory preparations of steroid drugs, non-steroidal anti-inflammatory drugs, as well as local antihypertensive drugs for a temporary decrease in post-surgical hypertension in violation of the outflow of fluid along the newly formed paths. In practice, the following drugs are currently used: Dexamethasone, Tobradex, Maxsidex, Nevonac, Dicloufil. Despite the active anti-inflammatory therapy, the surgeon expects prolongation of the hypotensive effect due to a decrease in the degree of excessive scarring in the surgical area, the absolute effectiveness of fistulizing operations for glaucoma varies within 60%.

Therefore, a characteristic tendency of recent years has been the active management of patients in the early post-surgical period, including injections of cytostatics (Mitomycin, Fluorouracil) and inhibitors VEGF (Lucentis, Avastin) into the filter blebs zone, as well as mechanical revision of the walls of the filter blebs with the tip of the needle during the needling process. (Ferrara N., 1999).

The purpose of our work was to perform a needling with opening the lateral wall of the filter blebs and introducing a solution of Dexamethasone and Avastin in the area adjacent to the blebs against the background of a moderate increase in ophthalmotonus in 1 week after surgery.

Materials and methods: there were 11 people under our supervision in the age of 50 up to 62 years, who were introduced who were given sinus trabeculectomy, but with a tendency to a moderate increase in ophthalmotonus at the 2nd week after an anti-glaucomatous operation. During biomicroscopy, a cystic, high hyperemic filtration bleb was visualized over the limb. The recommended medication regimen was observed irregularly by these patients and the intraocular pressure was 28 mm.

Therefore, instillation pro-inflammatory therapy (Tobradex) and antihypertensive therapy (Azarga, Timolol) were performed.

A day later, was provided needling (revision) of a filter bleb at a reduced intraocular pressure and a dexamethasone and Avastin solution was administered under the conjunctiva. The next day, the filter bleb became flatter more diffusible and the intraocular pressure was 10.2 mm. Upon examination after 2 weeks, the picture did not change and against the backdrop of a positive trend, the patient is recommended the instillation of Dexamethasone 1-2 times a day within a month.

The results of discussion: it was found that in all patients there was a restoration of the functioning of the filter bleb with the destruction of its wall in combination with the use of anti-inflammatory drugs and an inhibitor VEGF (Avastin) to prolong the hypotensive effect of a fistulizing anti-glaucomatous operation in conditions of excessive scarring

AHMED GLAUCOMA VALVE IMPLANTATION IN SURGICAL TREATMENT OF PEDIATRIC GLAUCOMA

*Sadovnikova N.N., Prisich N.V., Brzheskiy V.V., Baranov A.J., Shilov A.I.
Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russian Federation*

Pediatric glaucoma usually refractive to the medical treatment. The main treatment options of primary congenital glaucoma traditionally include angle surgery - goniotomy and trabeculotomy, if angle surgery fails or is not possible, trabeculectomy is preferred. As for secondary glaucoma in children, primary congenital glaucoma after failed angle surgery, glaucoma associated with congenital ocular anomalies and with acquired conditions, there is no clear algorithm for the surgical treatment of such children. In these situations, the procedure of choice can be the implantation of various types of drainage devices.

Purpose. To report the safety and efficacy of Ahmed Glaucoma Valve implantation for the management of pediatric glaucoma

Material and methods. The results of treatment of 42 children (53 eyes) were analyzed - 8 children (11 eyes) with refractory primary congenital glaucoma, 13 (17) with glaucoma associated with congenital ocular anomalies and 21 children (25 eyes) with secondary glaucoma, who from 2011 to 2019, the Ahmed valve was implanted. The results of treatment of 42 children (53 eyes) for refractory glaucoma analyzed. Surgical success rate defined as achieving IOP ≤ 6 and 22 mm Hg, the absence of serious complications and demand of additional surgical intervention for IOP control

The follow-up ranged from 6 months to 8 years. Surgical success rate defined as achieving IOP ≤ 6 and 21 mm Hg, the absence of serious complications and demand of additional surgical intervention for IOP control.

Results. The success rates were 96,2%, 92,1%, 84,8%, 73.3% and 44,4% at 6 months, 1 year, 2 years, 3 years and 5 years, respectively. Postoperative complications included: encapsulated bleb (26,4%), iris retraction to the valve tube with pupil dislocation or entrapment in the tube track (7,5%), tube retraction (1,9%); choroidal effusion (7,5%); cataract (3,8%), conjunctival erosion with tube exposition (3,8%), endophthalmitis (1,9%), retinal detachment (7,5%)

Conclusion. The implantation of the Ahmed valve can be the procedure of choice for refractory pediatric glaucoma when previous surgeries failed.

*For correspondence: Natalia N. Sadovnikova, head of department of ophthalmology
Saint Petersburg State Pediatric Medical University.
E-mail natasha.sadov@mail.ru*

КЛАПАННЫЙ ДРЕНАЖ АХМЕДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ «ДЕТСКОЙ ГЛАУКОМЫ»

Садовникова Н.Н., Присич Н.В., Бржеский В.В., Баранов А.Ю., Шилов А.И.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения России. Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность. Глаукома у детей в большинстве случаев рефрактерна к медикаментозной терапии. Тактика лечения первичной врожденной глаукомы традиционно в качестве первого вмешательства включает ангулярную хирургию – гониотомию и трабекулотомию, а при их неэффективности – трабекулоэктомию. Что же касается вторичной глаукомы у детей, глаукомы на фоне врожденных синдромов, а также рефрактерной первичной врожденной глаукомы, то четкий алгоритм хирургического лечения таких детей пока отсутствует. В этих ситуациях операцией выбора может быть имплантация различных видов дренажных устройств.

Цель. Оценить результаты имплантации дренажной системы Ahmed Glaucoma Valve детям с различными формами декомпенсированной глаукомы.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 42 детей (53 глаза) - с рефрактерной первичной врожденной глаукомой - 8 детей (11 глаз), с глаукомой на фоне врожденной аномалии развития глазного яблока – 13 (17) и вторичной глаукомой – 21 ребенок (25 глаз), которым в период с 2011 по 2019 годы имплантирован клапан Ахмеда. Период наблюдения составил от 6 мес до 8 лет. Операция считалась эффективной при ВГД (Ро) ≤ 6 и 21 мм.рт.ст., отсутствии серьезных осложнений и потребности в повторных гипотензивных вмешательствах.

Результаты. Эффективность операции составила 96,2%, 92,1%, 84,8%, и 73,3% и 44,4% через 6 мес, 1 год, 2 года, 3 года и 5 лет, соответственно. Послеоперационные осложнения включали: инкапсуляцию фильтрационной подушки (26,4%), ретракцию радужки к трубке клапана с дислокацией зрачка (7,5%); ретракцию трубки (1,9%), цилиохориоидальную отслойку (7,5%); катаракту (3,8%), эрозию трубки (3,8%), эндофтальмит (1,9%) и отслойку сетчатки (7,5%).

Заключение. Имплантация клапана Ахмеда может служить операцией выбора при рефрактерной глаукоме у детей при неэффективности других вмешательств.

*Для корреспонденции: Садовникова Наталия Николаевна, кандидат медицинских наук, заведующая офтальмологическим отделением Клиники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения России.
E-mail natasha.sadov@mail.ru*

THIRD AHMED GLAUCOMA VALVE INSERTION IN A SINGLE EYE REFRACTORY GLAUCOMA PATIENT AFTER PARS PLANA VITRECTOMY WITH TAMPONADE OF SILICONE OIL

*Dvalishvili A.1, Imshenetskaya T.1, Vashkevich H.1, Kuts T.1, Milasheuski Y.1
1Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Ophthalmology, Minsk, Belarus*

Introduction: Secondary Glaucoma is one of the most common complication in eyes containing silicone oil. Risk of raising Intraocular pressure is more frequently in patients with Diabetes Mellitus. Long term contact between the emulsified silicone oil and the trabecular meshwork may result in sclerosis and collapse of trabecular meshwork abstraction of outflow tract. [L.Wickham 2007.]

Methods: A 30 years old male was presented in our Ophthalmology department with refractory closed angle glaucoma in a single eye after multiple surgeries due to neovascular glaucoma (implantation of 2 Ahmed Glaucoma Valve drainage), Pars Plana Vitrectomy with silicone oil due to diabetic tractional retinal detachment, diabetic macular edema, pseudophakia on the right eye. Left eye with secondary Neovascular glaucoma and untreated total diabetic retinal detachment. Visual acuity of the right eye : counting fingers and left eye with no light perception. Patient suffered from insulin-dependent diabetes mellitus from 5 years of age. Intraocular pressure was 38 mmHg in his right eye and 6 mmHg in the left eye.

Results: We decided to implant third Ahmed Glaucoma valve in the inferior temporal segment instead of silicone oil removal because the patient was with a single eye, uncontrolled IOP despite maximal tolerated medical therapy and previous two Ahmed Valve Implantations and iris neovascularization and closed angle (high risk of intraoperative hemorrhagic complications) with history of pars plana vitrectomy, silicone oil still was presented in the eye. (there was a high risk of recurrent retinal detachment after removing of silicone oil). No significant intraoperative complication was determined and also, there was no signs of endophthalmitis, or recurrent retinal detachment postoperatively.

IOP was 16mmHg in the second day after surgery. After week of surgery his vision acuity increased from counting fingers to 2/100.

Conclusion: Third Ahmed Glaucoma Valve surgery seems to be safe and effective method for controlling IOP despite previous glaucoma surgeries with two Ahmed Valve implantations in refractory glaucoma patient with diabetes mellitus especially in a single eyes.

SURGICAL TREATMENT OF GLAUCOMA IN CHILDREN WITH STURGE-WEBER SYNDROME

*Sadovnikova N.N., Prisich N.V., Brzheskiy V.V., Baranov A.J., Shilov A.I.
Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russian Federation*

Introduction. As is known, Sturge–Weber syndrome (SWS) is a rare congenital disease (1:50000 children) characterized by leptomeningeal and facial angiomas and ocular pathological changes. Surgical treatment of glaucoma with Sturge-Weber syndrome remains a challenge. The result of non-penetrating operations is usually short due to increased episcleral venous pressure. Filtering procedures are more effective,

as they create an alternative outflow of intraocular fluid independent of the episcleral veins, however, they have been associated with severe complications such as expulsive choroidal hemorrhage, bleeding both during the operation and in the postoperative period. Valve drainage implants (Ahmed, Molteno, Ex-Press), as well as ciliodestructive procedures are not effective enough due to the short hypotensive effect. These circumstances require the search for new methods of treating glaucoma in children with Sturge-Weber syndrome.

Purpose. To report the results of trabeculectomy with basal valve iridenclysis in the treatment of glaucoma associated with Sturge-Weber syndrome (SWS).

Material and methods. Eleven eyes of nine patients, aged 1 month to 9 years, underwent filtering surgery - trabeculectomy with basal valve iridenclysis between 2010 and 2016. The follow-up after surgery ranged from 3 to 8 years.

Results. Good control of glaucoma was obtained during the follow-up in 8 children (in 10 eyes) - the IOP at the end of the observation period was 19.4 ± 0.9 mm Hg, axial length remained stable. Two children nevertheless required repeated surgical intervention during the first year of observation. During the operation, in 4 eyes during the performance of basal iridectomy, there was bleeding from the vessels of the root of the iris with the flow of small portions of blood into the anterior chamber, which was stopped by coagulation. Four operations (in 3 children) were complicated by choroidal effusion (in 4 eyes, moreover, in 3 of them operated repeatedly), which resolved in all cases on 3-5 days.

