

SESIUNEA I / SESSION I

**ORGANIZAREA ASISTENȚEI MEDICALE OFTALMOLOGICE ÎN MUNICIPIUL CHIȘINĂU
ȘI REPUBLICA MOLDOVA**

ORGANISATION OF EYE CARE SERVICE IN KISHINEV
AND THE REPUBLIC OF MOLDOVA

UDC: 617.7:378.14(492)

ACKNOWLEDGE THE EDUCATIONAL PLAN FOR A HIGHER MASTER'S DEGREE

Bonnie Nordahl Albert Uchermann

Faculty for Health and Social Science

Institute for Optometry, Radiography and Architectural Light Design National Center for Optometry, sight and eye care

Rezumat

Recunoașterea planului de învățământ pentru un grad superior de master

Bonnie Nordahl Albert Uchermann,

Facultatea de Sănătate și Științe Sociale, Institutul de Optometrie, Radiografie și Proiectare Luminoasă Arhitecturală, Centrul Național de Optometrie, îngrijirea vederii și a ochilor

Programul de master în optometrie are o mare importanță în dezvoltarea serviciului oftalmologic. Universitatea de Sud-Est a Norvegiei consideră oportună implementarea programului de master la nivel național în colaborare cu Ministerul Sănătății, Ministerul Educației și Cercetării. Viitorii absolvenți de masterat vor suplini necesitatea sistemului medical și vor asigura promovarea sănătății oculare la nivel național și prevenirea orbirii. Credem că programul profesional de master în optometrie și științe vizuale este un plan de master foarte bun pentru tehnologiile de diagnostic și tratament medical. Învățământul în domeniul formării profesionale, studii superioare de master în optometrie și științe vizuale au prin acest plan o misiune foarte bună de a forma specialiști capabili să ofere îngrijire a sănătății oculare. Domeniul este orientat spre promovarea și utilizarea tehnologiilor moderne în principal în managementul eficient al defectelor de refracție oculară, screening-ul afecțiunilor oculare, precum și prevenirea acestora în randul populației.

Cuvinte-cheie: master, optometrie, științe vizuale

The University Of South East Norway (USN) sees the needs for the Master's degree program are identified at a national level through consultations with the Ministry of Health, the Ministry of Education and Research. USN is sure that future students will meet the demand in the labor market to ensure the promotion of eye health, healthy living, and the prevention of blindness.

USN sees the desire to provide an opportunity

to deepen knowledge and professional development for optometrists, as well as the need for advanced training in the field of eye health and other health professionals (doctors, opticians, nurses, specialists in general health care, etc.). was the basis for the establishment of the Master of Optometry and Visual Sciences.

Keywords: master degree, optometry, visual sciences

UDC: 617.7:378.14(478+492)

Acknowledge of the Study Plan for study program 0914.4 Optometry

**CONCEPT OF SPECIALIST TRAINING AT PI NICOLAE TESTEMITANU STATE UNIVERSITY
OF MEDICINE AND PHARMACY FROM UNIVERSITY OF SOUTH EAST NORWAY (USN)**

Bonnie Nordahl Albert Uchermann

Faculty for Health and Social Science Institute for Optometry, Radiography and Architectural Light Design

National Center for Optometry, sight and eye care

Rezumat

Confirmarea Planului de studii pentru programul de studii 0914.4 Optometrie.

Conceptul de formare de specialitate la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” elaborat de Universitatea de Sud-Est a Norvegiei (USN).

Bonnie Nordahl Albert Uchermann

Facultatea de Sănătate și Științe Sociale, Institutul de Optometrie, Radiografie și Proiectare Luminoasă Arhitecturală, Centrul Național de Optometrie, îngrijirea vederii și a ochilor

Universitatea de Sud-Est a Norvegiei consideră că formarea specialiștilor în optometrie este vitală pentru sistemul medical din Republica Moldova. Planul de formare a acestor specialiști are scopul de a asigura crearea unei noi specialități în medicină, o specialitate autonomă și licențiată în acordarea asistenței medicale primare, orientată spre depistarea erorilor de refracție, prescrierea corecției optice, diagnosticarea, managementul și reabilitarea patologiilor oculare.

Cuvinte-cheie: optometrie, optică, refracție, reabilitare

USN sees that the students in this plan can form a medical profession, autonomous, licensed to provide primary health care, and deals with ocular refraction errors and prescribing optical correction, detection/diagnosis, management, and rehabilitation of visual diseases.

The optometrist is the one who deciphers in the initial phase the first aspects of the visual defects, evaluates, and can correct them. Optometric activity is part of those activities that aim to ensure a proper visual capacity of the population throughout life.

The need for the training program were identified at a national level through the study - Rapid assessment of avoidable blindness and diabetic retinopathy in the Republic of Moldova, held in 2012, which revealed a prevalence of blindness in the Republic of Moldova of 1.5%, and visually impaired - 19.5%, so approx. 150,000 thousand of the country's population have varying degrees of visual impairment, their main cause being uncorrected refractive errors - 51.5%. According to data presented by the International Agency for the Prevention of Blindness (atlas.iapb.org/about-vision-atlas/) if in 2010 about 28% of the global population suffered from myopia, by 2020 this number will rise to 34%, and in 2050 to 50%.

One further argument is that in the structure of primary visual disability among the working-age population in the Republic of Moldova, eye pathology constitutes 4.4%, the annual average for the years 2013-2016 is 21.3, cases per 100,000 inhabitants (Analysis of primary visual impairment in adults in

the Republic of Moldova, Scientific-Practical Conference of Ophthalmologists from Chisinau, 2017).

The World Health Organization and the World Council of Optometry include optometrists among health care professionals who actively participate in the fight against preventable blindness.

According to the VISION 2020 strategic plan to combat preventable blindness worldwide, The World Health Organization according to the developed regulations recommends an optometrist per 10,000 inhabitants. Therefore, taking into account these recommendations, the required number of optometry specialists in the Republic of Moldova would be 350 (and apr 400 including Transnistria).

The current program of study in the field of optometry is based on the requirements and standards (<http://www.ecoo.info/european-diploma/>) and includes 240 ECTS credits spread over four years of university studies. Optometry has very strong connections with visual science, which refers to the eyeball and the visual system, respectively to visual perception and the associated anatomical, physiological, neurological, and cognitive mechanisms. The first year of study is based primarily on fundamental disciplines such as higher mathematics, optical physics

This Bachelor's study program makes the education of optometrists one of the best in Europe. I hope the accreditation from the board of the European Council of Optometry and Optics will prove that in some years.

Keywords: optometry, optics, refraction, rehabilitation

CZU: [616.98:578.834.1]-036.21:614.21:617.7

AMPRENTA PANDEMIEI SARS-COV-2 ÎN ACTIVITATEA CLINICII OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE A USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Valentina Lupan, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Aurel Rusu,

Veronica Gotișan, Tatiana Galatonov, Georgeta Bontea

Catedra de oftalmologie și optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary***The footprint of the SARS-CoV-2 pandemic in the activity of the ophthalmology and optometry clinic SUMPh „Nicolae Testemițanu”***

Valentina Lupan, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Aurel Rusu, Veronica Gotișan, Tatiana Galatonov, Bontea Georgeta
SUMPh «Nicolae Testemițanu» Department of Ophthalmology and Optometry

The aim of the current study is to establish some particularities in the activity of the ophthalmology clinic caused by the COVID-19 pandemic compared to the activity in the pre-pandemic period. An analysis of the didactic and curative activity of the ophthalmology and optometry clinic was followed up during the years 2019 - 2020, while also elucidating the specific features caused by the COVID-19 pandemic. Despite all the impediments caused by the COVID-19 pandemic, the activity of the ophthalmology clinic has not undergone substantial changes, except for the transfer of the teaching process in the online space, paying maximum attention to anti-epidemiological security and increasing the intensity of curative activity.

Keywords: ophthalmology and optometry clinic, SARS-CoV-2, ophthalmology department

Scopul lucrării: stabilirea unor particularități în activitatea clinicii de oftalmologie, cauzate de pandemia COVID-19 (anul 2020), comparativ cu activitatea în perioada prepandemică (anul 2019).

Materiale și metode: a fost efectuată o analiză a activității didactice și curative a clinicii de oftalmologie și optometrie pe parcursul anilor 2019 și 2020, fiind totodată elucidate particularitățile specifice cauzate de pandemia COVID-19.

Rezultate: activitatea clinicii de oftalmologie și optometrie a fost axată pe realizarea următoarelor sarcini principale: 1) asigurarea realizării programului didactic; 2) asigurarea asistenței oftalmologice pentru cazurile de urgență medicală; 3) asigurarea asistenței medicale specializate programate. Îndeplinirea acestor deziderate este în permanentă corelare cu respectarea strictă a recomandărilor ce țin de siguranța instituției. În acest context, pe parcursul anului 2020 au fost implementate reguli mai stricte care țin de asigurarea securității antiepidemice, și anume: purtarea permanentă de către tot personalul clinicii a echipamentului de protecție (costume, măști, viziere, ochelari, mănuși), instalarea în toate încăperile a dozatoarelor cu dezinfectant, cuarțarea și aerisirea periodică a tuturor spațiilor, limitarea maximală a accesului persoanelor neautorizate în incinta clinicii. Procesul didactic pentru studenți a fost transferat în mare măsură în regim on-line. De menționat este implicarea activă a medicilor rezidenți atât în activitatea clinicii de oftalmologie și optometrie, cât și în prima linie în lupta cu infecția SARS-CoV-2, examinând suprafața oculară la patul

bolnavului. Asistența specializată urgentă a fost acordată în cadrul Departamentului Medicină Urgentă a spitalului municipal „Sfânta Treime” cu respectarea strictă a regulilor antiepidemice. A fost înregistrat un număr similar de adresări (cu circa 4% mai puține). Numărul de spitalizări a pacienților de urgență, de asemenea, s-a micșorat cu aproximativ 4,5%. Datele statistice înregistrează modificări în structura spitalizărilor pacienților cu următoarele patologii: cataractă - o micșorare cu 27%, glaucom - o micșorare cu 36%, patologia pleoapelor - o micșorare cu 52%, procese inflamatorii ale corneei - o majorare cu circa 12 %. În această perioadă s-a înregistrat o creștere substanțială a numărului de transplanturi de membrană amniotică la pacienții cu ulcere corneene (de circa 2 ori). În legătura cu punerea în aplicare a stării de carantină, pe o perioadă de 2 luni, activitatea chirurgicală în mare măsură a fost sistată, fapt care a cauzat diminuarea numărului de intervenții efectuate cu circa 19%. În condițiile create s-a recurs la o eficientizare maximală a procesului curativ, ceea ce a redus durata spitalizării pacienților cu 0,4 zile (de la 3,6 la 3,2 zile) din contul perioadei preoperatorii.

Concluzii. În pofida tuturor împedimentelor provocate de pandemia COVID-19, activitatea clinicii de oftalmologie și optometrie nu a suferit modificări substanțiale, cu excepția transferării procesului didactic în spațiul on-line, acordarea unei atenții maxime securității antiepidemiologice și sporirea intensității activității curative.

Cuvinte-cheie: clinica oftalmologie și optometrie, SARS-CoV-2, catedra de oftalmologie

УДК:616.98:578.834.1-06:617.7

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЛАЗНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 И DELTA

Коновалова Н.В.¹, Храменко Н.И.¹, Гузун О.В.¹, Ковтун А.В.²

¹ГУ: Институт глазных болезней и тканевой терапии и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины

²Одесский Национальный медицинский университет

Summary***Clinical manifestations of ocular complications of viral diseases in patients with COVID-19 and delta***Kononova N.V.¹, Khramenko N.I.¹, Guzun O.V.¹, Kovtun A.V.²¹ State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine, 2Odessa National Medical University² When infected with COVID-19 and Delta, the vascular and nervous systems of the body suffer. The main complications are acute vascular and hemorrhagic complications and relapses of chronic diseases.**Keywords:** eye, COVID-19, Delta

На сегодняшний день самой актуальной из проблем современной мировой медицины и вопроса выживания человечества является высокая заболеваемость и смертность от вирусных инфекций, которые молниеносно распространяются и за короткое время унесли множество жизней не только людей, страдающих хроническими заболеваниями, но и тех, кто считал себя практически здоровым. Комитет экспертов ВОЗ прогнозировал серьезную заболеваемость вирусной инфекцией в текущем столетии, а Европейское бюро ВОЗ еще в 1987 г. опубликовало свой доклад, где указывалось, что, в частности, «...герпесвирусные инфекции будут определять будущее инфекционной патологии в XXI веке» (Уход на дому за пациентами со слабо выраженными симптомами COVID-19 и тактика ведения контактных лиц. Женева: Всемирная организация здравоохранения) [1]. По результатам мета-анализа за 2020 год среди пациентов с COVID 19 общая распространенность офтальмо патологии оценивается в 7% [ДИ 95%]: 0,03–0,10) [2].

Цель исследования – выявить клинические особенности глазных осложнений вирусных заболеваний у больных, перенесших COVID 19 и DELTA.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 48 пациентов, перенесших COVID-19, которые были разделены на две группы. 1 группа составили пациенты, имеющих хронические глазные заболевания высокого риска: 17 больных с задними увеитами – очаговый (6 человек) и диссеминированный хориоретинит (11 человек) различной этиологии. 2 группа: пациенты с патологией сосудистого генеза (31 человек): 12 больных с тромбозом центральной вены сетчатки и ее ветвей, и 19 человек с острой сосудистой оптической нейропатией (сосудистый неврит зрительного нерва), не имевших ранее никакой глазной патологии, поступивших с диагнозом: острая сосудистая оптическая нейропатия на обоих глазах. Средний возраст пациентов составил $30 \pm 19,5$. И 24 пациента, перенесших вирус DELTA, из них острый иридоциклит был у 16 пациентов, у 8 больных диагностировали острую сосудистую нейропатию на двух глазах. Средний возраст пациентов составил $34 \pm 21,7$. Методы ис-

следования: офтальмологические стандартные, МРТ головного мозга. Исследование выполнено при информированном согласии пациента, соответственно с Хельсинкской Декларацией. У всех больных была подтверждена лабораторно вирусная этиология заболевания.

Результаты. В результате исследования пациентов, перенесших COVID-19: 1 группа - у 6 больных с очаговым хориоретинитом произошел рецидив воспаления, с отеком и геморрагиями по краю очага, свежих очагов не наблюдалось, из 11 пациентов диссеминированным хориоретинитом, у 7 появились свежие очаги воспаления, у 4 - в виде ишемического отека, экссудации по краю старого очага. Пациенты с патологией сосудистого генеза (31 человек): у 5 - тромбоз центральной вены сетчатки, кроме свежих кровоизлияний был выражен ишемический отек по ходу мелких сосудов, у 7 - с поражением ветвей центральной вены сетчатки. Из 19 человек с острой сосудистой оптической нейропатией поражение двух глаз наблюдалось у 15, монолатеральное поражение было у 4 пациентов. У всех больных наблюдался ишемический отек по ходу сосудов и в зоне макулы и геморрагии.