Conclusions: Modified trabeculectomy is efficient and quite safe in the treatment of SWS-associated glaucoma and can be recommended as the first-line treatment.

*For correspondence: Natalia N. Sadovnikova, head of department of ophthalmology
Saint Petersburg State Pediatric Medical University.
E-mail natasha.sadov@mail.ru*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛАУКОМЫ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СТЕРДЖА-ВЕБЕРА

*Садовникова Н.Н., Присич Н.В., Бржеский В.В., Прусинская С.М., Баранов А.Ю.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ. 194100, Санкт-Петербург, Россия.*

Актуальность. Как известно, синдром Стерджа-Вебера представляет собой редкое врожденное заболевание (1:50000 детей), характеризующееся ангиоматозом мозговых оболочек, капилляров лица и глаз. Оперативное лечение глаукомы при синдроме Стерджа-Вебера остается непростой задачей. Результат непроникающих операций обычно непродолжительный из-за повышения эписклерального венозного давления. Операции фистулизирующего типа более эффективны, так как создают альтернативный отток внутриглазной жидкости, независимый от эписклеральных вен, однако чреваты геморрагическими осложнениями как в ходе операции, так и в послеоперационный период. Имплантации дренажей и клапанов (Ахмеда, Molteno, Ex-Press), а также операции циклоанемизирующего типа являются недостаточно эффективными в раннем возрасте ребенка в связи с непродолжительным гипотензивным эффектом. Эти обстоятельства требуют поиска новых методов лечения глаукомы у детей с синдромом Стердж-Вебера.

Цель. Проанализировать результаты лечения глаукомы у детей с синдромом Стердж-Вебера, включающего операцию синусотрабекулэктомии с базальным клапанным ириденклизисом.

Материал и методы. В период с 2010 по 2016 гг. на лечении в нашей клинике находились 10 детей (5 мальчиков и 5 девочек) в возрасте от 1 мес до 9 лет с глаукомой и синдромом Стерджа-Вебера. Хирургическое лечение проведено в объеме синусотрабекулэктомии с базальным клапанным ириденклизисом на 11 глазах у 9 детей. Период наблюдения составил от 3 до 8 лет.

Результаты. В течение всего периода наблюдения у 8 детей (на 10 глазах) отмечена компенсация глаукомного процесса - ВГД в конце периода наблюдения составило $19,4 \pm 0,9$ мм.рт.ст. Оставался стабильным переднезадний размер глазного яблока. Двум детям все же потребовалось повторное хирургическое вмешательство в течение первого года наблюдения. В ходе операции на 4 глазах в ходе выполнения базальной иридэктомии возникло кровотечение из сосудов корня радужки с затеканием небольших порций крови в переднюю камеру, которое было остановлено диатермокоагуляцией. Ранний послеоперационный период осложнился локальной

цилихориоидальной отслойкой у 3 детей (на 4 глазах, притом на 3 из них – оперированных повторно), которая купирована медикаментозно на 3 – 5 сутки.

Заключение. Модифицированная синусотрабекулоэктомия, успешно применяемая для лечения врожденной глаукомы, является эффективным и достаточно безопасным способом лечения глаукомы у детей также и с синдромом Стерджа-Вебера, и может быть рекомендована к широкому клиническому применению.

*Для корреспонденции: Садовникова Наталия Николаевна, кандидат медицинских наук, заведующая офтальмологическим отделением Клиники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения России.
E-mail natasha.sadov@mail.ru*

СЕЛЕКТИВНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТРАБЕКУЛОПЛАСТИКА (СЛТ) НА ПСЕВДОФАКИЧНЫХ ГЛАЗАХ

*Профессор, д.м.н. Зильфян А.А., Антонян Э. А., Агабекян Э. Э., Макян Н.К.
Zilfyan EyeCare Center*

Ключевые слова: глаукома, селективная лазерная трабекулопластика, внутриглазное давление, глазная гипертензия, псевдофакия.

Введение: Повышение внутриглазного давления является одним из ведущих звеньев в патогенезе развития глаукомы, вызывающим повреждение зрительного нерва и ухудшение зрительных функций.[1,2] Первичная открытоугольная глаукома и глазная гипертензия обычно лечатся глазными каплями на начальных стадиях, которые снижают внутриглазное давление. [4] Селективная лазерная трабекулопластика является безопасной альтернативой антиглаукоматозным глазным каплям. При селективной лазерной трабекулопластике используются короткие лазерные импульсы с низким уровнем энергии. Они воздействуют только на клетки, содержащие меланин или пигментные клетки дренажной зоны глаза. В результате происходит естественное восстановление тканей дренажной зоны, что сопровождается улучшением оттока внутриглазной жидкости и снижением внутриглазного давления. Иначе говоря, очищается канал, по которому происходит отток жидкости из глаза. Селективная лазерная трабекулопластика безопасна и эффективна также при повторном проведении процедуры.

Цель: Оценить эффективность селективной лазерной трабекулопластики в лечении первичной открытоугольной глаукомы на факичных и псевдофакичных глазах в ранний период после лазерного вмешательства .

Материалы и методы: В офтальмологической клинике Zilfyan EyeCare Center подтвердились селективной лазерной трабекулопластике 148 пациентов (296 глаз). Для анализа нами были созданы две группы: в первой группе 74 пациента (148 глаз) с факичными глазами, во второй группе 74 пациента (148 глаз) с псевдофакичными глазами. I стадия глаукомы была зарегистрирована на 134 глазах (45%), II стадия – на 162 глазах (55 %).

Внутриглазное давление (ВГД) до проведения селективной лазерной трабекулопластики под медикаментозным режимом составляло от 18 до 20 мм рт. ст. Все пациенты были под режимом до проведения процедуры: I стадия- 1 антиглаукоматозный препарат, II стадия- 2 антиглаукоматозных препарата. Всем пациентам проводилось комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, тонометрия iCare, гониоскопия, биомикроскопия, офтальмоскопия, компьютерная периметрия, тест Ван Герика. При гониоскопии и тесте Ван Герика у всех пациентов (100 %) угол передней камеры (УПК) был открыт.

Селективная лазерная трабекулопластика выполнялась на установке Quantel Medical Optimis Fusion Laser при следующих параметрах: длина волны 532 нм, время импульса 4 нс, мощность 0,8–1,5 мДж, диаметр пятна 400 нм, количество импульсов 50-60. Лазерное вмешательство выполнялось на 180 градусах, таким образом, чтобы коагулянты не перекрывали друг друга по площади. Мощность процедуры регулировалась в зависимости от степени пигментации трабекулы: начиная с 0,8 мДж, постепенно увеличивали мощность до появления кавитационных пузырьков, затем мощность уменьшали на 0,1 мДж и продолжали выполнение селективной лазерной трабекулопластики. После проведения селективной лазерной трабекулопластики был отменен режим закапывания гипотензивных препаратов и внутриглазное давление измерялось без закапывания гипотензивных

препаратов. После лазерного вмешательства всем пациентам на 5 дней назначались нестероидные противовоспалительные препараты. Пациенты обеих групп были осмотрены на 2-7 день и через 1,2,3 месяца после выполнения селективной лазерной трабекулопластики.

Результаты и обсуждения: На 3-4 сутки после селективной лазерной трабекулопластики отмечалось снижение внутриглазного давления в 83.9% случаях в обеих группах. Разница была аналогичная в обеих группах после выполнения процедуры. При ПОУГ I снижение внутриглазного давления было отмечено в 92% случаях. При ПОУГ II внутриглазное давление снизилось в 78.9% случаях. Надо отметить что снижение ВГД не является абсолютно объективной цифрой, поскольку изначально все пациенты были под медикаментозным режимом.

Для многих пациентов с первичной открытоугольной глаукомой селективная лазерная трабекулопластика была эффективным методом для снижения внутриглазного давления. Процедура была также эффективна для разных стадий глаукомы, однако не всем пациентам со II стадией глаукомы удалось достигнуть << давления цели >> после выполнения селективной лазерной трабекулопластики, а некоторым пациентам потребовалось дополнительное лечение в виде гипотензивных препаратов.[3]

Выводы: Это первый опыт проведения селективной лазерной трабекулопластики (СЛТ) в Армении, результаты которого указывают на то, что метод является эффективным и безопасным лазерным вмешательством у больных с начальной стадией открытоугольной глаукомы как на факичных, так же псевдофакичных глазах. Процедура была также эффективна для многих пациентов со II стадией глаукомы, поскольку селективная лазерная трабекулопластика является «золотым стандартом» лазерной хирургии глаукомы. С помощью СЛТ целевое давление было достигнуто в 83.9% случаев. Снижение внутриглазного давления отмечается уже в раннем периоде после выполнения селективной лазерной трабекулопластики при отказе от режима и закапывания каких-либо гипотензивных препаратов. Метод является эффективной альтернативой каплям для контроля ВГД с минимальными рисками. В отдельных случаях он обладает рядом преимуществ, способствующих созданию более стойкого гипотензивного эффекта, и может рассматриваться в качестве первой линии выбора в терапии первичной открытоугольной глаукомы и офтальмогипертензии. [5]

Список литературы:

Канюкова Ю.В., Кадникова О.В. Оренбургский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. Акад. С.Н. Федорова Селективная лазерная трабекулопластика как метод лечения первичной открытоугольной глаукомы (результаты наблюдения в течение 6 месяцев). Вестник Оренбургск О г О г О сударственн О г О университета 2015 № 12 (187)

Салех Д.А., Сидоренко Е.И., Новодережкин В.В. Эффективность селективной лазерной трабекулопластики у больных первичной открытоугольной глаукомы.

Belitsky Yuri Dragana Škiljić Madeleine Zetterberg Lada Kalaboukhova Evaluation of selective laser trabeculoplasty as an intraocular pressure lowering option 27 February 2019

Chadwick O, Chia SN, Rotchford A. Establishing an allied health professional delivered selective laser trabeculoplasty service in Scotland. 2019 The Authors Ophthalmic & Physiological Optics © 2019 The College of Optometrists.

Gus Gazzard, Evgenia Konstantakopoulou, David Garway-Heath, Anurag Garg, Victoria Vickerstaff, Rachael Hunter, Gareth Ambler, Catey Bunce, Richard Wormald, Neil Nathwani, Keith Barton, Gary Rubin, Marta Buszewicz, on behalf of the LiGHT Trial Study Group* Selective laser trabeculoplasty versus eye drops for first-line treatment of ocular hypertension and glaucoma (LiGHT): a multicentre randomised controlled trial Lancet 2019; 393: 1505–16

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕТИНАЛЬНОЙ ГЕМАНГИОБЛАСТОМЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

И.И. Малиновская¹, Коен А. van Overdam², Т.А. Имшенецкая¹, Т.Парджанадзе¹

¹ БелМАПО, кафедра офтальмологии, Минск, Беларусь

² The Rotterdam Eye Hospital, Rotterdam, The Netherlands

Введение: Ретинальная гемангиобластома (РГ) – доброкачественная сосудистая опухоль сетчатки, которая может протекать как изолированно, так и быть ранним проявлением болезни фон Гиппеля-Линдау. Частота поражения 1:36000. В настоящее время не существует единой методики лечения данного заболевания, что объясняется как различными размерами и локализацией опухоли, так и развитием таких осложнений, как интра- и субретиальной экссудации, тракционной или регматогенной отслойки сетчатки. Целью нашей работы было представить клинический

случай удаления РГ до развития выраженных вторичных осложнений на сетчатке, что позволило предупредить дальнейшее снижение зрительных функций.

Материал и методы исследования: Пациент А. 1997 года рождения с предварительным диагнозом «ангиобластома сетчатки» был направлен в нашу клинику для определения тактики лечения. Образование на сетчатке было диагностировано случайно при плановом осмотре офтальмологом. Жалоб пациент не предъявлял, острота зрения обоих глаз была 1,0. При осмотре глазного дна в верхне-темпоральном сегменте на периферии сетчатки левого глаза обнаружено округлое красно-оранжевое сосудистое образование диаметром около 4 ДД, значительно выступающее в полость стекловидного тела. Калибр сосудов верхне-темпорального пучка, идущих от диска зрительного нерва к ангиоматозному узлу, был значительно расширен, ход извит, с выраженной их проминенцией в полость стекловидного тела. Отмечалось умеренное количество твердых эксудатов в парафовеолярной зоне и у диска зрительного нерва. Проведение эхоскопии подтвердило наличие проминирующего в полость образования сетчатки до 2 мм. Для исключения болезни Гиппеля-Линдау пациенту было рекомендовано проведение УЗИ органов брюшной полости, МРТ головного и спинного мозга, а также проведение генетического тестирования с повторной консультацией после дообследований. Однако повторно пациент обратился в клинику спустя год в связи с ухудшением зрения на левом глазу. При обследовании острота зрения снизилась до 0,4. Гемангиобластома увеличилась в размерах, в макулярной зоне и перипапиллярно определялось значительное увеличение количества твердых эксудатов. При проведении МРТ с контрастированием в оболочках левого глазного яблока определялось узловое образование 5x4x3 мм, накапливающее контрастное вещество.

Новообразований головного и спинного мозга не обнаружено. УЗИ органов брюшной полости - без патологических изменений. Большие размеры гемангиобластомы с тенденцией к увеличению, значительное увеличение количества твердых эксудатов, субретинальной и интратретинальной эксудации, вызывающих снижение зрительных функций, требовало безотлагательного лечения. Прямая лазерная фотокоагуляция образования и криотерапия не проводились ввиду прогнозируемой низкой эффективности вследствие больших размеров опухоли. Принято коллегиальное решение о выполнении закрытой витрэктомии (ЗВЭ) с удалением гемангиобластомы.

Результат: Послеоперационный период протекал без особенностей. На первые сутки после ЗВЭ максимально скорректированная острота зрения составила 0,1. К концу 1 месяца она увеличилась до 0,4. После витрэктомии с тампонадой силиконовым маслом отмечалось повышение внутриглазного давления (ВГД) до 28 мм рт.ст., что потребовало назначения ингибиторов карбоангидразы в инстилляциях. После экстрюзии силиконового масла и полной резорбции SF6 через 2 недели острота зрения увеличилась до 0,5, ВГД нормализовалось без дополнительного применения антиглаукомных капель. Спустя еще 2 месяца острота зрения повысилась до 0,6 и оставалась стабильной до конца срока наблюдения (1 год). Проведение флюоресцентной ангиографии через 2 месяца после экстрюзии силиконового масла доказало отсутствие образования новых гемангиоретинобластом и отсутствие эксудации из новых источников.

Заключение. Данный клинический случай продемонстрировал возможность проведения закрытой витрэктомии с удалением РГ без развития серьезных интра- и послеоперационных осложнений. Выполнение хирургического вмешательства с тщательным удалением стекловидного тела, эпиретинальных мембран и адекватным закрытием приводящего и дренирующего сосудов позволяет предупредить развитие интраоперационного кровотечения, а также эксудативной и/или отслойки сетчатки и пролиферативной витреоретинопатии вследствие прогрессирования заболевания, тем самым как минимум предупредить дальнейшую потерю зрительных функций.

SURGICAL TREATMENT OF RETINAL HEMANGIOBLASTOMA (CASE REPORT)

I. Malinovskaya¹, Koen A. van Overdam², T. Imshenetskaya¹, T. Parjanadze¹

¹ *BelMAPE, ophthalmology department, Minsk, Belarus*

² *The Rotterdam Eye Hospital, Rotterdam, The Netherlands*

Introduction. Retinal hemangioblastoma (RH) is a benign vascular tumor of the retina, which can appear both in isolation and be the most frequent and most early manifestation of von Hippel-Lindau disease

(VHL). The frequency of the lesion is 1: 36000. At the moment there are no clear criteria that determine the treatment for RH. This is explained by both the different localization of the tumor and their variability in number and size as well as development of complications as intra- and subretinal exudation, tractional or regmatogenous retinal detachment. The aim of this study was to present a clinical case of RH removal before the development of pronounced secondary complications, which prevented a further decrease in visual function.

Methods: Patient A., born in 1997 with a preliminary diagnosis of “angioblastoma of the retina,” was sent to our hospital to determine treatment options. The RH was diagnosed by chance during a routine examination by an ophthalmologist. The patient did not have complains, the visual acuity of both eyes was 1.0. The examination of the fundus revealed a rounded red-orange vascular lesion with a diameter of about 4 DD in the superior temporal segment at the retinal periphery of the left eye, which protruded significantly into the vitreous cavity. The caliber of the superior temporal vessels, going from the optic disc to the lesion, was significantly expanded, the course was convoluted, with their prominence in the vitreous cavity. A moderate amount of hard exudates was noted in the parafoveal zone and near the optic disc. Ultrasound examination confirmed the presence of a retinal formation of up to 2 mm that promotes the cavity. To exclude the VHL disease, the patient was recommended to conduct an ultrasound of the abdominal organs, MRI of the brain and spinal cord, as well as genetic test with repeated consultation after additional examination. However, the patient only returned to our hospital after a year due to visual impairment in the left eye.

During the examination visual acuity decreased to 0.4. The RH increased in size, the macular and peripapillary zones showed a significant amount of hard exudates. Optical coherent tomography of the posterior segment revealed significant increase in retinal thickness to 630 microns with foveal serous neuroepithelium detachment, multiple hyperreflective deposits in the outer layers (correspond hard exudates), cystoid macula edema with a tendency to spread to the temporal superior segment, as well as the presence of a fibrous membrane over the altered vessels with paravasal fixation to the retina. MRI with contrast revealed a nodular formation of 5x4x3 mm in the retina of the left eye. No neoplasms of the brain and spinal cord were found. Ultrasound of the abdominal organs showed no pathological changes. Large sizes of hemangioblastomas with a tendency to increase, a significant increase in the number of hard exudates, subretinal and intraretinal exudation, causing a decrease in visual function, required immediate treatment. Direct laser photocoagulation and cryotherapy were not performed due to the predicted low efficiency due to its large size. A collegial decision was made to perform pars plana vitrectomy with removal of the RH.

Result: The postoperative period was uneventful. On the first day after the surgery, the best corrected visual acuity was 0.1. By the end of 1 month, it increased to 0.4. After vitrectomy with tamponade with silicone oil, an increase in IOP to 28 mm Hg was observed, which required the use of carbonic anhydrase inhibitor eye drops. After the removal of silicone oil and complete resorption of SF₆, visual acuity increased to 0.5 two weeks postoperatively, IOP normalized without the additional use of anti-glaucoma drops. After another 2 months, visual acuity increased to 0.6 and remained stable until the end of the observation period (1 year). Fluorescence angiography 2 months after removal of silicone oil showed the absence of the new RH and absence of exudation. Conclusion: This clinical case demonstrated the possibility of pars plana vitrectomy with the removal of the hemangioblastoma without the development of intra- and postoperative complications. Important points to consider during surgery are complete removal of posterior hyaloid and epiretinal membranes as well as adequate closure of feeder and draining vessels to prevent the development of retinal detachment and proliferative vitreoretinopathy due to disease progression, thereby at least preventing further loss of visual function.

PHSEUDOPHAKIC MACULA EDEMA

First University clinic (Tbilisi)

Academician I.P.Pavlov First St.Petersburg Medical University, Ophthalmology Department

PHD Medea Gobejshvili

Purpose: to evaluate the incidence of macular edema after phacoemulsification, its timely diagnosis and treatment – to save high post-operative visual functions.

Methods: The optical coherence tomography may be used for diagnosis of even subclinical macular edema after cataract surgery.

Results: The highest macular edema frequency is detected in 1-2 months after phacoemulsification, later it decreases. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs are used to treat macular edema. If the central retinal thickness more than 500 microns, a long-acting steroid injection is to be added to the therapy.

Cataract occupies the leading place among the ocular diseases. It is most commonly seen in patients over 60 years of age. About 25 million people worldwide have cataracts in the year.

The development of cataract surgery and the improvement of its technology have reduced the number of postoperative complications. Currently, phacoemulsification is the main method of cataract extraction in the world's leading ophthalmology clinics (ultrasound lens emulsification and aspiration). The transition to smaller incisions and sutureless surgery, the introduction of phacoemulsification into cataract surgery has reduced post-operative astigmatism and minimized post-operative rehabilitation time. Although phacoemulsification has been introduced in practice for more than 40 years, the study of the effect of ultrasound energy on tissues remains a pressing issue. Its effect on eye tissues is not considered safe. The degree of tissue damage depends on the timing and power of the ultrasound (Narbut NP, 1975). It is known that the longer it takes to emulsify the lens, the higher is the loss of corneal endothelial cells and the more pronounced the corneal edema (postoperative keratopathy). In addition, phacoemulsification causes the destruction of the vitreous, enhances its mobility, causes traction-concussive action on the retina-vitreous interface, and promotes retinal pathology (Makhacheva Z., 1994). Intracapsular cataract extraction or intraoperative complications of phacoemulsification increases the risk of vitreous loss, which by the same mechanism has a negative effect on the retina.

In some cases, the visual acuity after cataract surgery remains low, or the visual function deteriorates after some time.

There are a number of retinal diseases that do not allow obtaining high visual acuity after phacoemulsification, for example, age-related macular degeneration (AMD), proliferative diabetic retinopathy, macular hole, etc. In some cases, the high post-operative visual acuity may worsen after some time after surgery. Swelling of the central retina after phacoemulsification is attributed to later complications of cataract extraction. It was first described by S. Irvine in 1953. Currently, macular edema after cataract extraction is known as Irvine-Gass syndrome.

Mostly macular edema develops mostly 4-6 weeks after surgery, with only one described case of this post-operative complication occurring several years after surgery. It remains one of the major causes of the deterioration of high vision functions acquired after surgery. The incidence of edema development after uncomplicated phacoemulsification ranges from 2 to 6.7% (Mentes J., co., 2003). Some patients have sub-clinical macular edema without visual impairment, so it is difficult to determine the true incidence of this pathology without optical coherence tomography of the central retina.

Complications after phacoemulsification are more common in patients with diabetes mellitus, as well as in those with cardiovascular diseases, impaired immunity, in patients with general infection and concomitant ophthalmopathology (thus, uveitis, high-grade progressive myopia, etc.).

The leading causes of post-operative complications is inflammatory processes. The introduction of phacoemulsification in practice helped to reduce operative trauma, thereby minimizing the degree of inflammation developed after surgery. However, it is not possible to completely rule out the inflammatory process after surgery. Surgical trauma to the iris and the ciliary body causes the production of prostaglandin, which increases the number of cytokines, the latter being a trigger for inflammation. Injury to the uveal tract also impairs microcirculation and promotes tissue hypoxia, which causes cell membrane permeability increase and exudation.