Из 16 больных, перенесших на фоне вируса DELTA, острый иридоциклит был у 3 пациентов диагностировали острую сосудистую оптическую нейропатию на больном глазу, у остальных 13 пациентов картина острого иридоциклита была классической. Следует отметить, что у 12 из 16 человек поражение глаз начиналось, как банальный конъюнктивит. У 8 пациентов, перенесших острую оптическую нейропатию, помимо ишемических изменений на глазном дне наблюдались прератинальные геморрагии.

При МРТ-исследовании у больных, перенесших COVID-19 выявили признаки цереброваскулита у 19 пациентов, ишемические нарушения и геморрагические очаги у 18, очерченные очаги демиелинизации у 3 пациентов. При МРТ-исследовании у больных, перенесших DELTA были выявлены признаки ишемические и геморрагические нарушения у 8 пациентов.

Обсуждение. Пандемия, вызванная COVID 19 и DELTA создала серьезные проблемы не только

для врачей всех специальностей, но и для офтальмологов. Полученные данные согласуются с ранее опубликованными результатами исследований, где указано, что при МРТ-исследовании могут выявляться признаки цереброваскуля ишемические/геморрагические инсульты, пресс-синдром. Глазные проявления могут быть первыми симптомами COVID 19, а конъюнктивита – входными воротами для вируса. [3,4]. Поражения заднего сегмента глаза представляют собой сосудистые, воспалительные и неврологические изменения, венозные и артериальные тромбозы, тромбоэмболии [5], что соответствует полученным нами данным.

Выводы. При заражении COVID 19 и DELTA страдает сосудистая и нервная системы организма. Основные осложнения – острые сосудистые и геморрагические осложнения и рецидивы хронических заболеваний.

Ключевые слова: глаз, COVID-19, Дельта

Список литературы:

1. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/>)

2. coronavirus-covid-19/technicalguidance/2020/home-care-for-patients-with-covid-19-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-their-contacts-interim-guidance,-17-march2020, по состоянию на 28 мая 2020 г.).
2. Ling XC, Kang EY, Lin JY, Chen HC, Lai CC, Ma DH, Wu WC. Ocular manifestation, comorbidities, and detection of severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 from conjunctiva in coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. Taiwan J Ophthalmol. 2020 Sep 16;10(3):153-166. doi: 10.4103/tjo.tjo_53_20).
3. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. COVID-19-associated Acute Hemorrhagic Necrotizing Encephalopathy: CT and MRI Features. Radiology. 2020;201187. Epub 2020/04/02.
4. Ling XC, Kang EY, Lin JY, Chen HC, Lai CC, Ma DH, Wu WC. Ocular manifestation, comorbidities, and detection of severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 from conjunctiva in coronavirus disease 2019: A systematic review and meta-analysis. Taiwan J Ophthalmol. 2020 Sep 16;10(3):153-166. doi: 10.4103/tjo.tjo_53_20. PMID: 33110745; PMCID: PMC7585479.)
5. Becker R. COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. J Thromb Thrombolysis. Epub ahead of print 15 May 2020. DOI: 10.1007/s11239-020-02134-3.

SESIUNEA II / SESSION II

ACTUALITĂȚI ÎN OFTALMOLOGIE OPHTHALMOLOGY NEWS

CZU: 612.825:617.7

NEUROPLASTICITATEA CORTEXULUI VIZUAL VS. BOLILE OCULARE

Danuț Costin^{1,3}, Andreea Moraru^{1,3}, Lucian Eva^{2,3}, Raluca Iorga^{1,3}, Răzvan Untu³, Roman Don³, Marcel Alexandru Gaina^{1,4}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, România,

²Universitatea Apollonia, Neurochirurgie, Iași, România,

³Spitalul de Neurochirurgie „N.Oblu”, Iași, România,

⁴Institutul de Psihiatrie „Socola”, Iași, România

Summary

Neuroplasticity of the visual cortex vs. Eye diseases

Danuț Costin^{1,3}, Andreea Moraru^{1,3}, Lucian Eva^{2,3}, Raluca Iorga^{1,3}, Răzvan Untu³, Roman Don³, Marcel Alexandru Gaina^{1,4}

¹Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania,

²Apollonia University, Neurosurgery, Iasi, Romania,

³Hospital of Neurosurgery “Prof. Dr. Nicolae Obu” Iasi, Romania,

⁴Institute of Psychiatry “Socola”, Iasi, Romania.

Neuroplasticity is defined by the brain's ability to reorganize the function and structure of its connections in response to changes in the environment with which it interacts. Recent studies demonstrate the presence of a “phenomenon in which different stimuli lead to an increasing or decreasing the number of active brain cells and reshaping the synapses” (Chakraborty, M.D., D.P.M.). Therefore, the brain is a dynamic system of neural networks. The brain changes and eye function can be altered at the cortical level. Knowing and understanding the mechanisms of plasticity could have major implications in the diagnosis and treatment of eye diseases as well as in reconsidering surgical techniques or materials used.

Keywords: neuroplasticity, visual cortex, eye diseases

Introducere. Neuroplasticitatea este definită de capacitatea creierului de a reorganiza funcția și structura conexiunilor sale, ca răspuns la modificările mediului cu care interacționează.

Studiile recente demonstrează prezența unui „fenomen în care stimuli diferiți conduc la creșterea sau scăderea numărului de celule cerebrale active și remodelarea sinapselor” (Chakraborty, M.D., D.P.M.). Deci, creierul este un sistem dinamic de rețele neuronale.

Creierul se schimbă, iar funcția oculară poate fi modificată la nivel cortical.

Concluzii. Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor plasticității ar putea avea implicații majore în diagnosticul și tratamentul bolilor oculare, precum și în reconsiderarea unor tehnici chirurgicale sau a materialelor utilizate.

Cuvinte-cheie: neuroplasticitate, cortex vizual, boli oculare

CZU: 616.832-004.2-06:617.75+616.98:578.834.1-06

SCLEROZA MULTIPLĂ ȘI INFECȚIA CU SARS-COV-2

Anisia-Iuliana Alexa^{1,2}, Vlad-Constantin Donica², Oana-Elena Teodorescu², Călina-Anda Sandu², Nicoleta Anton^{1,2}, Roxana Ciuntu^{1,2}, Camelia-Margareta Bogdănici^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România

²Clinica I Oftalmologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași, România

Summary

Multiple sclerosis and SARS-COV-2 infection

Anisia-Iuliana Alexa^{1,2}, Vlad-Constantin Donica², Oana-Elena Teodorescu², Călina-Anda Sandu², Nicoleta Anton^{1,2}, Roxana Ciuntu^{1,2}, Camelia-Margareta Bogdănici^{1,2}

¹»Grigore T. Popa» University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania

²Ist Ophthalmology Clinic, Emergency County Clinical Hospital „St. Spiridon”, Iasi, Romania

We analyzed the case of a patient with multiple sclerosis associated with SARS-CoV-2 infection. The clinical appearance of the ophthalmologist does not justify the decrease in AV, which is why it is recommended to perform an MRI in an emergency. The patient accuses the decrease in visual acuity in the left eye. The appearance described is suggestive for multiple sclerosis. PCR testing was positive. After 14 days PCR test was negative but the ophthalmological evolution was unfavorable. Intravenous emergency treatment with Solumedrol was initiated for 5 days. The particularity of the case is due to the fulminant onset of multiple sclerosis in the context of SARS-CoV-2 infection and the unfavorable evolution in terms of AV, despite early treatment.

Keywords: multiple sclerosis, coronavirus, SARS-CoV-2

Introducere. Pacientă, în vârstă de 16 ani, se prezintă în Clinica I Oftalmologie a Spitalului „Sf. Spiridon”, Iași, acuzând scăderea acuității vizuale la ochiul stâng cu debut acut. Pacienta nu prezintă alte antecedente personale patologice. AVOD=1 fc, AVOS= pmm., PIOAO=12mmHg. La examinarea polului anterior, nu se constată elemente patologice. La examinarea polului posterior, discul optic este normal colorat, are contur net, C/D=0,1, artere și vene cu calibru normal, maculă fără leziuni. Aspectul clinic oftalmologic nu justifică scăderea AV, motiv pentru care se recomandă efectuarea unui RMN în urgență. Se identifică leziuni în hipersemnal T2 și FLAIR cu restricție de difuzie localizată periventricular pe partea dreaptă, în contrast cu cornul posterior al ventriculului lateral drept cu diametru de 17/15 mm și două în centri senzoriali, una mai mare de 9,6mm parietal drept în substanța albă, periventricular, talamic drept, 9,6 mm în medulla oblongata de 13 mm. Aspectul descris este sugestiv pentru scleroză multiplă. Testarea PCR pentru SARS-CoV-2 a avut rezultat pozitiv, pacienta fiind asimptomatică. S-a format o echipă multidisciplinară alcătuită din oftal-

mologi, neurologi și medici infecționiști și s-a inițiat tratamentul în urgență intravenos cu Solumedrol timp de 5 zile, continuat cu Medrol per os.

Evoluție. După 14 zile, testul PCR pentru SARS-CoV-2 s-a negativat, însă evoluția oftalmologică a fost nefavorabilă. Pacienta se prezintă după 3 luni, în urgență, acuzând percepția unui scotom central la OD. AVOD=0,6, iar AVOS a rămas pmm. La RMN leziunile au aspect staționar. După tratamentul intravenos cu Solumedrol 3 zile și per os cu Medrol, scotomul central de la OD se reduce în dimensiuni și AVOD se îmbunătățește la 0,8 fcnc.

Discuții: Rămâne în discuție deschisă dacă infecția cu SARS-CoV-2 la persoane nevaccinate poate precipita debutul fulminant al unor patologii în stare latentă.

Concluzii. Particularitatea cazului se datorează debutului fulminant al sclerozei multiple în contextul infecției cu SARS-CoV-2 și evoluției nefavorabile din punct de vedere al AV, în ciuda tratamentului instaurat precoce.

Cuvinte-cheie: scleroză multiplă, coronavirus, SARS-CoV-2

PROCESUL DE ÎMBĂTRÂNIRE ȘI PONDEREA SINDROAMELOR GERIATRICE LA VÂRSTNICII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ana Popescu, Gabriela Șoric, Anatolie Negară, Felicia Lupașcu-Volentir, Elena Coșciug, Ana Popa

Laboratorul științific de gerontologie,

Institutul Național de cercetări științifice în medicină și sănătate,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

The aging process and the weight of geriatric syndromes in the elderly in the Republic of Moldova

Ana Popescu, Gabriela Șoric, Anatolie Negară, Felicia Lupașcu-Volentir, Elena Coșciug, Ana Popa

Gerontology Scientific Laboratory, National Institute for Scientific Research in Medicine and Health,

SUMPh „Nicolae Testemițanu”

The human aging process is complex and multifactorial, being accompanied by diminished functional and cognitive abilities of the human body. It is a demographic phenomenon common to all advanced countries. The study included 1158 patients aged 65 years, the mean age was 71.64 ± 0.17 . The patients were examined in the specialized geriatrics section of the IMSP Clinical Hospital of the Ministry of Health between May 2015 and June 2018. The research included investigation, clinical examination, paraclinical investigations, and geriatric scores. Assessing the sensory status of the patients, the share of hearing loss of 38.39% and the decrease of visual acuity was established at a percentage of 78.57% of the elderly in the given study. According to the data obtained, the most common geriatric syndromes are pain syndrome, fall syndrome and fragility syndrome. Elderly patients with multiple geriatric syndromes had poor quality of life.

Keywords: geriatric syndromes, aging, aging

Introducere. Procesul de îmbătrânire umană este complex și multifactorial, fiind însoțit de diminuarea capacităților funcționale și cognitive ale corpului uman. Creșterea procentuală și absolută a populației vârstnice este unul dintre atributele esențiale ale epocii contemporane, fiind un fenomen demografic comun tuturor țărilor avansate. În anul 2019, circa 703 milioane de persoane de pe globul pământesc aveau vârsta mai mare de 65 de ani. Ponderea vârstnicilor în totalul populației s-a majorat de la 6% în anul 1990 până la 9% în anul 2019. Astfel se estimează că până în anul 2050 aceasta va crește până la 16%. Vârstnicii reprezintă un grup heterogen din puncte de vedere social, demografic și economic. Aceasta categorie de pacienți este cea mai vulnerabilă pe fundalul modificărilor de vârstă prezente. Modificările apar în toate organele și sistemele de organe, iar evaluarea pacientului vârstnic se concentrează pe o interpretare generală. Calitatea vieții populației vârstnice este adesea însoțită de un declin fizic, cognitiv și senzorial, care poate reduce autonomia și favorizează instalarea dependenței. Complexitatea factorilor ce influențează sănătatea vârstnicului conduce la scăderea funcționalității și la un prognostic negativ.

Scopul. Stabilirea frecvenței, ponderii sindroamelor geriatrice și evaluarea calității vieții pacienților vârstnici.

Materiale și metode. În studiu au fost incluși 1158 de pacienți cu vârsta mai mare de 65 de ani, vârsta medie constituind $71,64 \pm 0,17$. Toți bolnavii

au fost examinați consecutiv pe măsura internării în secția specializată de geriatrie a IMSP Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății în perioada mai 2015 - iunie 2018. Cercetarea a inclus anchetarea, examinarea clinică (examenul geriatric complex), investigații paraclinice, scoruri geriatrice de evaluare (Katz, Lawton, Tinetti, MMSE, Nottingham). Datele obținute au fost prelucrate în pachetul soft STATISTICA 7,0.

Rezultate. Evaluarea sindroamelor mari geriatrice a relevat ponderea acestora în grupul vârstnicilor din studiu, conform evaluării geriatrice standardizate. Cea mai mare pondere a avut-o sindromul algic – 90,80% de cazuri, cu valoarea medie a scorului Scalei Vizuale Numerice (SVN) - $5,54 \pm 0,08$ de puncte, urmat de sindromul de cădere - 33,63% de pacienți, iar la 65,54% de pacienți a fost stabilit un risc crescut de recidivă a căderii. În grupul pacienților incluși în studiu, sindromul de cădere s-a soldat cu consecințe traumatice la 9,84% de cazuri. Sindromul de dereglări cognitive a fost stabilit la 23,62% de pacienți vârstnici, dintre care cu grad ușor au fost 68,22% de cazuri, grad moderat – 22,27% de cazuri și grad sever de dereglări cognitive au fost 0,86% de cazuri stabilite în urma completării scorului MMSE, valoarea medie al căruia a fost de $23,75 \pm 0,13$ de puncte. Sindromul de fragilitate a fost stabilit la 28,40%, sindromul de constipație – 15,68%, incontinență urinară – 20,82% sindromul de deshidratare – 7,12% de cazuri, sindromul de malnutriție – 3,33% de cazuri și sindromul depresiv a fost diagnosticat la 22,36% de pacienți.

Conform rezultatelor evaluării calității vieții pacienților vârstnici, a fost determinat că cei mai influențați itemi ai calității vieții au fost energia, cu valoarea medie de $60,49 \pm 1,14$ de puncte, urmată de dereglări de somn - $53,71 \pm 1,11$ de puncte. Totodată, dificultatea de a efectua anumite activități zilnice din cauza durerii a avut o valoare medie de $51,84 \pm 1,0$ de puncte.

În urma evaluării statutului senzorial al pacienților, a fost stabilită ponderea hipoacuziei de

38,39% și a scăderii acuității vizuale la 78,57% de vârstnici din studiul dat.

Concluzie. Conform datelor obținute, cele mai frecvente sindroame geriatrice depistate la vârstnicii incluși în studiu sunt sindromul algic, de cădere și de fragilitate. Pacienții vârstnici cu multiple sindroame geriatrice au avut o calitate a vieții precară. Cei mai afectați itemi au fost energia, somnul, durerea și abilitatea fizică.

Cuvinte-cheie: sindroame geriatrice, vârstnic, îmbătrânire

UDC: 617.7-07:004.8

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPHTHALMOLOGY

Nicoleta Anton¹, Roxana Elena Ciuntu¹, Silvia Curteanu², Camelia Margareta Bogdanici¹

¹Department of Ophthalmology, "Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy, 16 Universitatii Street, 700115 Iasi, Romania;

²Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Faculty of Chemical Engineering and Environmental Protection 11 "Cristofor-Simionescu", Department of Chemical Engineering, 73; Prof.dr.doc. D. Mangeron Street, 700050

Rezumat

Aplicațiile inteligenței artificiale în oftalmologie

Nicoleta Anton¹, Roxana Elena Ciuntu¹, Silvia Curteanu², Camelia Margareta Bogdanici¹

¹Secția Oftalmologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, str. Universității nr.16, 700115 Iași, România;

²Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului 11 „Cristofor-Simionescu”, Departamentul de Inginerie Chimică, 73; Prof. Dr. Doc. Strada D. Mangeron, 700050

Instrumentele inteligenței artificiale și, îndeosebi, rețelele neuronale artificiale, sunt tot mai des implicate în diagnosticul și managementul personalizat al bolilor oftalmologice. Imaginile OCT sunt utilizate pentru diagnosticul precoce, monitorizarea și managementul bolilor retinei, cum ar fi edem macular diabetic (EMD) și degenerescență maculară legată de vârstă (DMLV). Citirea automată a OCT a avut rezultate promițătoare în EMD și în identificarea formelor exudative ale DMLV. Cea mai frecventă utilizare a rețelelor neuronale în oftalmologie a fost în stabilirea precoce a diagnosticului de glaucom, atunci când sunt dubii de diagnostic. Rețelele neuronale au avut un rol important în stabilirea necesității inițierii terapiei precoce antiglaucomatoase pentru a preveni progresia bolii. Numeroase studii din literatura de specialitate demonstrează folosirea cu succes a acestor instrumente ale inteligenței artificiale în oftalmologie, pe direcții cum ar fi: evaluarea câmpului vizual, a nervului optic, a stratului fibrelor nervoase retiniene, oferind astfel o mai bună precizie în identificarea progresiei în glaucom și a modificărilor retiniene în diabet. În oftalmologie, Inteligența artificială are potențialul de a crește accesul pacientului la screening / diagnostic clinic și la scăderea costurilor enorme solicitate de asistența medicală, mai ales atunci când riscul apariției bolii este ridicat sau comunitățile se confruntă cu resurse financiare reduse. Rețelele neuronale artificiale sunt utile în stabilirea diagnosticului diferitelor boli, însă informațiile obținute au rolul de a ajuta decizia finală care va fi luată de clinician, dar nu va înlocui rolul acestuia.

Cuvinte-cheie: inteligența artificială, oftalmologie, rețele neuronale

Artificial intelligence tools, and especially artificial neural networks, are increasingly involved in the diagnosis and personalized management of ophthalmic diseases. OCT images are used for early diagnosis, monitoring and management of retinal diseases such as diabetic macular edema (EMD) and age-related macular degeneration (DMLV). Automatic reading of OCT has had promising results in EMD and in identifying exudative forms of DMLV. The most common use of neural networks in ophthalmology has been in early diagnosis of glaucoma, when there is doubt about the diagnosis. Neural networks have played

an important role in determining the need for early antiglaucoma therapy to prevent disease progression. Numerous studies in the literature demonstrate the successful use of these tools of artificial intelligence in ophthalmology, in directions such as: assessment of visual field, optic nerve, retinal nerve fiber layer, thus providing better accuracy in identifying progression in glaucoma. and retinal changes in diabetes.

Conclusions. In ophthalmology, Artificial Intelligence has the potential to increase patient access to screening / clinical diagnosis and to reduce the enormous costs required by healthcare, especially

when the risk of disease is high or communities face limited financial resources. Artificial neural networks are useful in diagnosing various diseases, but the information obtained is intended to help the final

decision that will be made by the clinician, but will not replace his role.

Keywords: artificial intelligence, ophthalmology, neural networks

CZU: 616.857-085.216.84

UTILIZAREA COLIRULUI OFTALMIC TIMOLOL 0,5% ÎN PROFILAXIA ATACURILOR MIGRENOASE.

Cristina Șcerbatiuc, Eugeniu Bendelic, Ion Jeru

Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Summary

Use of 0.5% timolol ophthalmic eye drops in the prophylaxis of migrainous attacks.

Cristina Șcerbatiuc, Eugeniu Bendelic, Ion Jeru

Department of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemițanu”, Chisinau, Republic of Moldova

Migraine is often associated with photophobia, phonophobia, dizziness, sometimes vomiting, and fatigue. The aim of the study was to study the effectiveness of the 0.5% Timolol solution in migraine attacks. Cases of complete resolution of ophthalmoplegia and visual field deficiency in patients with hemiplegic migraine are reported in the literature. This method of treatment may be effective in preventing migraine attacks, determining ophthalmic features in patients with migraine, and studying the correlation between the presence of retrobulbar pain in migraine attacks and the value of intraocular pressure.

Keywords: migraine, autonomic nervous system, beta-blocker, Timolol

Introducere. Migrena este deseori asociată cu fotofobie, fonofobie, vertij, uneori vomă, fatigabilitate. Pentru tratamentul atacurilor migrenoase sunt recomandate anitiinflamatoarele nonsteriodiene, triptanii, preparate de ergot etc.

Scopul lucrării. Determinarea particularităților oftalmologice la pacienții cu migrenă și studierea relației dintre prezența durerii retrobulbare în accesul migrenos și valoarea tensiunii intraoculare. Studiarea eficienței sol. Timolol 0,5% în accesul migrenos.

Materiale și metode. Au fost analizate publicațiile de pe portalul științific PubMed, fiind efectuat un review al literaturii din perioada 2010-2020.

Rezultate. În revista literaturii sunt prezentate datele unor autori care au folosit picăturile oftalmice sol. Timolol 0,5% la pacienții cu migrenă. Sunt raportate cazuri de rezolvare completă a oftalmoplegiei și deficitului de câmp vizual la pacienții cu migrenă hemiplegică. Această metodă de tratament poate fi eficientă în prevenirea atacurilor migrenoase.

Concluzii. Colirul oftalmic Timolol 0,5% este un remediu eficace, bine tolerat, sigur și simplu în tratamentul antimigrenos de criză și preventiv.

Cuvinte-cheie: migrena, sistem nervos autonom, beta-blocant, Timolol

CZU: 617.7:004.77

TELEMEDICINA ȘI IMPACTUL EI ÎN OFTALMOLOGIE

Valeriu Cușnir, Ludmila Surățel, Daria Stratan

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Telemedicine and its impact in ophthalmology

Valeriu Cușnir, Ludmila Surățel, Daria Stratan

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Telemedicine is an applied area of medical science associated with the development and practical application of methods for remote medical care, the exchange of specialized information and the solution of organizational and methodological issues using modern telecommunication technologies. Teleophthalmology is an important field of telemedicine, which includes a number of areas, the main of which is remote diagnosis, treatment and management of patients with ophthalmic diseases, in particular, diabetic retinopathy, glaucoma and age-related macular degeneration.

Keywords: telemedicine, ophthalmology, benefits

Introducere. Telemedicina reprezintă o ramură aplicată în știința medicală asociată cu dezvoltarea și integrarea în practică a metodelor de îngrijire medicală la distanță, schimbul de informații de specialitate și soluționarea problemelor organizatorice și metodologice cu ajutorul tehnologiilor moderne de telecomunicații. Telemedicina reprezintă furnizarea de la distanță a serviciilor de asistență medicală, în situații în care cadrul medical și pacientul se află în locații diferite. Cu ajutorul tehnologiilor moderne de comunicație, medicii pot consulta, trata și monitoriza pacienții aflați la distanță, fără a fi compromise standardele asistenței medicale.

Utilizarea sistemelor de telemedicină în Statele Unite ale Americii a condus la o reducere cu 58% a frecvenței spitalizărilor și a vizitelor în ambulatoriu ale pacienților, și o scădere a mortalității cu 20-25%. În țările vest-europene, consultațiile și monitorizarea pacienților în cadrul telemedicinii au asigurat o scădere a numărului de internări în medie cu 64% și a numărului de vizite în ambulatoriu cu 39%.

Primele încercări de succes în oferirea asistenței medicale interactive folosind telecomunicațiile au fost făcute în anii 1950 în Statele Unite. În Rusia, primii pași au fost făcuți în anii '70, când, pentru obținerea sfaturilor de la specialiști în privința tacticii de tratament, analizele și ECG-urile au fost trimise către centrele medicale de specialitate la distanță.

Discuții. Telemedicina este unul dintre segmentele cu cea mai rapidă dezvoltare din domeniul sănătății și al afacerilor medicale din lume. Sub termenul de telemedicină se înțelege utilizarea celor mai moderne tehnologii de procesare și transmitere a datelor în practica asistenței medicale la distanță.

Teleoftalmologia (TO) este un sector important al telemedicinii, care include o serie de domenii, dintre care principalul este diagnosticul la distanță, tratamentul și managementul pacienților cu boli oftalmice, în special, retinopatie diabetică, glaucom și degenerescență maculară legată de vârstă. Dezvoltarea TO se datorează necesității de a oferi asistență medicală specializată de înaltă calitate populației din regiunile îndepărtate.

Există o serie de obstacole în calea de implementare a TO în întreaga lume și în Republica Moldova: obținerea unei imagini de înaltă calitate a fundului de ochi, pregătirea specialiștilor pentru activitatea în domeniul telemedicinii, crearea standardelor informaționale în analiza și transmiterea imaginilor, încadrarea telemedicinii la nivel legislativ, finanțarea și promovarea conceptului la nivel de stat, crearea unei atitudini pozitive a pacienților și a medicilor față de TO.

Patologiile oculare care pot fi diagnosticate și gestionate cu succes prin intermediul telemedicinii includ următoarele tipuri de tulburări: chalazion, papilom, leziuni palpebrale, episclerită, sindrom de „ochi uscat”, hemoragii subconjunctivale, alergii oculare, conjunctivite, miopie, hipermetropie și astigmatism, pterigionul și pinguecula. De asemenea, pot fi triați și pacienții cu închidere acută a unghiului și cu dezlipire de retină.

Concluzii. Dintre beneficiile telemedicinii menționăm următoarele:

1. Telemedicina este o adevărată necesitate în contextul actual, în care deplasările și interacțiunile umane trebuie minimizate cât mai mult pentru limitarea răspândirii epidemiei cauzate de coronavirus.

2. Telemedicina asigură accesul la tratament specializat în zone unde nu există suficienți specialiști sau unde accesul la serviciile medicale se face cu dificultate.

3. Acest serviciu nu necesită costuri de transport, nu necesită o zi liberă de la locul de muncă, economisește timpul petrecut pe drumul spre instituțiile medicale și în holurile centrelor de sănătate și spitale, timpul este exclusiv dedicat pacientului, este accesibil și foarte ușor de utilizat.

Este adevărat că telemedicina nu poate înlocui o examinare medicală din cabinet, dar poate juca rolul unei consultații medicale preliminare, având multiple beneficii atât pentru pacient, cât și pentru profesioniștii din domeniul sănătății.

Cuvinte-cheie: telemedicina, oftalmologie, beneficii

SESIUNEA III / SESSION III

REFRAȚIA OCULARĂ

EYE REFRACTION

UDC: 617.753.4-085.849.5

PRESBYOND... OUR EXPERIENCE AT AMAOPTIMEX EYE CLINIC

*Assoc. Prof. Mircea Filip, Andrei Filip, Miruna Nicolae, Raluca Moisesescu, Eugen Rotaru
Bucharest, Romania*

Rezumat**Presbyond... experiența noastră la Clinica de Oftalmologie Ama Optimex**

Conf. univ. Mircea Filip, Andrei Filip, Miruna Nicolae, Raluca Moisescu, Eugen Rotaru
București, România

Laserul Presbyond este o nouă modalitate de tratament a pacienților cu prezbiopie. Acest tip nou de laser modern oferă o tehnică chirurgicală de ultimă oră în clinica noastră din 2019, timp în care au fost efectuate peste 150 de intervenții cu rezultate foarte bune. Cele mai importante aspecte ale acestei tehnici sunt: selecția pacienților, managementul așteptărilor și o experiență de lucru bună cu FemtoLasik.

Cuvinte-cheie: presbyond, presbiopie, FemtoLasik

The paper presents our experience with Presbyond, a modern Laser Refractive Surgery Technique, which treats presbyopia.

We started with Presbyond in March 2019. Since then, we have performed over 150 procedures, with amazing results and happy patients.

Some of the most important aspects of this technique are patient selection, management of expectations, and good experience with FemtoLasik surgery.

PRESBYOND is a technique performed using unique software that modifies spherical aberration to increase the depth of focus in each eye. The dominant eye is corrected to see far and intermediate

and the non-dominant eye to see intermediate and near. The surgical steps are the same as in the femtosecond LASIK technique.