It is noteworthy that the increasing amount of free radicals in the eye tissues also play a role in the development of the inflammatory process. Their number depends on the extent of surgery. Increasing amount of free radicals in the tissues is one of the major factors causing the destruction of ocular structures in the course of an inflammatory process (Cathargina LA, co. 2003).

Despite numerous clinical-laboratory studies, causes and pathogenesis of Irving-Gauss syndrome remain unclear for more than half a century, although it may be speculated that all of the above mechanisms play a role in the development of central retinal edema following surgery.

In order to maintain the high vision functions obtained after phacoemulsification, it is important to timely detect macular edema without clinical manifestation and initiate therapy.

Objective methods of retinal thickness estimation include optical coherence tomography (OCT), fluorescein angiography (FA), confocal retinal tomography (HRT) (Grigoreva NN, 2007).

The most reliable and informative method for macular edema detection and measurement is optical coherence tomography. The main advantage of this method is the routine determination of retinal thickness.

It is known from the literature that thickening of the central retinal area (according to OCT data) is considered to be a manifestation of subclinical macular edema (Biro Z., co., 2006).

It is very important to diagnose macular edema before clinical manifestations by optical coherence tomography, and its timely treat it. Locally (under the Tenon's capsule) injected anti-inflammatory drugs can reverse these changes.

All of the mentioned measures will allow us to maintain for a long time high visual functions obtained after phacoemulsification.

List of literature

- Astakhov Yur.S., Grigoreva N. N., Shklyarov E. B. and etc. Comparison of different methods for screening diabetic retinopathy // *Russian annals of Ophthalmology*. - 2010. - No. 5. - 53s.
- Dudich O. N., Krasilnikova V. L., Likhachevskaya O.S. Application of OCT for early diagnosis of pseudophakic macular edema // *ARS MEDICA*. - 2009.-№9. S.196-199.
- Makhacheva Z. A. New methods for studying the vitreous body in isolated eyes. *Ophthalmosurgery*. - 1994. - No. 2. - S. 38-42.
- Biro Z., Balla Z., Kovach B. Change of foveal and perifoveal thickness measured by OCT after phacoemulsification and IOL implantation // *Eye/* - 2006/ - Jun. 2.
- Grewing R., Becker H. Retinal thickness immediately after cataract surgery measured by optical coherence tomography // *Ophthalmic Surg. Laser*. - 2000. - Vol. 31. - №3. - P. 215-217
- Mentes J., Erakgun T., Afrashi F. et al. Incidence of cystoid macular edema after uncomplicated phacoemulsification. *Ophthalmologica*.- 2003. - vol. 6. - P. 408 -412.
- Perente I., Utine C.A., Ozturker C. et al. Evaluation of macular changes after uncomplicated phacoemulsification surgery by optical coherence tomography // *Curr Eye RES*. - 2007 Mar; 32 (3): 241-7
- Solomon L.D. Efficacy of topical urbiprotect and indomethacin preventing pseudophakic cystoid macular edema // *J. Cataract Refract. Surg*. - 1995. - Vol. 21. - P. 73-81.

DETERMINATION CLASS OF THE SEVERITY OF TOXOPLASMIC RETINITIS IN PATIENTS IN CITY BAKU.

J.R. Iskenderova

Azerbaijan Medical University, Department of Ophthalmology, Baku

Ophthalmic toxoplasmosis is the most common cause of posterior uveitis in many countries resulting from a systemic infection with an obligate, intracellular, protozoan parasite, *Toxoplasma gondii* (T.gondii). Chorioretinal lesions with toxoplasmic infection of the eye can occur either due to congenital or acquired infection. The aim of the study was to determine the class of severity of toxoplasmosis of the organ of vision. In total, we revealed 148 people during a toxoplasmosis serological test.

Studies have shown that the majority of patients with toxoplasmosis of the eye were patients aged 25-45 ($31.8 \pm 3.6\%$). The distribution of patients according to the symmetry of the lesion depending on age showed that 81 patients (81 eyes, $54.7 \pm 4.1\%$) were identified in a unilateral process, and 67 patients (134 eyes, $45.3 \pm 4.1\%$) revealed a unilateral process.) A total of 215 eyes were involved in the process. Depending on the mechanism: congenital toxoplasmosis (BT) was detected in 65 patients ($43.9 \pm 4.1\%$), acquired toxoplasmosis (PT) in 83 patients ($56.1 \pm 4.1\%$; $p < 0.01$). The distribution of patients according to the symmetry of the lesion, depending on the infection mechanism in BT, a unilateral process was detected in 43 eyes ($53.0 \pm 5.5\%$), a bilateral process was detected in 22 eyes ($32.8 \pm 5.7\%$). With PT, a unilateral process was detected in 38 eyes ($47.0 \pm 5.5\%$), a bilateral process was detected in 45 eyes ($67.2 \pm 5.7\%$). Thus, an understanding of the mechanisms of development of toxoplasmosis of the organ of vision and the development of methods and measures to combat it will contribute to an effective solution to this problem.

PREVALENCE OF RETINOPATHY OF PREMATURE IN PERINATAL CENTER OF CHILDREN'S MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

Sadovnikova N.N., Prisch N.V., Brzheskiy V.V. Murasheva O.A.

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russian Federation

Introduction. Retinopathy of prematurity continues to be one of the most important preventable causes of blindness and disability in young children.

Purpose. Rate the incidence of retinopathy of prematurity, and the efficacy of its treatment in the present conditions of nursing preterm infants.

Material and methods. The results of ophthalmological observation and treatment of 623 premature infants who were from 2014 to 2018 nursing at the Perinatal Center of the Pediatric Multidisciplinary Hospital of St. Petersburg State Medical University, which provides specialized care for various obstetric, gynecological and perinatal pathologies, were studied. We observed children with birth weight from 450 to 2500 g (mean 1056 ± 301.9 g), gestational age from 22 to 33 weeks of gestation (mean 28.77 ± 2.37 weeks).

Results. The frequency of development, the dynamics of the clinical course, and the need for laser and surgical treatment of such patients over the specified 5 years were different. The number of children with retinopathy of prematurity in the group with extreme low birth weight increased from 75.0% in 2014 to 96.3% in 2016 due to the early stages of this disease, with a gradual decrease in this pathology to 78.0% in 2018 year. This pattern is explained by an increase in the number of deeply premature infants with severe concomitant cardiac and neurosurgical pathology and the improvement of their nursing care tactics.

Moreover, in this group of children, the preventive laser coagulation performed in 77.8% of cases. At the same time, the need for surgical treatment (laser coagulation and vitreoretinal interventions) of children born at 28 - 33 weeks of gestation decreases every year. The efficiency of laser coagulation of the retina increased from 85% in 2014 to 95% in 2016 and remains at this level until 2018.

Conclusion. The conditions of the perinatal center, including a maternity hospital and a multidisciplinary children's hospital, create optimal opportunities for the comprehensive treatment of newborns, including for the effective prevention and treatment of retinopathy in premature infants.

*For correspondence: Natalia N. Sadovnikova, head of department of ophthalmology
Saint Petersburg State Pediatric Medical University.
E-mail natasha.sadov@mail.ru*

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДЕТСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ФГБОУ ВО

*Садовникова Н.Н., Присич Н.В., Бржеский В.В., Мурашева О.А.
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения России. 194100, Санкт-Петербург, Россия.*

Введение. Ретинопатия недоношенных продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем неонатальной офтальмологии, являясь ведущей причиной необратимой слепоты и инвалидности у детей раннего возраста.

Цель. Оценить динамику частоты развития ретинопатии недоношенных и эффективности ее лечения на фоне совершенствования выхаживания недоношенных новорожденных.

Материал и методы. Изучены результаты офтальмологического наблюдения и лечения 623 недоношенных детей, находившихся в период с 2014 по 2018гг на выхаживании в Перинатальном центре Детского многопрофильного стационара СПбГПМУ, где оказывается специализированная помощь при различной акушерско-гинекологической и перинатальной патологии. Наблюдались дети, рожденные с весом от 450 до 2500г (средний вес $1056 \pm 301,9$ г), на сроке от 22 до 33 недель гестации (средний возраст при рождении $28,77 \pm 2,37$ недель).

Результаты. Частота развития, динамика клинического течения и потребность в лазерном и хирургическом лечении таких больных в течение указанных 5 лет различались. Увеличилось число детей с ретинопатией недоношенных в группе с экстремально низкой массой тела при рождении с 75,0% в 2014 году до 96,3% в 2016 году за счет ранних стадий этого заболевания, с постепенным уменьшением данной патологии до 78,0% в 2018 году. Такая закономерность объясняется увеличением числа глубоконедоношенных детей с тяжелой сопутствующей кардиохирургической и нейрохирургической патологией и совершенствованием тактики их выхаживания. Причем в этой группе детей потребность в профилактической лазеркоагуляции сетчатки возникла в 77,8% случаев. Вместе с тем, необходимость хирургического лечения (лазеркоагуляции и витреоретинальных вмешательств) детей, рожденных на 28 – 33 неделях гестации, снижается с каждым годом. Эффективность лазерной коагуляции сетчатки возросла с 85% в 2014 до 95% в 2016 году и сохраняется на данном уровне до 2018 года.

Заключение. Условия перинатального центра, включающего родильный дом и многопрофильный детский стационар, создают оптимальные возможности для комплексного лечения новорожденных, в том числе для эффективной профилактики и лечения у них ретинопатии недоношенных.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ

Кацан С. В., Адаховская А. А.

ГУ "Институт глазных заболеваний и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины"

Одесса, Украина

Актуальность. Ретинопатия недоношенных (РН) встречается в 16 % всех преждевременных родов. В 2009 году МОЗ Украины утвердило протокол лечения больных с РН, где были представлены схемы офтальмологического мониторинга недоношенных детей, диагностики и лечения РН.

Цель – проанализировать работу с РН в Южном регионе Украины за период 2008-2018 гг.

Материал та методы. С 2008 по 2018 год нами было проведено обследование 4100 недоношенных детей в Одесской, Николаевской, Херсонской областях и АР Крым (до 2016 года). Первичный осмотр проводился на 4-6 неделе жизни ребенка. Мириаз достигался путем однократного закапывания циклопентолата (цикломед) и фенилефрина (ирифрин). Осмотр проводится с использованием бинокулярного офтальмоскопа Keller, 30-диоптрийной линзы, векорасширителя и слерального депрессора после местной инстиляции анестетика (алкаина). Постановка диагноза проводилась согласно международной классификации International for the Classification of ROP. Динамический мониторинг проводился до момента полной васкуляризации сетчатки, один-два раза в неделю, в зависимости от состояния глазного дна на момент осмотра. Показания к лечению были следующими: дети с 1 типом РН, «пороговой» стадией ретинопатии недоношенных и агрессивной задней РН. Лечение проводилось в течение 48-72 часов после постановки диагноза. С 2017 года всем детям проводилась фото фиксация состояния глазного дна широкополосной цифровой системой визуализации PanoCam LT.