Complications are those known to occur after FemtoLasik surgery.

Postoperative neuroadaptation represents a particular aspect to consider and enhancements may be required overtime to compensate for the decrease in accommodation.

In conclusion, we recommend Presbyond as the best minimally invasive technique for presbyopia correction.

Keywords: presbyond, presbyopia, FemtoLasik

UDC: 617.751.6-08:004.942+159.942

FACILITATING NEUROPLASTICITY AND REDUCING ANXIETY RELATED TO THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF AMBLYOPIA THROUGH VIRTUAL REALITY TECHNIQUES

Marcel-Alexandru Găină^{1,2}, Cristinel Ștefănescu^{1,2}, Dănuț Costin^{3,4}

¹ Department of Medicine (III) – Psychiatry, Faculty of Medicine, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iasi, 16 Universitatii Street, 700115 Iasi, Romania;

² Institute of Psychiatry „Socola”, 36 Bucium Str, Iasi, Romania;

³ Department of Surgery (II) – Ophthalmology, Faculty of Medicine, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iasi, 16 Universitatii Street, 700115 Iasi, Romania;

⁴ Hospital of Neurosurgery “Prof. Dr. Nicolae Oblu” Iasi, Ophthalmology Ward, 2 Ateneului Str, 700309 Iasi, Romania.

Rezumat

Facilitarea neuroplasticității și reducerea anxietății legate de managementul terapeutic al ambliopiei prin tehnici de realitate virtuală

Marcel-Alexandru Găină^{1,2}, Ștefănescu Cristinel^{1,2}, Dănuț Costin^{3,4}

¹ Catedra de Medicină (III) – Psihiatrie, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie Grigore T. Popa Iași, str. Universității nr.16, 700115 Iași, România; ² Institutul de Psihiatrie „Socola”, Str Bucium 36, Iași, România; ³ Secția de Chirurgie (II) – Oftalmologie, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie Grigore T. Popa Iași, str. Universității nr.16, 700115 Iași, România; ⁴ Spitalul de Neurochirurgie „Prof. Dr. Nicolae Oblu” Iasi, Sectia Oftalmologie, Str Ateneului 2, 700309 Iasi, Romania.

Realitatea virtuală imersivă este înțeleasă drept transpoziția mediului virtual generat de o unitate de procesare grafică într-o manieră stereoscopică prin specializarea echipamentului precum căștile virtuale. Accesibilitatea acestor echipamente este determinată de investiții masive a marilor corporații, ceea ce a facilitat implimentarea lor în medicină. Aceste tehnologii pot oferi noi servicii în oftalmologie precum monitorizarea rezultatelor pacienților la perimetria computerizată, tratamentul ambliopiei etc.

Cuvinte-cheie: neuroplasticitate, anxietate, ambliopie, realitate virtuală

Immersive virtual reality (VRi) is currently understood as the transposition of a virtual environment generated by a graphics processing unit into a stereoscopic manner through specialized equipment such as virtual headsets. The recent accessibility of iVR equipment, determined by the massive investments of large corporations have indirectly facilitated the implementation of the potential of virtual reality in medicine. Along with the overcoming of the graphical processing deficit, concepts were turned to real types of equipment that nowadays possess the capacity to offer synesthetic visual, auditory and haptic stimuli at a level that impair human capacity to differentiate reality from the virtual. The concept of gamification therapy enhances therapeutical potential within a playful interface, and was already proven to be capable of facilitating the dynamics of rehabilitation in neurological, psychiatric or motor disorders, by amplifying the patient's motivation. As iVR opens new perspectives in ophthalmology, such as monitoring patient-related outcome measures through standard automated perimetry, current literature reflects a growing interest in also improving therapeutical outcomes.

This paper aims to assess the current state of the art regarding the applicability of iVR in the treatment of amblyopia, as well as the influence on the anxiety

valences associated with the recovery process of stereoscopic vision, focusing in the manner recovery benefits from virtual reality by providing a dynamic frame, which avoids fixed head positions, indirectly reducing the stress associated with the current gold standard. According to the literature, the recovery of anisometropic amblyopia with the help of iVR has led to significant improvements since the first treatment session, with an upward trend in the deficit recovery curve positively correlated with the repetitiveness of exercises and maintenance of long-term benefits of exposure sessions. Last but not least, iVR technology may become a tool used to diagnose and quantify the level of visual impairment in amblyopia.

iVR represents a disruptive technology whose impact in ophthalmology benefits the transition of contemporary medicine to the future of individualized techniques, designed to improve therapeutic efficacy depending on the individual characteristics of the patient. In conclusion, although iVR stands as a promising therapeutic ophthalmological tool, there is a growing need for implementation as the lack of a standardized means of research designs calls for the expertise of medical experts worldwide.

Keywords: neuroplasticity, anxiety, amblyopia, virtual reality

CZU: 617.753.2-072.7:004.89

APLICAȚIA „MYOPIA CALCULATOR”

Rodica Bîlba ¹, Eugeniu Bendelic ², Victoria Caraman ¹

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

„Myopia computer” application

Rodica Bîlba ¹, Eugeniu Bendelic ², Victoria Caraman ¹,

¹Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

²Department of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

The exponential growth of myopic patients and the integration of information technologies in the medical system creates the need to implement programs for diagnosis, treatment and recommendations for these patients. Presentation of the application “Myopia computer”. The “Myopia Calculator” application is a program that allows users to find out about the evolution of the patient's myopia depending on the selected treatment, the degree of myopia, age, the annual gradient of progression of the initial myopia and family factor. The “Myopia Calculator” application can be installed in any gadget that supports the operation of the screen and allows the visualization of the numerical value and the graphical visualization of the result for reading and interpretation.

Keywords: myopia, application, computer

Introducere. Creșterea exponențială a pacienților miopi și integrarea tehnologiilor informaționale în sistemul medical creează necesitatea implementării programelor de diagnostic, tratament și recomandări pentru aceste persoane.

Scopul studiului constă în prezentarea aplicației „Myopia calculator”.

Rezultat. Aplicația „Myopia Calculator” este un program care permite utilizatorului să se informeze cu privire la evoluția miopiei pacientului în dependență de tratamentul selectat, gradul miopiei,

vârsta, gradientul anual de progresare a miopiei inițial și prezența sau absența factorului familial. Aplicația „Myopia Calculator” poate fi instalată în orice dispozitiv care susține funcționarea acesteia și

permite vizualizarea pe ecran a valorilor numerice, precum și vizualizarea grafică a acestora pentru citire și interpretare.

Cuvinte-cheie: miopie, aplicație, calculator

CZU: 617.753.2-06+617.751.6-08

DINAMICA PROGRESĂRII MIOPIEI LA PACIENȚII CU AMBLIOPIE ANIZOMETROPICĂ ÎN CADRUL TRATAMENTULUI ORTOKERATOLOGIC COMBINAT CU TERAPIA VIZUALĂ

Cristina Coșulă, Rodica Bîlba, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Vera Chiriac, Georgeta Bontea, Luminița Dragomir

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Dynamics of myopia progress in patients with anisometropic amblyopia in orthokeratological treatment combined with visual therapy

*Cristina Coșulă, Rodica Bîlba, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Vera Chiriac, Georgeta Bontea, Luminița Dragomir
Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”*

Myopia is one of the most common eye disorders, with a high incidence and prevalence worldwide. Currently, according to the literature, one of the most effective methods of treatment in stopping the progression of myopia is orthokeratological treatment. Anisometropic amblyopia was clinically identified in 1743 by George Louis Leclerc, Count of Buffon, who proposed a treatment that is still applied today. Anisometropic amblyopia continues to be treated by optical correction applied separately or in combination with occlusion or other therapies.

Keywords: myopia, amblyopia, anisometropia.

Actualitate. Miopia este etichetată drept una dintre cele mai frecvente tulburări oculare, cu o incidență și o prevalență ridicate la nivel mondial. În prezent, conform literaturii de specialitate, una dintre cele mai eficiente metode de tratament în stoparea progresării miopiei este tratamentul ortokeratologic. Ambliopia anizometrică a fost identificată clinic în 1743 de către George Louis Leclerc, Count de Buffon, care a propus un tratament aplicat și în prezent. Ambliopia anizometrică continuă să fie tratată prin corecție optică aplicată separat sau în combinație cu ocluzie sau alte terapii.

Scopul studiului. Evaluarea progresării miopiei la pacienții cu ambliopia anizometrică care au efectuat tratament ortokeratologic combinat cu terapia vizuală.

Metode. Cazurile clinice au fost divizate în patru loturi a câte 16 ochi, în dependență de gradul miopiei (mic sau mediu) și prezența sau lipsa ambliopiei.

Rezultate. Aplicarea tratamentului combinat timp de 3 ani a determinat stoparea miopiei conform sferoechivalentului de la 0,94 D până la 0,28 D la pacienții cu ambliopia și miopie de grad mic și de la 0,93 D până la 0,06 la cei fără ambliopia. Valorile axei antero-posterioare au avut o dinamică similară, diferențele fiind statistic semnificative ($p < 0,001$). La

pacienții cu miopie de grad mediu evoluția miopiei a avut o dinamică asemănătoare, însă mai semnificativă la pacienții fără ambliopia: de la 1,54 D până la 0,06 D, în comparație cu pacienții cu ambliopia – de la 1,38 D până la 0,28 D. După 3 ani de studiu, gradul de anizometropie s-a redus de la 3,43 D până la 3,18 D ($p > 0,05$), corelația dintre gradientul anual de progresare a miopiei și gradul anizometropiei fiind directă ($R^2 = 0,8846$). Acuitatea vizuală corectată în funcție de gradul ambliopiei a avut, de asemenea, o dinamică pozitivă: de la 0,63 până la 0,97 în cazurile cu ambliopia de grad mic și de la 0,26 până la 0,72 în cazurile cu ambliopia de grad mediu, diferența statistică între loturi fiind înalt veridică ($p < 0,001$). Volumul absolut de acomodare a avut dinamică comparativă și s-a majorat de la 7,0 până la 12,0 la pacienții cu ambliopia de grad mic și de la 2,2 până la 9,5 la pacienții cu ambliopia de grad mediu. Diferențele statistice dintre rezultatele obținute au fost înalt veridice ($p < 0,001$).

Concluzii. Studiul efectuat a demonstrat că la pacienții cu ambliopia gradientul anual de progresare a miopiei a fost statistic semnificativ mai mare în comparație cu pacienții fără ambliopia, indiferent de gradul miopiei.

Cuvinte-cheie: miopie, ambliopia, anizometropie

УДК: 617.753.2-085.849.19+617.7-76

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАЗЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНЗ PARAGON CRT 100/ ОПРАВДАНЫ ЛИ НАДЕЖДЫ?

Аверьянова О.С. к.м.н., директор офтальмологической клиники АЙЛАЗ, руководитель научно-клинического центра компании Парагон в странах Восточной Европы. Украина, Киев

Summary

Results of laser correction in patients after long-term use of paragon crt 100 orthokeratological lenses/ are the expectations justified?

Averyanova O.S. Candidate of Medical Sciences, Director of the AILAZ Ophthalmological Clinic, Head of the Scientific and Clinical Center of the Paragon Company in Eastern Europe. Ukraine, Kiev

Our study included 1246 patients with myopia that used orthokeratological Paragon CRT 100 lenses for a long time. The work's purpose is to develop criteria for corneal assessment after treatment. The authors concluded that after one month of orthokeratological lens use the laser correction can be applied. Long-term use of orthokeratology lenses is safe for subsequent laser correction.

Keywords: laser correction, orthokeratology, orthokeratology lenses, paragon

Резюме. В работе приведены результаты лазерной коррекции у 1246 пациентов, пользовавшихся длительное время ортокератологическими линзами CRT 100 Paragon. Авторы работы разработали критерии оценки роговицы после отмены ортокератологических линз, которые свидетельствуют о полном «вымывании» действия орто линз. Авторы пришли к выводу, что через 1 месяц после окончания воздействия линз на роговицу возможно выполнение лазерной коррекции. Проведена сравнительная оценка результатов лазерной коррекции у группы пациентов никогда не пользовавшихся контактными линзами (мягкими/жесткими) и группой пациентов, использовавших для коррекции ортокератологические линзы. Сделаны выводы о том, что эффективность и безопасность лазерной коррекции в обеих группах была одинаковой. А следовательно, длительное пользование ортолинзами – безопасно

для последующей лазерной коррекции. Так же проведена оценка эффективности контроля миопии с помощью линз Парагон, показано, что использование линз статистически достоверно замедляет развитие близорукости. Проведен математический расчёт вероятности того, какому проценту пациентов, пользовавшихся ортолинзами, в случае прогрессии миопии невозможно бы было сделать лазерную коррекцию.

Вывод работы. Длительное использование ортокератологических линз является безопасным для последующего выполнения лазерной коррекции. Контроль прогрессии близорукости с помощью орто линз позволяет провести в будущем лазерную коррекцию большему количеству пациентов.

Ключевые слова: лазерная коррекция, ортокератология, ортокератологических линз, paragon

УДК: 617.753.2-76-053.2/.7

РОЛЬ АБЕРРАЦИЙ ВЫСШЕГО ПОРЯДКА В СТАБИЛИЗИРУЮЩЕМ ЭФФЕКТЕ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ БЛИЗОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ковалев А.И., к.м.н. главный врач офтальмологической клиники АЙШАЗ
Медицинский Центр АИЛАЗ, Киев, Украина

Summary

The possible effect of induced higher-order aberrations (hoa) on myopia control by orthokeratology

Kovalov A.I.

AILAS Medical Center, Ophthalmology, Kyiv, Ukraine

To evaluate induced HOA at the time of OrthoKeratology correction of Myopia in teenagers' group of patients and possible influence on the Myopia Control (stabilization or slowing the progression). 50 Myopic patients (100 eyes) aged 10-18 years (mean 14.2 ± 2.8) were corrected by Paragon CRT Lenses. Standard ophthalmological examinations including BUVA, BCVA, refraction, U/S Biometry, Corneal Topography, and Aberrometry were done at the beginning (baseline), 1, 3, 6, 12, and 24 months

after the beginning of Ortho-K Treatment. Mean initial refraction was Sph: $(-)3.71 \pm 1.27D$, Cyl: $(-)0.62D \pm 0.41D$. Mean HOA (rms) (6.0mm pupil) were $0.346 \pm 0.171\mu\text{m}$, Mean Spherical HOA (SA): $0.024 \pm 0.011\mu\text{m}$. The mean accommodative reserve of the ciliary muscle was $2.7 \pm 1.8 D$. All patients finished 24 months of follow-up. After 1 month of therapy all patients got stable refraction (mean: Sph $(+)0.11 \pm 0.12D$), BUVA 20/20 or better, stable keratometry and corneal topography. None of the patients progressed for more than $(-)0.5D/\text{year}$. Total HOA increased: (mean) to $1.022 \pm 0.205\mu\text{m}$, SA $- 0.22 \pm 0.087\mu\text{m}$. All induced SA were positive. The mean accommodative reserve of the ciliary muscle increased to $6.9 \pm 1.4D$ and became comparable with the age norm. No significant complications occurred at the time of follow-up. Ortho-K treatment is safe and effective in correcting and stabilizing the myopia in teenage group of patients. Myopia control (stabilization) in this group of patients is associated with the increasing strength of ciliary muscle. Positive SA is shifting the best image plane (focus) of the eye towards myopia. At the time of accommodation, the pupil constricts (accommodative miosis). With constricted pupils, the level of HOA (including SA) decreased. The focus is shifted towards hyperopia. The ciliary muscle has to constrict more for the accommodation. This mechanism can be responsible for the increase of ciliary muscle increase strength and Myopia Control.

Keywords: myopia, orthokeratology, orthokeratological lenses.

Актуальность. Стабилизирующий эффект ортокератологической коррекции близорукости у детей и подростков широко известен. При проведении ортокератологической коррекции близорукости происходит дозированное изменение профиля передней поверхности роговицы с уплощением её центральной части, что приводит к ослаблению её оптической силы. При этом неизбежно индуцируются аберрации высшего порядка. Уплотнение центральной части роговицы индуцирует сферические аберрации.

Цель. Выяснить характер и уровень аберраций высшего порядка, индуцируемых в ходе ортокератологической коррекции близорукости и их возможную роль в стабилизирующем эффекте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 34 пациентов (68 глаз), пользующихся ортокератологическими линзами для коррекции близорукости. Изучено изменение аберраций высшего порядка в ходе пользования линзами. В анализируемую группу были отобраны пациенты подросткового возраста, у которых была достигнута полная коррекция миопии (эметропическая рефракция), острота зрения 1.0 и наблюдался выраженный стабилизирующий эффект (длительность наблюдения от 1 до 3 лет). Средняя степень близорукости до лечения была $(-)3.75D$. Средняя оптическая сила роговицы $43.87D$. До начала рефракционной терапии уровень аберраций высшего порядка (при ширине зрачка 6 и более мм) составил $0.346\mu\text{m}$. При этом уровень сферических аберраций был $0.024\mu\text{m}$.

Результаты. Через месяц после начала рефракционной терапии был достигнут стойкий эффект коррекции близорукости. Средняя сферическая рефракция: $(+)0.11D$, острота зрения у всех пациентов 1.0. При этом уровень аберраций высшего порядка (при ширине зрачка 6 и более мм) повысился до $1.022\mu\text{m}$ (примерно в 3 раза), а сферических аберраций $0.22\mu\text{m}$ (примерно в 10 раз). При этом все индуцированные сферические аберрации были отрицательными. Отрицательные сферические аберрации уменьшают глубину фокуса оптической системы (глаза). Что приводит к необходимости постоянно использовать аккомодацию для фокусировки. Постоянная работа цилиарной мышцы приводит к её тренировке и повышению работоспособности (увеличению резервов аккомодации).

Выводы: Коррекция близорукости при помощи ортокератологических линз увеличивает уровень аберраций высшего порядка. При этом уровень сферических аберраций увеличивается более значительно.

Коррекция близорукости при помощи ортокератологических линз индуцирует отрицательные сферические аберрации, что приводит к уменьшению глубины фокуса глаза.

Индукцированные отрицательные сферические аберрации способствуют развитию резервов аккомодации и являются одним из звеньев механизма стабилизации близорукости.

Ключевые слова: миопия, ортокератология, ортокератологические линзы.

UDC: 617.751/753-02:616.831-001.3-053.5/.7

VISUAL ACUITY AND EYE REFRACTION DISTURBANCES FOLLOWING BRAIN INJURY IN SCHOOL-AGED CHILDREN

Victoria Verejan¹, Eugen Bendelic¹, Jana Bernic²

¹Department of Ophthalmology,

²Department of Pediatric Surgery, Traumatology and Orthopedics

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, The Republic of Moldova

Rezumat**Dereglări ale acuității vizuale și refracției în cazul copiilor după traumatism cranio-cerebral.**Victoria Verejan¹, Eugen Bendelic¹, Jana Bernic²¹Catedra de Oftalmologie,²Catedra de Chirurgie Pediatrică, Traumatologie și Ortopedie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, Chișinău, Republica Moldova

Afecțiunile vizuale pot surveni la copil în urma unui traumatism cranio-cerebral (TCC). Scopul studiului a fost de a determina incidența dereglărilor vizuale apărute în urma unui TCC în cadrul populației pediatriche. Studiul a inclus 48 de pacienți cu afecțiuni vizuale persistente post TCC. A fost examinată acuitatea vizuală (AV) și refracția. În cadrul lotului de pacienți afectați AV pentru ochiul drept a fost de 0.09-0.5 în 83.7% (40 de pacienți), în 16.3% (8 pacienți) – cu referire la control unde s-a determinat 62% de pacienți cu AV de 1.0, doar 14% (7 pacienți) au prezentat 0.09-0.5 și în 24% (12 pacienți) – la 0.6-0.8 conform tabelii Snellen. AV pentru ochiul stâng în lotul cercetat a fost de 0.09—0,5 la 89.8% (43 de pacienți), la 10.2% (5 pacienți) – 0.6-0.8, în comparație lot control, 66% de pacienți au prezentat AV de 1.0, doar 24% (12 pacienți) au prezentat 0.09-0,5 și 14% (5 pacienți) – 0,6-0.8. AV pare a fi afectată primar după un TCC, chiar dacă aceasta la rândul său se va îmbunătăți simțitor în decurs de 3-6 luni. Datele autorefractometriei arată o ușoară hypermetropie de 1D-3D cu un posibil component astigmat, iar în 4.1%–8.2% cazuri o miopie.

Cuvinte-cheie: acuitate vizuală, traumatism cranio-cerebral la copil

Visual disturbances may result in a long-term complication after mild traumatic brain injury (mTBI) in children. The purpose of the study was to assess the visual acuity (VA) disturbances and refractive status in children with persisting symptoms after mild traumatic brain injury. Materials and methods. The research aimed 48 patients with persisting visual symptoms after mTBI. Visual symptoms and refractive status were assessed. Thus in the mTBI group, the visual acuity for the right eye was of 0.09-0.5 in 83.7% (40 patients), in 16.3% (8 patients) – right eye 0.6-0.8, compared to the control group, were 62% of patients had the visual acuity ranged almost in 1.0, just 14% (7 patients) was ranged 0.09-0.5 and in 24%

(12 patients) - la 0.6-0.8. The visual acuity for the left eye in the research group was of 0.09-0,5 in 89.8% (43 patients), in 10.2% (5 patients) –for the left eye was 0.6—0.8, compared to the control group, where 66% of patients had the visual acuity ranged almost in 1.0, just 24% (12 patients) was ranged 0.09-0,5 and in 14% (5 patients) – 0,6-0.8. VA is affected primarily after head trauma although it improves in a time period ranging between 3 and 6 months after the trauma. Autorefraction data usually will reveal slight hyperopia with a possible astigmatic component ranging between 1D to 3D, and in 4.1%–8.2% cases slight myopia also ranged between 1D and 3D.

Keywords: visual acuity, brain injury, children

CZU: 617.75-085+004.382

TRATAMENTUL OPTICO-REFRACTIV AL PACIENȚILOR CU SINDROMUL VEDERII LA CALCULATOR (SVC) ȘI ASTENOPIEI ASOCIATE

Lilia Dumbrăveanu, Codrean Rața

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary**Optical-refractive treatment of patients with computer vision syndrome (SVC) and associated asthenopia**

Lilia Dumbrăveanu, Codrean Rața

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Nowadays optometry and ophthalmology becomes aware of a widespread of two interconnected pathological conditions of the visual system - myopia and asthenopia. Digital screens are becoming a day-to-day need, being used in any activity starting with social needs such as work and education, ending with entertainment. Thus, the topic is of special actuality and importance so far as Computer Vision Syndrome (CVS), which is an extremely favorable factor for the appearance of asthenopia or myopia.

Keywords: SVC, asthenopia, dry eye syndrome, myopia

Introducere. La etapa curentă de dezvoltare a optometriei și oftalmologiei se observă din ce în ce mai des distribuția pe larg a două stări patologice interconectate ale sistemului vizual – miopia și

astenopia. Ecranele digitale devin o cotidianitate, fiind utilizate în toate sferele de activitate, începând cu necesități sociale precum munca și procesul de învățământ, finalizând cu divertismentul. Astfel,

tema selectată comportă o actualitate și importanță deosebită, deoarece sindromul vederii la calculator (SVC) constituie un factor favorabil pentru apariția astenopiei sau miopiei.

Scopul lucrării. Studierea gradului de eficacitate a efectuării unor antrenamente zilnice cu folosirea procedurilor refractive.

Materiale și metode. A fost efectuat un studiu cu durata de 2 luni, perioadă în care pacienții, de 3 ori pe săptămână, au fost supuși unor proceduri re-

fractive în decurs de 20 de minute după terminarea zilei de muncă.

Rezultate. La finele studiului cca. 30% din pacienți au înregistrat o creștere a volumului acomodativ și ameliorarea astenopiei.

Concluzii. Efectuarea zilnică a antrenamentului oculo-refractiv contribuie la tonifierea capacității acomodative și conduce la reducerea astenopiei.

Cuvinte-cheie: SVC, astenopie, sindromul ochiului uscat, miopie

CZU: 617.753.2-06

MIOPIA DEGENERATIVĂ. CAZ CLINIC

Valentina Lupan, Elena Josan, Ana Șontea, Carolina Frumusache

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Degenerative myopia. Clinical case

Valentina Lupan, Elena Josan, Ana Șontea, Carolina Frumusache

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Degenerative myopia is defined as a refractive error of greater than -6,0D with an axial length of more than 26mm and it is ranked as the 7th leading case of blinding in Europe and SUA. The evolution of this condition is variable and the complication rate is quite high.

Keywords: *myopia, degenerative myopia, myopia complications*

Introducere. Miopia degenerativă (malignă) reprezintă o patologie oculară refractivă ce se caracterizează printr-un dezechilibru între puterea sistemului dioptric -valori $> -6,0D$ și lungimea axului antero-posterior > 26 mm, manifestat în sensul unui exces de convergență, însoțită de leziuni la nivelul retinei, coroidii și sclerei. Reprezintă 1-4% din numărul total de miopii și este poziționată pe locul 7 în topul maladiilor care duc la orbire în SUA și Europa. Etiologia miopiei degenerative nu este pe deplin elucidată, însă factorii genetici și de mediu pot influența evoluția acesteia. De obicei, miopia degenerativă debutează ca o miopie simplă care evoluează rapid, implicând structurile adiacente (coroida, retina, sclera). Simptomatologia caracteristică pentru pacienții cu miopie degenerativă este: scăderea acuității vizuale, care depinde de gradul miopiei și de leziunile maculare; diminuarea percepției luminoase, care se poate asocia cu hemeralopia; diminuarea simțului cromatic.

Materiale și metode. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa de observație medicală a pacientului X, vârsta de 51 de ani, care s-a adresat în secția de oftalmologie și microchirurgie a ochiului a IMSP SCM „Sfânta Treime” cu acuze de scădere a acuității vizuale și apariție în câmpul vizual a unui scotom central la OS. Anamneza

eredocolaterală agravată, ambii părinți fiind miopi, iar datele din anamneza vieții arată că suferă de miopie forte din copilărie. A fost studiată literatura de specialitate privind cazurile similare.

Rezultate. La internare pacientul prezenta Vis Os=0,09, s-au efectuat examenul oftalmologic prin oftalmoscopie indirectă, perimetrie computerizată, examinarea câmpului vizual, OCT, fotofundus, angiografia cu fluoresceină (AGF). Diagnosticul clinic stabilit: Miopie degenerativă. Pata Fuchs. Neovascularizație coroidiană.

Discuții. Primul semn oftalmoscopic al miopiei degenerative îl constituie apariția conusului miopic, determinat de pătrunderea oblică (37,7%) a nervului optic la nivelul sclerei, datorită lungimii axiale mari a globului ocular. În timp apare ectazia sclerală situată la nivelul polului posterior, aspect denumit stafilom (35%). Stafilomul determină degenerescența membranei Bruch (4,2%) cu apariția unor linii reticulare ce pot cauza hemoragii maculare. În stadiile avansate se poate dezvolta neovascularizația coroidiană, care poate determina tulburări de permeabilitate capilară și hemoragii foveolare însoțite de reacții fibrogliale subretiniene, aspect oftalmoscopic numit pata lui Fuchs, însoțit de scăderea marcată a acuității vizuale și prezența unui scotom central. Neovascularizația coroidiană maculară reprezintă cea mai frecventă

complicație a miopiei maligne (circa 10%) care oferă pacientului un prognostic rezervat cu privire la funcția vizuală normală. Printre alte complicații pot fi menționate: cataracta subcapsulară, posterioară (9%), glaucom primar cu unghi deschis (4,7%), decolare de retină (2%), apariția petei Fuchs (0,5%). Câmpul vizual este redus concentric și se poate observa apariția scotoamelor cu lărgirea petei oarbe. Stafiloamele nazale pot produce hemianopsii temporale. Investigațiile OCT și AGF sunt utile în depistarea complicațiilor miopiei degenerative, și anume

a membranelor de neovascularizație coroidiană, care se prezintă sub forma unor leziuni hiperreflective detectate în straturile epitelului pigmentar până la membrana limitantă externă.

Concluzii. Miopia degenerativă este o patologie complexă, cu evoluție progresivă și prognostic rezervat. Rata de apariție a complicațiilor în evoluția acestei patologii este destul de mare, ceea ce conduce în final la pierderea semnificativă a acuității vizuale.