Результаты. С 2008 по 2018 год нами было проведено обследование 4100 недоношенных детей. С 2008 по 2018 год было проведено 353 лазерных коагуляций. Повторная лазерная коагуляция выполнялась в 2,27 % случаев. Для пациентов с локализацией РН в 1 зоне риск недостижения положительного результата лечения составил 10,8%, во 2 зоне – 3,4%, при РН в 3 зоне случаев неэффективного лечения не выявлено. Для пациентов с агрессивной задней РН риск составил 11,4%, а для предпороговой РН Тип 1 и пороговой РН риск составил 0,9% и 3,7% соответственно, ($p < 0,05$). Выявлен риск встречаемости аномалий рефракции у детей с саморегрессирующей формой заболевания в группах детей до 1 года и с 1 года до 3 лет ($ОШ = 1,5$ (95% ДИ 1,1 – 2,0), ($p = 0,005$) и $ОШ = 1,6$ (95% ДИ 1,1 – 2,3), ($p = 0,01$) с ретинопатией, при которой требовалось лечение, ($ОШ = 7,3$ (95% ДИ 1,7 – 32), ($p = 0,008$) и $ОШ = 6,2$ (95% ДИ 1,3 – 29), ($p = 0,02$). Выявлен риск косоглазия в группе детей до 1 года с саморегрессирующей формой заболевания ($ОШ = 1,45$ (95% ДИ 1,02 – 2,03), ($p = 0,005$). У детей в возрасте от 1 до 3 лет с ретинопатией, требующей лазерного вмешательства, косоглазие встречается чаще ($ОШ = 6,2$ (95% ДИ 1,3 – 29), ($p = 0,02$).

Вывод. Предложенная модель организации офтальмологической помощи недоношенным детям, которые находятся в группе риска по развитию РН, является эффективной на Юге Украине, а также может быть рекомендована для использования в других странах.

ORGANIZATION OF OPHTHALMIC HELP TO CHILDREN WITH RETINOPATHY OF PREMATURITY IN THE SOUTHERN REGION OF UKRAINE

Katsan S.V., Adakhovska A. A.

"The Filatov institute of eye diseases and tissue therapy of the National academy of medical sciences of Ukraine"

Odessa, Ukraine

Relevance. Retinopathy of prematurity (ROP) occurs in 16% of all preterm births. In 2009, the Ministry of Health of Ukraine approved a protocol for the treatment of patients with ROP, where ophthalmological monitoring schemes for premature babies, diagnostics and treatment of ROP were presented.

The goal is to analyze the work with ROP in the southern region of Ukraine for the period 2008-2018.

The material is that methods. From 2008 to 2018, we examined 4100 premature babies in Odessa, Nikolaev, Kherson regions and the Autonomous Republic of Crimea (until 2016). The initial examination was carried out at 4-6 weeks of the child's life. Mydriasis was achieved by a single instillation of cyclopentolate (cyclomed) and phenylephrine (irifrin). The examination is carried out using a Keller binocular ophthalmoscope, a 30-diopter lens, an eyelid expander, and a serral depressor after local instillation of anesthetic (alkain). The diagnosis was carried out according to the international classification International for the Classification of ROP. Dynamic monitoring was carried out until the retinal vascularization was complete, once or twice a week, depending on the condition of the fundus at the time of examination. Indications for treatment were as follows: children with type 1 ROP, the "threshold" stage of retinopathy of prematurity and aggressive posterior ROP. Treatment was carried out within 48-72 hours after diagnosis. Since 2017, all children underwent photo-fixation of the fundus state with the PanoCam LT broadband digital imaging system.

Results. We conducted a survey of 4,100 premature babies. From 2008 to 2018, 353 laser coagulations were performed. Repeated laser coagulation was performed in 2.27% of cases. For patients with localization of ROP in zone 1, the risk of failure to achieve a positive result of treatment was 10.8%, in zone 2 - 3.4%, with ROP in zone 3 there were no cases of ineffective treatment. For patients with aggressive posterior ROP, the risk was 11.4%, and for prethreshold ROP, Type 1 and threshold ROP were 0.9% and 3.7%, respectively, ($p < 0.05$). The risk of occurrence of refractive errors in children with a self-regressing form of the disease was detected in groups of children under 1 year and from 1 year to 3 years ($OR = 1.5$ (95% CI 1.1 - 2.0), ($p = 0.005$) and $OR = 1.6$ (95% CI 1.1 - 2.3), ($p = 0.01$) with ROP, which required treatment, ($OR = 7.3$ (95% CI 1.7-32), ($p = 0.008$) and $OR = 6.2$ (95% CI 1.3 - 29), ($p = 0.02$). The risk of strabismus in the group of children under 1 was revealed years with a self-regressing form of the disease ($OR = 1.45$ (95% CI 1.02 - 2.03), ($p = 0.005$). In children aged 1 to 3 years with ROP requiring laser intervention, the squint is more common ($OR = 6.2$ (95% CI 1.3 - 29), ($p = 0.02$).

Conclusion. The proposed model for organizing ophthalmic care for preterm infants at risk of developing ROP is effective in southern Ukraine, and may also be recommended for use in other countries.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Кацан С. В., Адаховская А. А.

ГУ "Институт глазных заболеваний и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины"
Одесса, Украина

Актуальность. Ретинопатия недоношенных — тяжелое витреоретинальное заболевание глаз, развивающееся преимущественно у глубоконедоношенных детей. Современные научные данные свидетельствуют о мультифакторности заболевания. Изучение факторов риска остается актуальным во всем мире до нашего времени.

Цель - выявить наиболее значимые факторы риска развития ретинопатии недоношенных, а также установить их связь с прогрессирующей формой заболевания.

Материал и методы. Были проанализированы медицинские карты 1243 недоношенных новорожденных. Для поиска факторных признаков, связанных с риском развития РН, был использован метод построения и анализа логистических моделей регрессии. При отборе признаков, связанных с риском развития ретинопатии, использован метод генетического алгоритма отбора и метод пошагового включения/исключения признаков. Для оценки качества построенных моделей использовался метод построения и анализа кривых операционных характеристик, рассчитывалась площадь под кривой и ее 95% доверительный интервал (95% ДИ). Для оценки прогностических качеств моделей рассчитывалась их чувствительность и специфичность и соответствующий 95% ДИ. Для оценки степени влияния факторов на риск развития ретинопатии рассчитывался показатель отношения шансов (ОШ) и соответствующий 95% ДИ. При проведении построения и анализа моделей использовался пакет построения нейросетевых моделей Statistica Neural Networks 4.0 и статистический пакет MedCalc v. 16.8.4.

Результаты. Среди 52 исследуемых признаков 4-е (гестационный возраст, вес при рождении, введение сурфактанта, заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы) тесно были связаны с развитием ретинопатии недоношенных и 5 признаков (гестационный возраст, повышенное внутричерепное давление, переливание препаратов крови, искусственная вентиляция легких,

нарушение гемодинамики) связаны с риском развития тяжелой ретинопатии недоношенных, требующей лечения.

Заключение. Сопоставление полученных результатов с ранее опубликованными данными может свидетельствовать о том, что изменение подходов к ведению недоношенных детей в условиях неонатологического отделения может сопровождаться снижением частоты ретинопатии недоношенных.

RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF RETINOPATHY OF PREMATURE

Relevance. Retinopathy of premature infants is a heavy vitreoretinal eye disease, that occurs mostly among preterm children. Modern scientific data states about multifactoriality of the disease. The study of risk factors remains actual worldwide till today.

The goal is to identify the most significant risk factors of development of retinopathy of prematurity and to prove its connection with the progressing form of the disease.

Material and methods. 1243 medical records of premature infants were examined. Method of constructing and analyzing logistic models of regression was used to find factor sign, connected with risk of retinopathy development. Genetic algorithm method and method of incremental inclusion / exclusion of features were used to find symptoms connected with risk of retinopathy development. Method of constructing and analyzing of performance curves was used to evaluate the quality of the models built (the square under the curve and its 95% confidence interval were calculated). We calculated sensitivity and specificity and corresponding confidence interval to evaluate predictive qualities of the models. Ratio of chance and corresponding 95% confidence interval were calculated to evaluate the influence of factors on the risk of retinopathy development. Construction and analysis of models was carried out using Statistica Neural Networks 4.0 and MedCalc v. 16.8.4.

Results. Among 52 studied factors 4 of them (gestational age, birth weight, surfactant administration, cardiovascular disease) were connected with the development of retinopathy of premature infants, in addition, 5 factors (gestational age, increased intracranial pressure, transfusion of blood products, artificial ventilation, hemodynamic disorders) are connected with the risk of development of heavy retinopathy of premature infants, that needs treatment.

Conclusion. Achieved results when compared with the ones published earlier point out that rearrangement of conduction of premature infants in neonatological department may decrease the frequency of retinopathy of prematurity.

SCREENING REFRACTOMETRY IN YOUNG CHILDREN

Abdullayeva A.M.

*Department of Ophthalmology
Azerbaijan Medical University*

Child disability caused by visual abnormalities take place (from 5.5% to 34%) in the structure of general eye diseases and only among in congenital eye diseases. (Anina EJ, Levitux VJ, 1989; Sidorenko EJ, 1995; Somov EE 1995). The results of treatment for children with refractory amblyopia, binocular vision, and joint abnormalities depend directly on the detection and timing of refractory anomalies that arise from them.

With regard to what was mentioned above, our children's auto-refractometer Plusoptix A09 (Germany) caught our attention. The device is designed for objective refractometry, without contact.

Target of scientific work: To evaluate the importance of pediatric refractometry in the early diagnosis of refractory disorders in young children.

To achieve this goal, it was necessary to address the following: to identify and group the percentage of refractory abnormalities in the children we have examined.

Pediatric refractometry allows to detect various refractory disorders in younger children: hypermetropia 2.0 D less than 4.0 D; Myopia, Emmetropia, and all kinds of astigmatism.

Pediatric refractometry allows to detect various refractory disorders in younger children: hypermetropia 2.0 D less than 4.0 D; Myopia, Emmetropia, and all kinds of astigmatism.

The use of pediatric refractometry in newborns and young children will play an important role in the prevention of amblyopia and joint diversion, increasing the early diagnosis of refractory anomalies at an alarming rate.

Results: Clinical refractions of younger children revealed that hypermetropia - spherical and astigmatism type (69.1-81,3%), myopia (8.3-18,9%), emmetropia (9.5-14, 7%).

ГЕМОДИНАМИКА ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КСЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ

Р. О. Мухаммадиев

*Многопрофильный медицинский центр, отделение микрохирургия глаза г.Термез
Республика Узбекистан*

Актуальность. Прогрессирующая осложненная близорукость продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной офтальмологии. Одним из основных причин развития патоморфологических изменений является нарушение микроциркуляции в оболочках глаза. Нарушение гемодинамики и как следствие дефицит кровоснабжения, приводит к необратимым дистрофическим изменениям сосудистой и сетчатой оболочках

Вышеизложенное вызвало необходимость создания эффективного, малотравматичного метода лечения пациентов с прогрессирующей миопией с использованием доступных материалов из перикарда овцы. (Авторское свидетельство 002-02/145 РУз от 28.03.2003 и лицензия на производство ксенотрансплантата 4893 от 06.04.2005. РУз)

Целью данной работы является изучить гемодинамики сетчатки ксеносклеропластики при прогрессирующей миопии.