Cuvinte-cheie: miopie, miopie degenerativă, complicații miopie

SESIUNEA IV / SESSION IV

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL PATOLOGILOR CORNEENE

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CORNEAL DISEASES

UDC: 617.713-089.843-06-084

MODIFIED TECHNIQUE OF PENETRATING KERATOPLASTY IN COMPLICATED CASES

Academician, prof. Veselovskaya Zoya, prof. Veselovskaya Natalia, Pyatiizbyantceva Olga, PhD Zaporozchenko Inna, Kyiv Eye Center, KGH № 1, Kyev Medical University

Rezumat

Tehnica modificata a keratoplastiei penetrante în cazuri complicate

Academician, prof. Veselovskaya Zoya, prof. Veselovskaya Natalia, Pyatiizbyantceva Olga, dr. Zaporozchenko Inna, Kyiv Eye Center, KGH № 1, Kyev Medical University

Scopul acestei lucrări este studierea eficacității keratoplastiei penetrante modificate în prevenirea complicațiilor chirurgiei pe glob deschis. Acest tip de chirurgie este periculos pentru păstrarea postoperatorie a funcțiilor vizuale. Puchkovskaya N.A. a propus o nouă metodă chirurgicală, fiind operați 165 de pacienți cu leucom cornean, afachie complicată, simblefaron etc.

Cuvinte-cheie: keratoplastie, keratoplastie penetrantă, chirurgie în aer liber

Summary. To learn the efficacy of modified penetrating keratoplasty (PK). In prevention of open sky surgery in complicated patients. The open sky surgery is very dangerous for the future functions of the eye. This modification of PK allows us to avoid open sky moment during operation and to save the eye from the development of dangerous complications of open sky eye surgery. According to our experience, this technique may be used as operation of choice in the microsurgical treatment of complicated cases of corneal diseases.

Purpose. To learn the efficacy of modified penetrating keratoplasty (PK)

In prevention of open sky surgery in complicated patients.

Materials and methods. Our modification of PR by Puchkovskaya N.A. included these main steps: sequential and step-by-step cutting out and

fixation of host and donor flap, slippery removing of host flap using visco-protection of donor endothelium cells, final fixation of donor flap, removing visco-material from anterior chamber. Using the modified PK were operated 165 patients (age 12-79 years old) with single eye, complicated cornea opacification, complicated aphakia, symblepharone and others.

Results. In no case we had obtain any serious complication, such as vitreous loss or expulsive hemorrhage. The transparent corneal graft survival took place in 90.3% (149 eyes). In 12 cases (7.3%) with total vascular corneal opacification we observed postoperatively mild corneal graft reaction with light opacification and single corneal neovascularization. In 4 patients we added additional suture in 2 weeks after surgery. The improvement of visual acuity was obtained in every patient (from h.

m. to 0.1 – 0.5; from 0.06 to 0.1 – 0.7). Postoperative care included standard local and general therapy using corticosteroids during 6 months.

Conclusions. The open sky surgery is very dangerous for the future functions of the eye. This modification of PK allows us to avoid open sky movement during operation and to save the eye from the

development of dangerous complications of open sky eye surgery. According to our experience, this technique may be used as operation of choice in the microsurgical treatment of complicated cases of corneal diseases.

Keywords: keratoplasty, penetrating keratoplasty, open sky surgery

C: 617.713-089.843(478)

THE CLINICAL NEED FOR CORNEAL GRAFTS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Tatiana Tsymbalari

Transplant Agency from the Republic of Moldova

Rezumat

Necesitatea clinică de grefe de cornee în Republica Moldova

Tatiana Țîmbalari

Agenția de Transplant din Republica Moldova

Patologia corneei reprezintă a treia cauză de orbire la nivel mondial, după cataractă și glaucom, cu afectarea a circa 10 milioane de persoane care suferă de cecitate bilaterală. Se estimează că 12 milioane de oameni sunt în așteptarea transplantului de cornee. Doar 50 de țări acoperă necesitatea proprie de servicii de transplantologie. Majoritatea pacienților din listele de așteptare sunt din țări unde lipsește banca de transplant sau nu au acces la țesuturi donate.

Cuvinte-cheie: grefa de cornee, transplant, patologia corneei

Introduction. Corneal pathology is considered the third leading cause of blindness worldwide, after cataracts and glaucoma, with 10 million people with bilateral corneal blindness [1]. An estimated 12 million people are waiting for a corneal transplant. 50 countries are considered self-sufficient, almost self-sufficient or adequate for corneal transplantation [1]. Most patients on waiting lists live in countries without an eye bank or do not have routine access to donated tissues.

Global data from a 2012 study, in which the Republic of Moldova also participated, show that 184.576 corneal transplants were performed in 116 countries out of the 148 countries participating in the study [2]. According to this study, the United States had the highest transplant rate - 19.91 per 100,000 population, followed by Lebanon - 12.21 per 100,000 population and Canada - 11.7 per 100,000 population, while the median of the 116 countries analyzed was 1.91 per 100,000 population. The global study quantified the considerable deficiency of corneal graft, with only 1 cornea being available for 70 needed. As with organs, the global demand for corneal graft to be transplanted goes beyond the available supply.

Materials and methods. The research was conducted based on the information about the transplantation field of the health system, with reference to national and international data and sources. Underlying the research was the analysis of key elements in the activity of donation and

transplantation of human tissues during the years 2013 - 2019.

Results. In the Republic of Moldova, in the structure of ophthalmic morbidity, corneal pathology occupies a third place and constitutes 23% of the total number of ocular pathologies. Inflammatory processes that produce corneal ulcers, considered an ophthalmic emergency, account for 20% of cases [3].

The waiting list for corneal transplants is growing steadily, an average of 27.25 ± 9.9 patients per year, or 7.8 patients per million population. The rate of patients who received corneal transplants compared to patients enrolled in the waiting list varied depending on the actual number of donors, and was the highest in 2013 and accounted for 77%, then decreased to 11.8% in 2015, and subsequently increased to 33.8% in 2019.

During the research period, the total annual number of corneal transplants in average was of 9.5 with 9.5 grafts per million population. The rate of transplanted patients compared to patients on the waiting list averaged $36.1 \pm 11.7\%$ (10.3 patients per million population), that is, only 1 cornea available for almost 3 patients in need of a transplant. The Human Tissue Bank collected and processed an average of 46.8 ± 4.6 corneas per year from 23.2 ± 2.4 deceased donors, of which an average of 11.2 ± 3.3 (23.9%) they were destroyed for various reasons. Thus, in order to achieve 100% coverage of corneal transplant services in relation to needs, it

would be necessary to perform ≈ 26.3 corneal grafting surgeries per million population annually.

The study carried out a comparative analysis of average data on tissue transplants in the EU countries for 2018, with data from the Republic of Moldova. At the level of the EU countries, in 2018, 26.5 ophthalmic tissue transplants were performed with 48.4 grafts per million population (data provided by 21 countries with 416 million population) [4]. Therefore, the estimated annual needs for the Republic of Moldova correspond to the number of corneal grafting surgeries performed in the EU countries.

Conclusions. The study revealed that annual assessment of the degree of assurance of the health system with corneal grafts and ensuring minimum stocks in the Human Tissue Bank will cover the needs of practical medicine. This requires a complex analysis of the donation and transplantation process at the national level, the activity of the Human Tissue Bank, the morbidity of the population through various diseases that require transplantation.

Keywords: corneal graft, transplantation, corneal pathology.

Bibliography

1. Global Alliance of Eye Bank Associations. *Global eyecare community unveil new ethical agreement for use of eye tissue*. Melbourne: GAEBa; 2018 [accesat la 20.11.2018]. Disponibil la: <http://www.gaeba.org/wp-content/uploads/2018/06/Media-Release-Global-Community-Unveil-Bioethical-Framework-for-Eye-Tissue-14.06.2018.pdf>
2. Gain P, Jullienne R, Aldossary M, Acquart S, Cognasse F, Thuret F. Global Survey of Corneal Transplantation and Eye Banking. *JAMA Ophthalmology*. 2016; 134(2): 167-173.
3. Cușnir V, Lupan V, Dumbăveanu L, Andronic S, Cușnir V. Rezultatele activității echipei de transplant din cadrul clinicii oftalmologice nr. 2 pe parcursul anilor 2013-2018. In: *Materialele conferinței științifico-practice a oftalmologilor din municipiul Chișinău cu participarea internațională „Actualități în oftalmologie” Ediția a VI-a. Chișinău; 2019. p. 76-77.*
4. Council of Europe, European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM); Domínguez-Gil B, editor. *Newsletter Transplant. International figures on donation and transplantation-2018*. Strasbourg: EDQM; 2019. 99 p.

CZU:614.253.89+616-089.843

INTERVIU EFICIENT CU FAMILIA PENTRU DONAREA DE ORGANE ȘI ȚESUTURI: EXPERIENȚA DE 8 ANI

Cornelia Guțu-Bahov¹, Iraida Camerzan¹, Radu Avădăni^{1,2}, Victor Garbuz^{1,2}, Veaceslav Sterpu²

¹Catedra de Anestezologie și Reanimatologie nr.2

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

²Secția Reanimare și Terapie Intensivă nr.1, SCM „Sfânta Treime”

Summary

Efficient family interview for organ and tissue donation: 8 years of experience

Cornelia Guțu-Bahov¹, Iraida Camerzan¹, Radu Avădăni^{1,2}, Victor Garbuz^{1,2}, Veaceslav Sterpu²

¹Department of Anesthesiology and Resuscitation No.2

Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy

²Reanimation and intensive care unit No.1, SCM „Sfânta Treime”

The objective of the study is the importance of interviewing the family for organ and tissue donation in the Republic of Moldova. Specialists must undoubtedly know the stages of the donation process and give maximum time to families. Our experience once again demonstrated the need for teamwork, respect for the family, determined by emotional support and the time given to it with the use of clear and simple language. Over the years, no family with an acceptance of organ and tissue donation has expressed any regrets, and 96% mentioned a positive impact by accepting the donation.

Keywords: interview; family, tissue and organ donation

Introducere. Sistematizarea experienței noastre care poate sprijini crearea unor practici pentru dezvoltarea interviului cu familia pentru donarea de organe și țesuturi în Republica Moldova.

Metode. Studiul retrospectiv, realizat în IMSP SCM „Sf. Treime”, în perioada martie 2014 – septembrie 2021, a inclus revizuirea discuțiilor a 89 de familii care au experimentat un interviu pentru donarea de organe, ca urmare 61 și-au exprimat

acceptul. Pentru analiza datelor s-a folosit studiu tematic de conținut.

Rezultate. S-au identificat trei etape de interviu: I - anunțarea decesului, care arată necesitatea cunoașterii istoricului bolii și tratamentului pacienților decedați; II - etapa de suport emoțional pentru familia decedatului (emoții de doliu); III - informații despre donație cu solicitarea pentru donare de organe/țesuturi. Una dintre

principalele dificultăți ale echipei medicale observate de noi în interviu este identificarea momentului potrivit pentru a introduce acest subiect de donare. Pe parcursul anilor nicio familie cu accept de donare de organe și țesuturi nu a exprimat regrete, iar 96% au menționat un impact pozitiv prin acceptarea donării.

Concluzii: Specialiștii trebuie să cunoască in-

discutabil etapele procesului de donație și să ofere timp maxim familiilor. Experiența noastră încă o dată a demonstrat necesitatea pregătirii în echipă, respectul pentru familie, determinat de suportul emoțional și timpul acordat familiei cu utilizarea unui limbaj clar și simplu.

Cuvinte-cheie: interviu, familie, donarea de țesuturi și organe

CZU: 617.713-089.843-74

SISTEME TEHNOLOGICE INOVAȚIONALE ÎN PRELEVAREA ȘI PROCESAREA CORNEEI

Adrian Cociug¹, Olga Macagonova², Lilea Dumbrăveanu³, Valeriu Cusnir³, Viorel Nacu²

¹Banca de țesuturi umane, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de Inginerie Tisulară și Cultură Celulară, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Innovative technological systems in cornea collection and processing

Adrian Cociug¹, Olga Macagonova², Lilea Dumbrăveanu³, Valeriu Cusnir³, Viorel Nacu²

¹Human Tissue Bank, Chisinau, Republic of Moldova.

²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Culture, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova.

³Department of Ophthalmology and Optometry, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova

The devices and tools used in the cornea sampling and processing is and will be one of the requirements used by the Eye Bank. Technological and informational progress tends to modernize all types of the devices that lead to increased quality of the cornea giving a longer storage with the of the viability of all epithelial corneal layers, stromal and endothelial. Bioreactors are complex devices that maintain the storage of the cornea ex vivo that are closer to the physiological norm. Many studies show that the materials that are made of these devices directly or indirectly influence the activity of the cells.

Keywords: endothelial cells, intraocular pressure, epithelial cells, eye bank

Dispozitivele și instrumentariul folosit în prelevările și procesarea corneei sunt și vor fi una din necesitățile folosite de Banca de ochi. Progresul tehnologic și informațional tinde să modernizeze toate tipurile de dispozitive, ceea ce conduce la sporirea calității corneei ce oferă o stocare ex vivo mai îndelungată cu păstrarea viabilității straturilor

corneei la nivel epitelial, stromal și endotelium mai aproape de norma fiziologică. Multe studii arată, că aceste dispozitive direct sau indirect influențează activitatea celulelor.

Cuvinte-cheie: celule endoteliale, mediu de cultură, presiune intraoculară, celule epiteliale, stroma, bioreactor, banca de ochi

УДК: 617.713-007.23-089.843

НОВАЯ МОДИФИКАЦИЯ КЕРАТОПЛАСТИКИ: СЕЛЕКТИВНАЯ ИНТРАКОРНЕАЛЬНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СТРОМЫ

Оганесян О.Г., Гусак Д.А., Макаров. П.В., Ашикова П.Р.

ФГБУ „Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца” Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 105062, Москва, ул. Садовая-Черногрозская 14/19, Россия

Summary

Intra-corneal selective stromal transplantation: a new modification of keratoplasty

Oganesyan O.G., Gusak D.A., Makarov P.V, Ashikova P.R.

The Helmholtz Moscow Institute of Eye Diseases, Sadovaya-Chernogryazskaya 14/19, Moscow, Russia

Currently the optimal method of surgical treatment of stromal dystrophies and corneal degeneration is deep anterior lamellar keratoplasty or penetrating keratoplasty. The aim of the paper is to test and describe the new method of closed keratoplasty without suture-Selective intracorneal stromal transplantation. This method was performed in a 62-year-old patient with stromal degeneration and intact corneal layers between the altered stroma and the Descemet membrane in the back and the Bowman layer in the front. The proposed technique of selective intracorneal stromal transplantation has made it possible to replace only the pathologically altered stroma with a closed surgical approach, without affecting the anterior and posterior surfaces of the cornea. Visual acuity increased from 0.01 to 0.6.

Keywords: keratoplasty, selective intracorneal stromal transplantation, corneal degeneration

Введение. В настоящее время оптимальным способом хирургического лечения стромальных дистрофий и дегенераций роговицы является глубокая передняя послойная кератопластика (ГППК) или сквозная кератопластика (СКП). Несмотря на определенные преимущества и достоинства этих методик, они обладают существенными недостатками: вовлечение в хирургию поверхностей роговицы, наложение швов, развитие посткератопластического астигматизма и ряд других недостатков.