Материал и методы: 90 пациентам (90 глаз) с прогрессирующей осложненной близорукостью различных степеней (1 группа от 3,0 до 6,0 Д – 17 глаз; вторая группа от 6,0 до 9,0 Д – 32 глаза; 3 группа от 9,0 и выше – 41 глаз) проведены склеропластические операции по разработанной нами методике второй глаз оставался контрольным для сравнения эффективности проводимого лечения

Результаты и обсуждения: Динамические наблюдения за оперированными пациентами в течении 2 лет методом ультразвуковой доплерографии показали усилении скорости кровотока в центральной артерии сетчатки в 1 группе увеличилась в среднем на 4.0 см.сек (до операции -13.8 см. сек., после операции - 16.8 см.сек. (M+m P<0,01)), во 2 группе на 3.0 см.сек. (до операции -11.5 см.сек. после операции – 14.5 см.сек. (M+m P<0,01) в 3 группе на 2,0 см/сек (до операции -10,9+060, после операции -13,1+050* (M+m P<0,01) в то время, как у пациентов контрольной группы (n=10) линейная скорость кровотока в центральной артерии сетчатки оставалась без изменений (до лечения 10,9+0,59 после лечения 10,8+0,40(M+m P<0,01)).

Ослабление напряжения хориоидеи после формирования рубца на склере создает возможность увеличения хориоидальной циркуляции и препятствует дальнейшему нарушению питания сетчатки и обеспечивает стабилизацию миопии посредством повышения биомеханической стабильности склеры и улучшая гемодинамики глаза. В дальнейшем стихает сосудистая реакция и редуцируются новообразованные сосуды склеры,

Заключение. Имплантация ксенотрансплантата, укрепляя склеру усиливает скорость кровотока и способствует улучшению зрительных функций. Стимулирует микрогемодициркуляцию, биосинтетические процессы в склеральной оболочке и в последующем способствует механическому укреплению склеры. Процессы лизиса и репаративного замещения ксенотрансплантата активизируются сразу же после операции и завершаются через год. Проводя к утолщению склеры в зоне трансплантации и ускоряет гемодициркуляции и трофических свойств глазного яблока.

ADMINISTRATION OF CEREBRUM COMPOSITUM AND PLACENTA COMPOSITUM PREPARATIONS BY PATIENTS SUFFERING FROM MEDIUM MYOPIA

Kuliyeva S.A., Abdullayeva A.M., Kuliyeva E.I., Alizadeh L.V., Asadova Sh.A.

*Azerbaijan Medical University
Department of Ophthalmology*

Pharmacotherapy of myopia comprises the use of a wide range of medicines.

In the available references there are no information on the combined use of Cerebrum compositum and Placenta compositum antohomotoxic remedies in medium myopia disease cases.

The objective of the research was to find out the effect of remedies in question on the organ of vision and overall patients 'condition.

The research subject and methods. Nineteen patients - 12 females and 7 males- aged between 15 and 22 have been subject to research. The patients were administered Cerebrum compositum and Placenta

compositum preparations through underskin injections on temples of both sides (twice of each preparation during a week). The patients under research were observed to have had acuteness of sight on a chart panel, refractometry, intraocular tension, and they have undergone biomicroscopy, ophthalmoscopy, examination of visual fields - and ultrasonic examination of both eyes.

The results of ophthalmologic value analysis have revealed that all patients had had low sight acuteness of $0,14 \pm 0,01$, without correction, before treatment, which then increased a little to $0,27 \pm 0,04$ - after treatment. However, proven changes have been detected with correction of $0,4 \pm 0,04$ ($p < 0,05$). Visual field constriction (to 15-20 degrees) has been revealed in all patients before treatment. Similarly, all patients were noticed to have had

considerably expanded visual field borders up to normal level, where 94% of them felt visual field expansion and improved dark adaptation.

During ophthalmoscopy before treatment all patients were observed to have had peripheral chorioretinal dystrophy, myopic cone near optic nerve disc and arterial constriction. In the post-treatment period, all patients have had a tendency for the improvement in the blood supply to retina. The patients survey has shown that memory deterioration and high fatigability, that eight patients complained to have had before, have now disappeared completely. Through out the period of treatment, none of patients were reported to have suffered from intolerance to the preparations. The effect of treatment has lasted from 6 months to a year.

Thus, as a result of conducted researched it was identified that the introduction of Cerebrum compositum and Placenta compositum into the process of therapy for medium myopia patients has appeared to be an expedient treatment method.

РЕФРАКЦИИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ ПОСЛЕ КСЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ.

Р. О. Мухаммадиев

*Многопрофильный медицинский центр, Отделение микрохирургия глаза г.Термез
Республика Узбекистан*

Актуальность. В основе развития патоморфологических изменений в виде истончения склеры миопического глаза лежат два ведущих механизма: прогрессирующее нарушение микроциркуляции в оболочках глаза и снижение эластических свойств фиброзной оболочки глаза.

Среди способов лечения, направленных на торможение прогрессирования миопии, наиболее эффективны склероукрепляющие операции.

Нами разработан ксенотрансплантат из перикарда овцы. (Авторское свидетельство 002-02/145 РУз от 28.03.2003 и лицензия на производство ксенотрансплантата 4893 от 06.04.2005. РУз) для склеропластических операций

Целью данной работы, являлась оценка эффективности ксеносклеропластики при прогрессирующей миопии.

Материал и методы. 90 пациентам (90 глаз) с прогрессирующей осложненной близорукостью различных степеней (от 3,0 до 6,0 Д – 17 глаз; от 6,0 до 9,0 Д – 32 глаза; 9,0 и выше – 41 глаз) проведены ксеносклеропластические операции по разработанной нами методике.

Результаты: Динамические наблюдения за оперированными пациентами в течении 2 лет показало, что в первой ($n=17$)- (до операции $4,75 \pm 0,85\Delta$, после операции $4,50 \pm 0,45\Delta$) и второй ($n=32$) группах (до операции $7,50 \pm 0,74\Delta$ после операции $7,00 \pm 0,35\Delta$) отмечалось уменьшение миопии от $0,25\Delta$ до $1,0\Delta$, а в третьей группе ($n=41$) (до операции $12,20 \pm 0,25\Delta$ после операции $12,25 \pm 0,30\Delta$, ($M+t P < 0,001$) рефракция глаза не менялась.

При динамическом наблюдении через 1, 3, 6 месяцев и до 4 лет отмечалась стабильность достигнутых зрительных функций. Эффективность склеропластики прямо связана с укреплением склеры стабилизацией переднезаднего размера (ПЗР) глазного яблока и биомеханической устойчивости склеральной оболочки.

Эхобиометрия глаз показала, что в первой и второй группах отмечалось тенденция к уменьшению ПЗР глазного яблока на 1,0 мм (1 группа ($n=12$): до операции $24,25 \pm 0,46$, после операции $23,25 \pm 0,34$; 2 группа ($n=11$): до операции $25,50 \pm 0,34$, после операции $24,75 \pm 0,35$, 3 группа ($n=13$): до операции $26,75 \pm 0,27$, после операции $26,50 \pm 0,52$ ($M+t P < 0,05$) в то время, как в контрольной группе ($n=10$) отмечено растяжение ПЗР глазного яблока (от $25,50 \pm 0,30$ мм до $26,50 \pm 0,30$ мм ($M+t P < 0,05$).

Укорочение переднезаднего размера глазного яблока после склеропластических операций объясняется механическим и трофическим действием ксенотрансплантата на склеру глазного яблока реципиента в ближайшие сроки и вновь образованной соединительной тканью, а также утолщенной склерой реципиента в отдаленные сроки. Считаем, что эффект этих операций вызван формированием прочного сращения между трансплантатом и истонченной склерой реципиента, улучшением гемодинамики и вследствие этого, прекращением прогрессирующего растяжения заднего сегмента глаза. Ксенотрансплантат останавливает растяжения склеры и принимает на себя часть нагрузки, способствующей расслаблению склеры.

Заключение. Исследования клинико-функционального состояния глаз пациентов с прогрессирующей миопией в послеоперационном периоде показали, что ксеносклеропластика заднего полюса глаза является патогенетически ориентированным, безопасным и высокоэффективным способом лечения данной патологии. Через 4 года стабилизационный эффект составлял 90,3%.

CLINICAL CASES OF ORBITAL PATHOLOGY

Kardava T. - ophthalmologist, PhD

Bregvadze E. - ophthalmologist, Member of European Association of Oculoplastic and Reconstructive Surgery. LTD "New Hospitals", Tbilisi, Georgia – 2019

Orbital pathology is a term that includes various diseases: tumor and pseudo-tumoral conditions, inflammation, parasitic and fungal damage. Symptoms of orbital pathology are often non-specific and similar, making it difficult to diagnose clinically. Because of the anatomic-topographic features of the orbit, it's often quite difficult to timely specify the kind of abnormal changes that endanger not only the patient's vision but also a life.

PURPOSE: Our goal is to share difficult clinical cases and methods to overcome them.

METHODS: Presented 6 patients with different orbital lesions examined and treated at our clinic in 2017-2019. The age of patients varied from one year and a half to 67 years. Complex studies (ophthalmology, radiology, laboratory, histomorphology) and adjacent specialists consultations (rheumatologist, neurologist, neurosurgeon, general oncologist, pathologist) were used to confirm the diagnosis. On the basis of this, it was established that: That: 2 patients had systemic disease, 1- change in background of HIV infection, 2 patients with retinoblastoma and 1 patient with myeloid sarcoma.

RESULTS: Patients received appropriate treatment. They continue to be actively monitored by both the ophthalmologist and other specialists as needed.

CONCLUSIONS: Ophthalmic pathology is often distorted and caused by not only ophthalmic disease, so it requires the diligent and collaborative involvement of various specialists.

EYELID RECONSTRUCTION WITH A SKIN GRAFT FROM VARIOUS DONOR SITES

Nana Tsertsvadze MD; Prof. Marina Ramazashvili Ph.D; Prof. Mikheil Kataev Ph.D; Natalia Kataeva MD; Tamar Saralidze MD

Purpose: The aim of our report is to evaluate which donor sites give us the most functional and aesthetic outcomes of eyelid reconstruction with a skin graft, based on our 15-year experience.

Method: Review of case series in patients who underwent eyelid reconstruction surgery with full-thickness skin grafts from various donor sites between 2006 and 2019.

Results: 14 patients were included in the study; ages between 8-80 years; 7 women and 7 men.

The causes of eyelid deformation were trauma (N 8), Burn(N 2), blast-induced injury (N 1), eyelid scarring after hemangioma treatment (N 1), congenital anomaly (N 1), and eyelid retraction after blepharoplasty surgery (N 1).

Full-thickness skin autotransplantation was done in all cases. The skin graft donor sites were: contralateral upper eyelid skin, post-auricular and inner brachial.

In 5 cases the eyelid skin grafting was successfully performed to maintain the eye.

7 patients underwent reconstruction of the eyelid for correction of lagophthalmos.

2 patients underwent eyelid skin transplantation for aesthetic purposes. In these cases, it was not possible to maintain an eye (due to traumatic injury) and required eye evisceration with a prosthesis.

Complications: In 4 cases the postoperative complications included graft contracture and consequently, additional transplantation was required. The grafts were taken from post-auricular and inner brachial donor sites. Early postoperative complications included graft dehiscence in just one case and achieved good outcomes with steroid ointment treatment.

Late postoperative complications included graft hypopigmentation (3 cases). The transplants were obtained from post-auricular and inner brachial donor sites.

In 1 case hair growth on transplant was evident; the grafts were taken from inner brachial donor sites.

There were no complications in the donor sites in any above-mentioned cases.

Conclusion: In general, all operations performed successfully and resulted in good eyelid position and color match.

The best aesthetic and functional results for eyelid reconstruction were achieved with donor full-thickness skin graft taken from the contralateral upper eyelid sites.

BIODEGRADABLE ADHESIVE TISSUE GLUE.

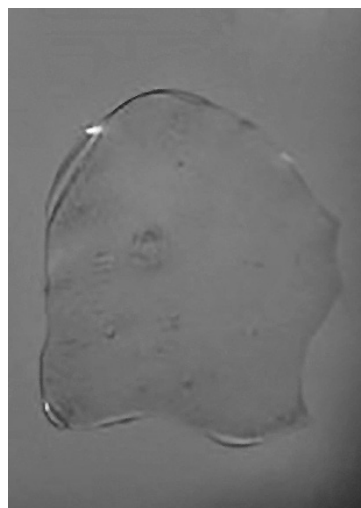
Prof. A.Bakuridze, Prof. D. Shengelia, M.Kurtanidze, B.Shengelia, L.Gogashvili
Department of eye diseases, Tbilisi state medical university

The application of tissue adhesives in ophthalmology started as early as the 19th century. The first surgical application of tissue adhesive was described in sutureless ocular surgery on rabbits using methyl-2-cyanoacrylate. Later, from the start of the 20th century, various other tissue adhesives were invented and used in ophthalmology. The drive towards the development of an adhesive comes from the complications associated with suturing. These include postoperative discomfort, prolonged healing time, risk of infection as well as prolongation of surgical time, and scarring.

Properties of ideal tissue adhesives include postoperative comfort, cost-effectiveness, rapid setting time and transparency, high tensile strength by creating a strong bridge between wound margins, easy application, biodegradable and biocompatible. Currently there are two main classes of tissue adhesives: synthetic (e.g., cyanoacrylate and acrylic-based polymers), and biological (e.g., fibrin glue, biodendrimers: photo-activated dendritic polymers, Chemical CXL (two-component) dendritic polymers, riboflavin-fibrinogen compounds). Newly modified adhesives (e.g., chondroitin sulfate [CS] polymer and laser-activated serum albumin adhesive, Gelatin resorcinol, albumin-glutaraldehyde adhesive, photocrosslinkable adhesives: bovine serum albumin-based bioadhesives, riboflavin-based bioadhesive, hyaluronic acid-based photocatalytic glue) have been described more recently in ophthalmology. Each of these adhesives has their own advantages and disadvantages.



Pic. 1



pic. 2

The glue produced by us has a number of advantages compared with the glues mentioned above. Chitosan combination with sodium alginate (produced polysaccharide polymer from algae) and with hydroxypropylmethylcellulose is used as gel maker. Such a combination of these polymers is caused by the fact that in both cases the combination of natural (plant polymer and animal polymer) polymers is used. Besides, chitosan performs the function of not only gel maker, but it is also an active pharmaceutical ingredient with a

lot of positive features, concretely – chitosan is biocompatible, biodegradable, nontoxic, biologically active with anaplerotic effect for the wounds. Antiviral, antibacterial, analgetic, imunomodulational and radio-protective effects are also proved. Antibacterial effect of chitosan is explained by the existence of positively loaded amino groups and negatively loaded phosphorylated groups. In addition, chitosan is able to react with nucleic acids and to destroy with it the synthesis of necessary vital proteins and synthesis of enzymes in microorganisms. Its effect on viruses is explained with the same mechanism. The analgetic effect of chitosan – because of its ability to absorb bradykinin – is also proved. As for its positive effect on wound graft it stimulates the creation of granulative tissue and activates proliferation of fibroblasts. It should also be mentioned that both natrium alginate and hydroxypropylmethylcellulose have a high mucoadhesive effect ability which makes possible gel or lamella adhesion on mucous membrans. Using a lamella (picture 2) in optalmosurgery has a better result as unlike gel (picture 1) it doesn't cause to be inserted in inflammatory and swelling reactions (lamella has adhesion after touching mucous membrans). Polymers existing inside gelmakers are not only biocompatible and don't cause negative reactions but also biodegradable. Quercetin (one of the strongest natural antioxidants, Sulfated chitosin which absorbs superoxide anions, hydroxide radicals has antioxidative effect too) is put in form of nanoparticles. Nanogel is prepared by using combination of gelmaking polymers and by using nanotechnological methods: inversion of phases and injections. Having received biodegradable tissue adhesive (glue) after its experimental usage the question of attaching graft, during the fterygium surgery, perforation of cornea and in particular during strabismus, and replacing suture on mucous membrans by glue is practically decided.

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ СЛЕЗЫ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ СЕТЧАТКИ.

Р.О. Мухамадиев

*Отделение микрохирургии глаза Многопрофильного медицинского центра г.Термез.
Республики Узбекистан*

Annotation. The problems of the diagnosis of retinopathy in the early, developed and proliferative stages of development are determined by the therapeutic process. Therefore, accurate and highly informative test is the crystallography of tears as this method does not require large material costs and can be used in any medical treatment facilities. The article analyzes the crystallogram of 13 eyes with diabetic retinopathy of the retina in different stages of development of the pathological process. In the initial stages of development, crystallization was shaped as chamomile looking. At the marked stages of development of diabetic retinopathy of the retina, intermittent branching of the secondary branching of the crystals were noted. Between branches, empty areas without crystals were identified. In the proliferative stage of the development of the process, swollen accumulations of crystals were noted, which indicate a gross disruption of mineral compounds and an increase in glucose in the lacrimal fluid. This technique provides accurate information and can be used in any clinic.

Актуальность. Исследование кристаллограммы слезной жидкости при диабетических ретинопатиях приобретает особую ценность. {1.4}. В литературе приведены результаты кристаллографии слезы в диагностике различной формы диабетической ретинопатии и выявлены различные особенности {2}. В ряде патологии глазного яблока кристаллография слезы обеспечивает надежные обнаружения угрозы рецидивов {3}.

Цель: изучить особенности кристаллограмм нативной слезы у больных с диабетической ретинопатией

Материал. Клинические наблюдения и исследования выполнены на здоровых глазах 10 добровольцев (10 глаз) и Возраст колебался от 47 до 55 года. Из них мужчин было 7, женщин 6. Диабетическая ангиопатия в начальной стадии- 2 глаза, диабетическая ангоретинопатия с микроаневризмами 7 глаз, диабетическая пролиферативная ретинопатия сетчатки 4 глаза. Острота зрения у 5 пациентов было от 0.02 до 0.08., у 3 от 0.1 до 0.6., у 4 было -0.7.

Методика исследования. Для получения кристаллограмм слезы нами разработан простой способ забора капли слезы и высушивания на предметном стекле. Применена цифровая фотостудия, состоящая из цифровой фотокамеры, совмещенной с бинокулярным микроскопом и персонального компьютера, позволяющая одномоментно фотографировать, архивировать и систематизировать полученных результатов.

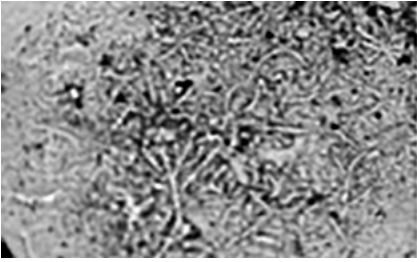


Рис. 1. диабетическая ретинопатия в пролиферативной стадии. острота зрения .0.02.порядок ромашковых и папортниковых кристаллизаций отсутствуют. Видны только беспорядочные ветки. Прерывистые разветвления. Не встречаются вторичные разветвления.

В пролиферативной стадии диабетической ретинопатии, при разрастании новообразованных сосудов и соединительнотканых мембран, являющееся в данном случае субстратом, средой для разрастания новообразованных сосудов, кровь, соединительно тканые мембраны, разросшиеся на поверхности сетчатки.

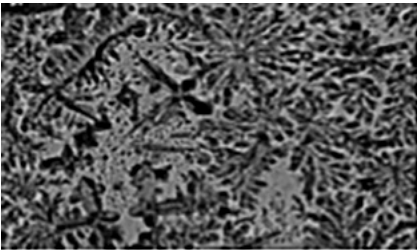


Рис. 2. Проллиферативная стадия диабетической ретинопатии. Острота зрения- движения руки у лица. Отсутствуют стебли. нет никакой порядочности кристаллов. От коротких не равномерных разбухших кристаллов отходит ростки разнокалибрных ветков. Эти кристаллы местами напоминают грубые рвы. оборванные короткие ветки. Часто они не связаны между собою

Обсуждение результатов. Таким образом при диабетических поражениях в ранних стадиях развития патологического процесса когда на сетчатке нет грубых изменений кристаллография существенно не отличается от нормы. Кристаллограммы напоминают чаще всего снежинки и папортника с хорошо выраженными вторичными разветвлениями. При появления выраженной стадии ретинопатии сетчатки с микроаневризмами, расширениями вены сетчатки и мелькими кровоизлияниями, снежинки начинают местами разбухать, однако сохраняется вторичные разветвления с сохранениями равномерных интервалов. При грубых изменениях на сетчатке в пролиферативной стадии с резкими снижениями зрительных функций при сохранности ромашкообразности главных строений усиливается разбуханности ветки кристаллов. Начинает отчетливо появляться оторванные ветки и пустых участков между калониями кристаллов. Когда на сетчатке множество кровоизлиянии, местами имеются тракционные отслойки и зрительные функции отсутствуют нарушены всяки порядочности кристаллов. Нет ни ромашки ни снежинки или папортника. Видны отдельно оторванные разбухшие скопления кристаллов

Заклучение Все выше изложенные свидетельствуют о том, что при диабетической ретинопатии при начальных стадиях грубо не нарушены соотношения органических и неорганических соединений. Ферментативные процессы все еще действуют в компенсаторной стадии. Когда диабетические ретинопатии находятся в запущенной стадии, компенсаторные механизмы питания тканей глаза отсутствуют, сахар в крови резко увеличился потерялся все механизмы кристаллизации по формированию снежинки или же ромашки. В поле зрения видны отдельно разбухшие скопления сахаристого содержания.

Литература

Алешаев А.М. Кристаллографическое исследование слезно й жидкости у больных с проникающими ранениями глазного яблока.Дисс.канд мед. Наук М. 2004г.2. Быстревская А.А. Возрастные особенности морфологической картины слезной жидкости человека.Диссертация канд.мед.наук М. 20043.Канюков В.Н., Чеснокова Е.Ф. Хирургическое лечение дистрофических изменений глазного яблока Мат. IX съезда офтальмологов России. Москва 2010. -Стр . 353.4. Мухамадиев Р.О., Дехканов Т.Д., Блинова С.А., Юсупов А.А., Хомидова Ф.М.Возрастные особенности кристаллизации слезы у здоровых лиц. Доктор ахборотномаси N 1. Самарканд. 2018. С 26- 30.

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ СЛЕЗЫ ПРИ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ.

Мухаммадиев Р.О.

Многопрофильный медицинский центр г.Термеза
Республики Узбекистан

Annotation. We studied a crystallographic picture in patients with retinal dystrophy. We noted a destruction of the main stems of fernlike crystallization of tears. We diagnosed the damaged main branches and erratic secondary forks. With extensive macular foci with visual acuity of 0.02 - 0.03, scattered crystals are diagnosed around the entire perimeter.