Цель. Апробировать и описать новый метод бесшовной закрытой кератопластики (внутрироговичная селективная трансплантация стромы), показанный при изолированной патологии стромы дистрофического и дегенеративного генеза.

Методы. Внутрироговичная селективная трансплантация стромы выполнена пациенту, 62 лет, со стромальной дегенерацией и интактными слоями роговицы между измененной стромой и десцеметовой мембраной (ДМ) сзади и боуменовым слоем (БС) спереди. Имела место сопутствующая незрелая сенильная катаракта. В оптическом центре была удалена и далее трансплантирована только строма роговицы, в то время как эндотелий, ДМ и БС были сохранены интактно.

Результаты. Предложенная техника внутрироговичной селективной трансплантации стромы позволила заменить только патологически измененную строму закрытым хирургическим подходом, не затрагивая переднюю и заднюю поверхности роговицы. Максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) увеличилась с 0,01 до 0,6, а средняя плотность эндотелиальных клеток (ПЭК) не изменилась в течение 24 мес. периода наблюдения.

Заключение. Предложенный метод кератопластики может быть использован при дистрофиях и дегенерациях стромы роговицы с сохраненными эндотелиальными клетками, интактной ДМ и БС. Поскольку поверхности роговицы не вовлекаются в хирургию, внутрироговичная селективная трансплантация стромы обладает одновременно преимуществами глубокой передней послойной и эндотелиальной кератопластики. Благоприятный биологический результат в нашем первом клиническом случае предварительно позволяет заключить о технической возможности и функциональной эффективности предложенной методики. Необходимы длительные наблюдения большего количества клинических случаев.

Ключевые слова: кератопластика, селективная интракорнеальная трансплантация стромы, дегенерация роговицы

UDC: 617.713-007.64-089.843

FIVE YEAR RESULTS OF BOWMAN LAYER TRANSPLANTATION IN EYES WITH PROGRESSIVE, ADVANCED KERATOCONUS

Oganes Oganesyan^{1,2}, Vostan Getadaryan¹, Pavel Makarov¹

¹Helmholtz National Medical Research Center of Eye Diseases, 14/19, Sadovaya Chernogryazskaya St., Moscow, 105062, Russia

²A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 20, p. 1, Delegatskaya St., Moscow, 127473, Russia

Rezumat

Rezultatele de cinci ani ale transplantului stratului Bowman în ochii cu keratocon progresiv, avansat

Oganes Oganesyan^{1,2}, Vostan Getadaryan¹, Pavel Makarov¹

¹Centrul Național de Cercetare Medicală a Bolilor Oculare Helmholtz, 14/19, Sadovaya Chernogryazskaya St., Moscova, 105062, Rusia

²Universitatea de Stat de Medicină și Stomatologie A.I. Evdokimov din Moscova, 20, p. 1, Delegatskaya St., Moscova, 127473, Rusia

Keratoconusul este o patologie oculară multifactorială asimetrică a corneei, caracterizată prin protruzia progresivă și subțierea corneei, ceea ce duce la scăderea acuității vizuale. Cross-linkingul este unica metodă dovedită științific ca fiind eficientă în stoparea progresării keratoconusului, dar ea nu poate fi aplicată la o grosime a corneei mai mică ca 400 μm . Transplantul membranei Bowman a fost aplicat pe 52 de pacienți cu keratoconus avansat, având rezultate postoperatorii foarte bune și fără complicații.

Cuvinte-cheie: transplant de strat Bowman, keratoconus, chirurgie

Introduction. Keratoconus (KC) – a multifactorial, asymmetric corneal disorder characterized by progressive corneal protrusion and thinning, leading to increasing visual acuity. Corneal collagen cross-linking (CXL) is the only proven intervention that can halt disease progression in KC, but the corneal thickness of less than 400 μm is considered a contraindication. Penetrating keratoplasty (PK) or deep anterior lamellar keratoplasty (DALK) are treatment options for the advanced cases of KC. In advanced studies, scleral contact lenses are the safe save and effective way of visual acuity optimizing for patients.

Purpose. To study the results after 5 - year of Bowman layer transplantation (BLT) in to the stromal pocket in eyes with advanced keratoconus (KC). Center for Eye Diseases

Materials and methods. Fifty two eyes of 52 patients with average age 28 years (range 5,3) with advanced KC which are not suitable for ultraviolet cross-linking or intrastromal corneal rings, CTP (corneal thinnest point) $\leq 400 \mu\text{m}$ and Kmax (maximum keratometry) $\leq 58 \text{ D.}$ underwent BLT by one experienced surgeon in Helmholtz National Medical Research. Preoperative patient examination included recording the decimal best spectacle-corrected visual acuity (BSCVA) determined on the Snellen chart, best contact (scleral) lens corrected visual acuity (BCLVA), Scheimpflug based corneal tomography, slit lamp biomicroscopy, optical coherence tomography, endothelial cell density (ECD) evalu-

ation. The same examinations were performed 3, 6 and every 12 months postoperatively in all cases. All patients reached a minimum follow-up of 14 months (mean follow-up 30,7 months, range $\pm 8,9$).

Results. There were no intraoperative or postoperative complications. In our cases of 52 eyes underwent BLT into a manually dissected mid-stromal pocket with an average follow-up 30,7 months, the Kmax and BCLVA were stable. The mean CTP was decreased from an average preoperative value of 398 ± 37 to $378 \pm 54,3$ microns and no decrease in endothelial cell density was found. Topical treatment with antibiotics, dexamethasone and lubricants four times daily during 4 weeks. Therefore, also after BL transplantation, patients should be counseled about the possible impact of eye-rubbing, and allergies may need closer monitoring and treatment. No postoperative complications were observed in any of the other cases

Conclusion. In this study, the clinical outcome of BLT stabilizes the KC and saves host tissue as it is palliative care. Extraocular technique and absence of corneal sutures are the main advantages of BLT. There were no complications and lost lines more than 1 of BCLVA. In this group of patients, BLT could become a supplementary treatment option in the management of advanced keratoconus to postpone PK or DALK and to minimize the risk of long-term complications and save preoperative BCLVA.

Keywords: Bowman layer transplantation, keratoconus, surgery

УДК:617.711-004.4-039.35-089.843

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ПТЕРИГИУМА МЕТОДОМ ТРАНСПЛАНТАЦИИ БОУМЕНОВОГО СЛОЯ

Оганесян О.Г., Ашикова П.М., Макаров П.В., Иванова А.В., Летникова К.Б.

ФГБУ „Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца” Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 105062, Москва, ул. Садовая-Черногрозская 14/19, Россия

Summary

Bowman layer onlay transplantation in the management of recurrent pterygium

Oganesyan O.G., Ashikova P. R., Makarov P.V., Ivanova A. V, Letnikova K.B.

The Helmholtz Moscow Institute of Eye Diseases, Sadovaya-Chernogryazskaya 14/19, Moscow, Russia

The main way to treat pterygium is to excise it. However, the recurrence rate of the disease can exceed 35%. The aim of the paper is to study the possibility and evaluate the effectiveness of transplanting an isolated Bowman layer in surgery for recurrent pterygium. Bowman layer transplantation was performed in 6 eyes of 6 patients aged between 34 and 63 years. The technique was combined with resection of the pterygium, laser ablation, autoconjunctival plasty, taking a cytostatic drug, and seamless

transplantation of the Bowman layer. After 36 months the corrected visual acuity values changed from 0.32 ± 0.16 to 0.88 ± 0.12 , the topographic astigmatism from 4.1 ± 1.5 to 1.3 ± 0.8 diopters). There were no recurrences of pterygium during this period. All patients were satisfied with the cosmetic result obtained.

Keywords: pterygium, Bowman's layer transplantation, surgery

Обоснование. Птеригиум – одно из наиболее частых показаний к экстраокулярной офтальмохирургии. Основной способ лечения птеригиума – ее эксцизии, часто комбинируют трансплантационными, не трансплантационными, медикаментозными и прочими дополнительными методиками. Однако, частота рецидивов заболевания может превышать 35%, а косметический и рефракционный результат часто не удовлетворяет ни пациента ни хирурга.

Целью исследования является изучение возможности и оценка эффективности трансплантации изолированного боуменоваго слоя в хирургии рецидивирующего птеригиума.

Материал и методы исследования. Трансплантация боуменоваго слоя в разработанной техника выполнена на 6 глазах 6 пациентов в возрасте от 34 до 63 лет. Техника операция была комбинированной, и заключалась в резекции птеригиума, лазерной абляции, аутоконъюнктивальной пластике, воздействии цитостатического препарата, бесшовной трансплантации боуменоваго слоя. Максимальный срок наблюдения составил 36 мес. Пациентам проводилась рефрактометрия, визометрия без и

с очковой коррекцией, биомикроскопия, кератотомография и оптическая когерентная томография роговицы.

Результаты. Осложнений не отмечено ни в одном случае. Роговица и трансплантат сохраняли прозрачность в течении всего периода наблюдения. Через 36 мес. после операции средние значения корригируемой остроты зрения изменились с $0,32 \pm 0,16$ на $0,88 \pm 0,12$, топографического астигматизма с $4,1 \pm 1,5$ на $1,3 \pm 0,8$ дптр.). Рецидивов птеригиума в период наблюдения не отмечено. Все пациенты субъективно были удовлетворены полученным косметическим результатом.

Заключение. Бесшовная трансплантация боуменоваго слоя вместо разрушенного восстанавливает нормальную анатомию, физиологию и прозрачность роговицы после повторной хирургии птеригиума. В имеющийся период наблюдения предложенная комбинированная методика, лечения рецидивирующего птеригиума, включающая трансплантацию боуменоваго слоя, обеспечила отсутствие рецидивов.

Ключевые слова: птеригиум, трансплантация боуменоваго слоя, хирургия

CZU: 617.713-002.44-089.843: 611.013.8

TRANSPLANTUL DE MEMBRANĂ AMNIOTICĂ ÎN MANAGEMENTUL ULCERELOR CORNEENE REFRACTARE LA TRATAMENTUL CONVENȚIONAL

Vitalie Procopciuc ^{1,2}, Valeriu Cușnir ¹, Viorel Nacu ²

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

²Laboratorul de Inginerie Tisulară și Culturi Celulare

Summary

Amniotic membrane transplantation in the management of corneal ulcers refractory to conventional treatment

Vitalie Procopciuc ^{1,2}, Valeriu Cușnir ¹, Viorel Nacu ².

¹Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures

Assess the efficacy of amniotic membrane transplantation (AMT) to patients with refractory corneal ulcer and evaluate the benefits and limitations of AMT in the management of ocular surface pathology. A retrospective study was performed, which included 37 patients (37 eyes) diagnosed with corneal ulcer of various etiologies, refractory to conventional drug treatment. Satisfactory results were found in the vast majority of operated eyes. The amniotic membrane can be considered a successful alternative for the reconstruction of the ocular surface. Success rates of TMA differ depending on the etiology of the ulcer, with major efficacy in bacterial and herpetic ulcers on the one hand, and limited benefits in severe chemical burns and autoimmune pathologies on the other.

Keywords: transplant, amniotic membrane, corneal ulcer

Introducere. Corneea este o structură extrem de sensibilă și dinamică, a cărei integritate este crucială pentru funcționarea optimă a ochiului. Orice leziune mecanică sau chimică asupra acesteia, atât prin mecanisme exogene (substanțe chimice, acțiuni mecanică, agenți patogeni infecțioși etc.), cât și endogene – cum ar fi modificarea compoziției filmului lacrimal în cazurile severe de sindrom de ochi uscat – poate duce la dereglarea integrității anatomice, fiziologice și funcționale a ochiului ca organ. Managementul patologiei suprafeței oculare a evoluat mult pe parcursul anilor, cu modificări radicale ale tehnicilor și rezultatelor. La momentul actual, datorită dezvoltării tehnicilor de aplicare a membranei amniotice (MA) umane pe suprafața oculară, precum și a metodelor de păstrare și procesare ale acesteia, membrana amniotică se dovedește a fi un instrument versatil în mâinile oftalmologilor, iar indicațiile de utilizare ale ei se extind pe măsură ce proprietățile acesteia sunt studiate și elucidate. În acest studiu prezentăm un sumar al experienței noastre în ceea ce privește utilizarea membranei amniotice ca metodă de tratament al ulcerelor corneene refractare la tratamentul convențional.

Scopul studiului a constat în aprecierea eficienței transplantului de membrană amniotică (TMA) la pacienții cu ulcer corneean refractar și evaluarea avantajelor și limitărilor TMA în managementul patologiei de suprafață oculară.

Materiale și metode. S-a efectuat un studiu retrospectiv, în care au fost incluși 37 de pacienți (37 de ochi) cu diagnosticul de ulcer corneean de diversă etiologie, refractar la tratamentul medicamentos convențional. Pacienții au fost supuși TMA în perioada ianuarie 2019 – octombrie 2020, în incinta Spitalului Clinic Municipal „Sfânta Treime”, or. Chișinău. MA a fost obținută în condiții aseptice din placentele proaspete ale parturientelor seronegative și păstrată prin crioconservare la temperatura de -80°C . După ce materialul necrotic și cicatricial a fost excizat de pe țesutul lezat, MA a fost aplicată pe suprafața corneeană cu fața epitelială orientată în jos, fiind ulterior suturată la conjunctiva perichematică cu fir continuu de Nylon. După intervenție, pacienții au fost examinați zilnic în primele 7 zile, apoi la 14 zile după externare și ulterior lunar. Durata de urmărire postoperatorie a pacienților a variat de la 1 la 12 luni.

Rezultate. Din cei 37 de pacienți, 21 (56,7%) au fost bărbați și 16 (43,3%) femei. Vârsta medie a fost de $51,7 \pm 12,4$ ani (interval: 23 - 72 ani). Durata medie de descompunere a MA pe suprafața oculară a fost de aproximativ 14 zile (interval: 8 - 22 zile). Rezultate satisfăcătoare au fost constatate la marea majoritate din ochii operați. Integritatea structurală a corneei și a conjunctivei a fost îmbunătățită la 30 (81%) de ochi, cu beneficii limitate doar în cazurile de arsuri oculare vechi și la pacienții cu patologie autoimună. Din 37 de ochi, 30 (72,9%) au avut și o îmbunătățire a acuității vizuale. Îmbunătățirea a fost importantă la pacienții cu defecte epiteliale persistente și ulcere traumatice superficiale, dar și pacienții cu arsuri alcaline recente și ulcere micotice au avut o ameliorare postoperatorie de 1-2 linii pe scala Snellen. Cu toate că marea majoritate a pacienților a prezentat date obiective oftalmoscopice îmbunătățite ale suprafeței corneene, doar 29 (78%) au raportat ameliorare subiectivă. Din totalul de ochi operați, în 5 cazuri a fost nevoie de transplant de membrană amniotică repetat pentru a restabili integritatea suprafeței oculare, iar la 2 pacienți cu defecte stromale profunde s-a efectuat epikeratoplastie tectonică (EKT) de urgență pentru a preveni perforarea corneeană.