Актуальность. В организме человека находится различные биологические жидкости {1,2}. Каждый из них имеет определенные кристаллографические картины в зависимости от содержания химического компонента. {3}.. На каждом этапе развития дистрофических патологий сетчатки дают различные кристаллографические картины {4}.

Цель. Изучить особенности кристаллограмм нативной слезы при различных стадиях развития хориоретинальных дистрофий сетчатки.

Материал. Клинические наблюдения и исследования выполнены на здоровых глазах 10 добровольцев (20 глаз) и 24 больных с различной патологией глаза и различной степени тяжести (24 глаза), находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в (2008-2018 гг.). Возраст пациентов колебался от 63 до 79 лет. Мужчин было 18, женщин - 6. Сухая хориоретинальная дистрофия – ранняя форма заболевания, встречался в 16 случаях, пигментного и нейроэпителлия сетчатки, геморрагиями и рубцовой деформацией.

Методика исследования. Для фоторегистрации кристаллограмм слезы разработана и применена цифровая фото студия, состоящая из цифровой фотокамеры, совмещенной с бинокулярным микроскопом и персонального компьютера, позволяющая одно моментно фотографировать, архивировать и систематизировать полученных результатов. В начальном периоде не экссудативной формы ХРД БЫЛО у 4 пациентов, атрофии пигментного эпителия и хорио капиллярного слоя у 3 больных, развитая экссудативной формы хориоретинальной дистрофии было у 6 больных.), Всем пациентам нами проводились ксенотрансплантация для лечения хориоретинальных дистрофий сетчатки

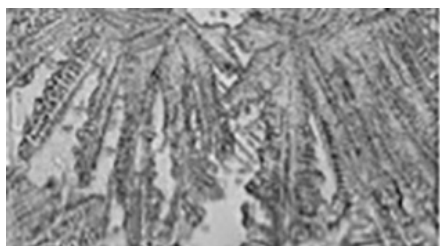


Рис. 1. Кристаллограмма при обширной хориоретинальной дистрофии сетчатки. До лечения. Видны верно расположенные ветки кристаллов с закругленными концами вторичных разветвлений. Между ними много пустых участков

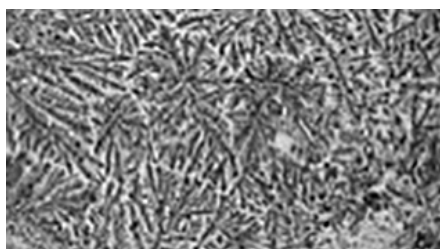


Рис.2. Кристаллограмма хориоретинальной дистрофии сетчатки после лечения. Видны хорошо оформленные ветки «сосны» со вторичными неравновеликими разветвлениями.

Обсуждение результатов. Кристаллизации при ХРД сетчатки во всех проявлениях резко отличаются от всех других глазных патологиях, нет ни снежинки, ни ромашки, ни сосновые ветки. В ранних стадиях видны грубые оборванные стебли, от него отходит разновеликие вторичные разветвления ветки второго порядка. (острота зрения 0.08-0.1). А при остроте зрения 0.02 - 0.03 на глазном дне огромные очаги макулодистрофии сетчатки с узкими сосудами видны кристаллы без никаких главных стеблей папортника. Кристаллы разбросаны по всему периметру нет порядка, не связанные друг с другом. Это свидетельствует о грубом нарушении как гемодинамики, так и нарушения местного иммунитета. В результате чего резко нарушены сбалансированности органических и неорганических соединений в тканях глазного яблока. Клинически это подтверждается резким ухудшением зрительных функций. В случаях, где после ксенопластики отмечалось улучшение зрительных функций, в кристаллограммах появились некоторые прямые стебли.

Заключение. Кристаллизации при хориоретинальных в основном элементы папортниковых кристаллизаций. Видные грубые оборванные стебли, от него отходит разновеликие вторичные разветвления ветки второго порядка. Когда на глазном дне огромные очаги макулодистрофии сетчатки с узкими сосудами видны кристаллы без главных стеблей папортника. Кристаллы разбросаны по всему периметру, нет порядка. Видны отдельно сформированные разнокалиберные кристаллы не связанные друг с другом. Что свидетельствует о грубом нарушении как гемодинамики, так и нарушения местного иммунитета. В случаях, где после ксенопластики отмечалось улучшение зрительных функций в кристаллограммах появилась некоторые прямые стебли кое где появились папортниковые кристаллизации.

Литература

1. Андюшкин А.И., Сапожников С.П., Карпунина А.В. Кристаллография биологических жидкостей. Вестник Чувашского университета 2013. N. 3. С. 355- 359. Бескоровайная И.Н., Наконечный Д.А., Бескоровайная А.А., Ткаченко М.К. Роль кристаллографических различий слезной жидкости в определении форм диабетической ретинопатии. Актуальные проблемы судебной медицины. 2016. Вып.2 (54) т.16. С 323- 325.
3. Белоглазов В.Г., Атькова Е.Л., Федоров А.А., Сафонова Т.Н., Малаева Л.В. Возможности применения метода кристаллографии слезы при патологии слезоотводящей системы. Вестник офтальмологии 2003 N. 4. С. 49-52.
4. Мухамадиев Р.О., Рахимова Л.Д., Абдуллаев Г.А. Кристаллографическая диагностика слезы при хориоретинальной дистрофии сетчатки. Материалы Актуальные вопросы нейроофтальмологии. Москва 2018. С 26-27.

ASSOCIATIONS OF VARIOUS TYPES OF PATHOGENS IN THE ETIOLOGY OF CLINICAL FORMS OF EYE MYCOSES.

Iskenderli V.B.

Azerbaijan Medical University, Department of Ophthalmology, Baku

Mycosis of the eyes is one of the most important problems of modern ophthalmology. Known more than 105 species of fungi associated with 56 genera were classified as pathogens of ophthalmic mycoses. It was found that in the etiology of MG not a single pathogen plays an important role, but their associations. To carry out this study, 68 patients aged 5 to 55 years with MG were examined. These patients constituted the main group (group I) examined with MG; in addition, 25 patients aged 5 to 55 years without MG were taken as a control group (group II). All patients had varying degrees of severity (mild, moderate, and severe). As a result of microbiological studies of biomaterials from individuals of group I with MG and persons of group II, a total of 16 species of microorganisms were isolated. In individuals with a mild MG, a total of 4 types of microorganisms were isolated ($33.3 \pm 10.8\%$), in individuals with an average MG, 10 species, respectively ($55.5 \pm 11.7\%$), and in individuals with a severe MG, 14 species ($36.8 \pm 7.8\%$). In the control group, 4 species were identified ($25.0 \pm 12.0\%$). Two conditions are necessary for the implementation of the inflammatory-infectious process: the first condition is the priority of microorganisms; the second condition is the quantitative parameter of pathogens. Based on the study of priority, we developed the following quantitative criteria for microorganism seeding (isolation rate, inoculation- culturing rate of bacterium) of less than 200, 200-700 and more than 700 CFU / cm². So, all 4 types of dominant, high-priority microorganisms that form the microflora in individuals of group II, were also distinguished by high seeding (isolation rate, inoculation- culturing rate of bacterium) - from 200 to 700 CFU / cm². The aforesaid fully applies to dominant high-priority species isolated from persons with MG with different degrees of severity of the clinical course of the disease. seeding (isolation rate, inoculation- culturing rate of bacterium) of these species in all cases exceeded 700 CFU / cm².

Our results make it possible to note that it is only as a result of synergistic relationships of associations of microorganisms that are of high priority and quantitative indicators that a specific pathogenic microflora is formed that selectively forms individual clinical forms of MG.

EUROPEAN SOCIETY OF YOUNG OPHTHALMOLOGISTS (SOE YO).

Lana Datuashvili., LG Clinic, Kutaisi, Georgia

The SOE Young Ophthalmologists group (SOE YO) aims to serve the collective needs of YOs in Europe who are in training or their first 5 years of independent practice.

The aims of SOE YO include:

Ensuring sessions and content relevant to YOs at the SOE Congress, and other meetings involving SOE
Encouraging networking and formation of collaborative links between YOs from different European countries

To provide a platform for discussion of ophthalmic professional examinations, in particular, the EBO exam
Support for collaborative training across Europe, in the form of fellowship reports

To increase awareness regarding future challenges posed by the unification of Europe, and to provide a platform for discussion

To promote SOE and encourage participation from the younger generations

To provide a platform for discussion and a voice for young ophthalmologists on matters that can have an impact on their future careers e.g. new technologies, techniques or European policies.

SOE YO

Founded Anthony Khawaja, MD PhD As part of his ELDP project in 2011-12

Supported by Prof Marko Hawlina, from the SOE educational committee

SOE YO Statute; SOE YO Committee; Fellowship database; YOUTHub; Training disparities in residency programs; European Essential Surgical Curriculum ; Newsletter; SOE YO Mini exchange; EMYO; SOE Congresses.

EFFECTIVE COMMUNICATION: PHYSICIAN-PATIENT

Lika Gurgenidze

Davit Tatishvili Medical Center;

Petre Shotadze Tbilisi Medical Academy;

Sulkhan Saba Teaching University.

Tbilisi, Georgia

Relationship and communication between physician and patient is a central problem in classical medical ethics. Both in the past and today, these relationships are not simple, since the main characteristic of medical practice is the person, his or her health and life, which places great responsibility on the physician. When talking about medical ethics and deontology, let's remember St. Luke's words: "Trusting or distrusting a physician determines the outcome of a disease." When talking about doctor-patient relationship, I would like to introduce some basic concepts:

Ethics - the doctrine of moral standards and rules that defines human relationships in society, in life and in their work

Deontology - part of general ethics that studies specific criteria of duty and moral requirements in the performance of professional duties

The principles of behavior of physicians and medical personnel in practical and scientific activities are discussed in medical deontology

Medical practice requires a high moral and ethical responsibility, regulated by legal standards. On the other hand, all legal norms which are regulating physician's activity have a deep moral basis

Basic principles of medical ethics and deontology are:

The relationship between doctor and patient

Patients' awareness of their health and condition

Humane attitude towards the patient

Respect for patient-human dignity

Prevention of moral and physical harm to the patient

Protection of patient's rights during medical intervention and in case of refusing it

Respect for patient independence

Protection of professional secrets

Protection of medical confidentiality

Maintaining a high level of professional competence

Respect for colleagues

Any activity of a physician should be based on the well-known Hippocrates principle of “do no harm” and Paracelsus principle of “do good.” The communication between patient and doctor should be friendly, imbued with trust and respect, because a patient’s state of mind is a highly important factor for the success and efficiency of treatment process. While a doctor’s indifference and irresponsible attitude towards a patient can be a cause of a iatrogenic illness.

One of the most important requirements of medical deontology is non-disclosure of patient’s information (medical secrets), the disclosure of which can lead to moral suffering and even death of the patient. The need to non-disclose patient’s information is also required by legislation.

When conducting medical activities, the physician shall abide by the following:

Health Care Act

International standard of professional ethics

International Code of Medical Ethics

UNESCO Universal Declaration on Bioethics and Medicine

“If a patient doesn’t feel better after talking to a doctor, than the latter is not a doctor” this is how academician Bekhterev described ethical responsibility of a physician. Therefore, considering the specificity of medical profession, medical ethics are an integral part of professional activity and effective communication with the patient, while preserving the ethical traditions of medicine is the main goal of medical deontology.