Discuții. Membrana amniotică poate fi considerată o alternativă de succes pentru reconstrucția suprafeței oculare. Totuși, TMA nu este întotdeauna suficient pentru a preveni sau înlocui transplantul tectonic de corneea, mai ales dacă sunt prezente subțierea stromală severă și riscul de perforare a corneei. În timp ce EKT este mai eficientă în restabilirea integrității corneene în unele scenarii clinice, TMA prezintă o serie de avantaje, precum: complexitatea și durata mai scurtă a operației, antigenitatea scăzută a grefei și disponibilitatea materialului transplantat. În cele din urmă, ambele metode pot fi utilizate ca măsuri intermediare înaintea efectuării altor proceduri de reconstrucție oculară.

Concluzii. TMA este o opțiune de tratament valoroasă pentru reconstrucția suprafeței oculare, în mod special, în tratamentul ulcerelor corneene refractare la tratamentul convențional. Ratele de succes ale TMA diferă în funcție de etiologia ulcerului, cu eficiență majoră în ulcerele bacteriene și herpetice pe de o parte, și beneficii limitate în arsurile chimice severe și patologii autoimune pe de alta.

Cuvinte-cheie: transplant, membrană amniotică, ulcer corneean

CZU: 617.713-007.64-07-08

KERATOCONUL: DIAGNOSTICUL PRECOCE ȘI TRATAMENT

Vera Chiriac, Rodica Bilba, Cristina Cosula, Tatiana Radcova, Andrei Radcov
Clinica Oculus Prim

Summary

Keratoconus: early diagnosis and treatment

Vera Chiriac, Rodica Bilba, Cristina Cosula, Tatiana Radcova, Andrei Radcov
Oculus Prim Clinic

We describe the early diagnostic and treatment of keratoconus. Results of the treatment dependence of a stage and evolution of keratoconus. Corneal Collagen Crosslinking with Riboflavin – CCC-R (UV -X) accelerated epi-on for keratoconus is an established technique.

Keywords: keratoconus, cornea, keratotopography, pachymetry

Introducere. Keratoconul prezintă ectazie cronică, evolutivă, neinflamatorie a corneei. Afecțiunea bilaterală în 85% interesează mai des adolescentul sau adultul tânăr, incidența în raport cu genul nu este determinată, în timp ce incidența familială se denotă foarte rar. Indicația majoră a Crosslinking-ului cornean-CXL (combinarea riboflavinei cu UV-A) - metoda accelerată epi-on - este de a stopa progresarea keratoconului.

Actualitatea temei este determinată de creșterea incidenței afecțiunii ($\pm 3,7$ ori), cuprinderea unui larg diapazon de vârstă - 10-59 de ani (16-37 de ani), caracterul bilateral al afecțiunii, evoluția progresivă (până la 35 de ani), invalidizarea pacienților și are aspect medico-social. Simptomatologia afecțiunii - oboseala vizuală, scăderea acuității vizuale, fotofobia, deformarea conică a corneei, vârful conului situat sub centrul corneei, simptomul Munson, camera anterioară profundă, grosimea corneei redusă la nivelul conului, inelul Fleischer - infiltrație concentrică brună cu hemosiderină a bazei conului în straturile profunde ale epitelului, fisurile membranei Descemet, plisările stromei profunde - liniile Vogt și Elschnig, sensibilitatea redusă a corneei.

Corneal Collagen Crosslinking cu Riboflavină (UV TM-X) modifică proprietatea biomecanică intrinsecă a corneei, aplicând Riboflavină 0,1 %, cu ulterioara abordare a UV (A spectrul) - lampa Zailer, care are drept scop ionizarea și distrugerea moleculelor riboflavinei, cu eliminarea oxigenului atomic liber, formarea colagenului tridimensional (riboflavina are rolul fotosensibilizatorului), prin care rezultă majorarea rezistenței mecanice a corneei - 328,9%, stabilizarea corneei, aplatizarea corneei 70%, micșorarea refracției clinice - 2,5D. Procedura nu are efecte adverse.

Obiectivele studiului: Diagnosticul precoce al keratoconului prin utilizarea keratotopografiei și pahimetriei corneene. Evaluarea importanței clinice a procedurii *crosslinking* UVTM-X în stoparea progresiei keratoconului.

Materiale și metode. Retrospectiv au fost examinați 269 (516 ochi) de pacienți cu keratocon

moderat sau rapid progresiv- K: 48 - 72 D, KI 1.06 - 1.29, ISV 30 - 146, asistați complex în clinica „Oculus Prim” în perioada anilor 2018-2021. Repartiția după gen: bărbați - 174 (64,68%), femei - 95 (35,32%). Limitele de vârstă - 11 - 56 de ani. Metode de examinare - vizometria, biomicroscopia, keratometria, refractometria, keratotopografia, pahimetria corneei, oftalmoscopia, tonometria. Diagnosticul obiectiv se bazează pe: reflexul „Oil-droplet”, schioscopie (umbra pupilară are o mișcare circulară), astigmometrie (mirele se deformează la schimbarea axului), keratoscopia (cercurile lui Placido ovale, neregulate, unghiul de prăbușire al axului orizontal), keratotopografia, biomicroscopia.

Indicații pentru UltraViolet Crosslinking - UVTM-X: keratometria - 45-72 D, keratoconul de gradul I-II-III, III-IV, acuitatea vizuală < 0,8, grosimea corneei >400 (380) m, vârsta >10 ani.

A fost efectuat CXL epi-on, fără îndepărtarea epitelului cornean, s-a picurat riboflavin PESCHKE TE timp de 20 de minute, apoi a urmat expunerea UVA (365 nm, 18 mW/cm²) pentru 5 minute. Examenul postoperator a inclus: acuitatea vizuală, biomicroscopia, topografia corneană, pahimetria, refractometria, keratometria, tonometria - 1 zi, la 1 săptămână, 1, 3, 6 luni, 1 an, apoi la fiecare 6 luni.

Rezultate și discuții: În toate cazurile tratate a fost oprită progresia keratoconului. Acuitatea vizuală s-a îmbunătățit ușor la 31 de ochi (37,8%), în dependență de gradul keratoconului. Prioritatea utilizării UVTM-X *epi-on* constă în lipsa sindromului dolor și recuperarea postoperatorie rapidă.

Concluzii: Actualmente keratotopografia și pahimetria corneene sunt strict necesare pentru un diagnostic precoce și cert al keratoconului. Utilizarea crosslinking-ului transepitelial stopează progresia keratoconului, oferă potențialul de a reduce necesitatea de transplant cornean în stadiile avansate de keratocon. Analiza clinică a datelor keratotopografice permite alegerea unui tratament corect și corecție adecvată.

Cuvinte-cheie: keratocon, cornee, keratotopografie, pahimetrie

CZU: 617.711/.713-002-02:578.826

KERATOCONJUNCTIVITA ADENOVIRALĂ. CAZ CLINIC

Nina Bulat², Vitalie Cusnir², Vitalie Procopciuc^{1,2}, Dumitrița Budeanu

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Polivalent „Novamed”

Summary

Adenoviral keratoconjunctivitis. Clinical case

Nina Bulat², Vitalie Cusnir², Vitalie Procopciuc^{1,2}, Dumitrița Budeanu

¹Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh "Nicolae Testemitanu"

²Novamed Multipurpose Hospital

65-90% of cases of viral conjunctivitis are caused by human adenovirus. Ocular manifestations of adenoviral infection are epidemic keratoconjunctivitis, pharyngo-conjunctival fever, acute non-specific follicular conjunctivitis, and chronic keratoconjunctivitis. The actual clinical case is about a 50-year-old patient, addressed for eye discomfort, foreign body sensation, photophobia, epiphora, blurred vision in the left eye. The diagnosis of adenoviral keratoconjunctivitis was established based on clinical findings. It was decided to institute topical antiviral treatment (Ganciclovir gel), anti-inflammatory (corticosteroids), antimicrobial hepatoprotective therapy. The treatment was successful, with a favorable evolution and complete healing.

Keywords: adenovirus, keratoconjunctivitis, pseudomembranes

Introducere: 65-90% din cazurile de conjunctivită virală sunt determinate de adenovirusul uman. Manifestările oftalmologice ale infecției adenovirale sunt keratoconjunctivita epidemică, febra faringo-conjunctivală, conjunctivita foliculară nespecifică și keratoconjunctivita cronică. Keratoconjunctivita epidemică, asociată frecvent cu serotipurile 8, 19 și 37, este cea mai severă formă de conjunctivită acută din cauza implicării corneene și a potențialelor complicații grave. Conform literaturii de specialitate, nu există o schemă standard de tratament al keratoconjunctivitei adenovirale.

Materiale și metode. Pacientul în vârstă de 50 ani, se prezintă la consultație pentru acuzele de disconfort ocular, senzație de corp străin, fotofobie, epiforă, vedere încețoșată, la nivelul ochiului stâng. La examinarea biomicroscopică au fost determinate, unilateral, următoarele modificări patologice: edem palpebral, hiperemie conjunctivală, pseudomembrane tarsale, fără sângerare la înlăturarea lor, infiltrate corneene epiteliale dispuse difuz, care se colorează cu fluoresceină. Esteziometria a relevat prezența sensibilității corneene.

Rezultate. În baza constatărilor clinice, a fost

stabilit diagnosticul de keratoconjunctivită adenovirală. S-a decis instituirea tratamentului topic antiviral (gel Ganciclovir), antiinflamator (corticosteroizi), antimicrobian, keratoprotector. Tratamentul a avut rezultate bune, evoluția maladiei fiind favorabilă, până la vindecarea completă.

Concluzii. Infecția adenovirală poate provoca o inflamație severă a suprafeței oculare, care se poate complica cu formarea de pseudomembrane sau infiltrate corneene epiteliale. Deși etiologia poate fi confirmată prin diferite teste de laborator (cultura celulară, detectarea antigenului viral, PCR), diagnosticul este în principal clinic. Diagnosticul diferențial se poate face cu: conjunctivita herpetică, conjunctivita cu incluziune chlamyidiană, conjunctivita alergică ș.a. În cazul apariției complicațiilor, este indicată administrarea topică a corticosteroizilor, care pot atenua simptomele subiective și întârzia sau preveni dezvoltarea infiltratelor corneene și a simblefaronului. Totuși, trebuie remarcat faptul că ghidurile de tratament sugerează prudență în utilizarea corticosteroizilor, deoarece aceștia pot prelungi infecția.

Cuvinte-cheie: adenovirus, keratoconjunctivita, pseudomembrane

CZU: 617.713-002.44:616.72-002.77

ULCERUL CORNEAN ASOCIAT ARTRITEI REUMATOIDE

Daniela Țicu, Ion Jeru

Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemitanu”

Summary

Corneal ulcer associated with rheumatoid arthritis

Daniela Țicu, Ion Jeru

Department of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

The aim of the study was to evaluate the efficacy of the application of the amniotic membrane in the perforated corneal ulcer of rheumatic genesis. It has been established that amniotic membrane coating in corneal ulcer of rheumatic genesis is a safe and effective method in ophthalmic emergencies and allows subsequent Keratoplasty to improve visual acuity.

Keywords: cornea, ulcer, rheumatoid arthritis

Actualitatea temei. Artrita reumatoidă (AR) este o boală sistemică inflamatorie, cu etiologie necunoscută. Deși patologia centrală se află în sinoviala articulațiilor diartrodiale, manifestările extra-articulare apar la aproximativ 40% dintre pacienții cu patologie reumatoidă cu factor reumatoid (FR) pozitiv. Manifestările oculare în artrita reumatoidă sunt reprezentate de sindromul Sjogren, sclerită și ulcerarea corneene care pot duce la orbire.

Scopul lucrării. Efectuarea unui studiu complex cu referință la eficiența aplicării membranei amniotice în ulcerul corneean perforat de geneză reumatică.

Materiale și metode. A fost realizat un studiu clinic descriptiv, efectuat pe cazuri internate și tratate în perioada anilor 1989-2012 în clinica de Oftalmologie din Spitalul Clinic Republican (Chișinău), incluzând un lot de 50 de pacienți (31 de femei și 19 bărbați, cu vârste cuprinse între 55 și 90 de ani).

Rezultate și discuții. Studiul a pus în evidență o îmbunătățire a acuității vizuale la bolnavii cu ulcer corneean perforat periferic (de la 3/10-5/10 în preoperator la 4/10-8/10 în postoperator) și la bolnavii cu ulcer corneean perforat paracentral (de la 1/10-3/10 la 4/10-6/10). În cazul bolnavilor cu ulcer corneean perforat central, acuitatea vizuală a rămas neschimbată (1/200-1/100). După un an de la aplicarea membranei amniotice, trei pacienți cu ulcer corneean perforat central au fost supuși operației de keratoplastie perforantă. După îndepărtarea suturilor corneene, acuitatea vizuală a crescut la 3/10 la 5/10.

Concluzie. Acoperirea cu membrană amniotică în ulcerul corneean de geneză reumatică este o metodă sigură și eficientă în urgențele oftalmologice și permite efectuarea keratoplastiei ulterioare pentru îmbunătățirea acuității vizuale.

Cuvinte-cheie: corneea, ulcer, artrită reumatoidă

CZU: 617.7-089.843:611.013.8

TRANSPLANT DE MEMBRANĂ AMNIOTICĂ: NOI INDICAȚII ÎN TRATAMENTUL AFECȚIUNILOR OFTALMOLOGICE

Valentina Lupan, Vitalie Procopciuc, Doinița Don

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Amniotic membrane transplantation: new indications in the treatment of ophthalmic diseases

Valentina Lupan, Vitalie Procopciuc, Doinița Don

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Amniotic membrane transplantation is currently being used for a continuously widening spectrum of ophthalmic indications thanks to the amniotic membrane's unique combination of properties, including the facilitation of epithelial cells migration, the reinforcement of basal cellular adhesion, and the stimulation of epithelial differentiation. This review explores the ever-expanding ophthalmological indications for the use of human amniotic membranes.

Keywords: amniotic membrane, transplant, ophthalmology

Actualitatea temei. Transplantul de membrană amniotică (TMA) are o tradiție îndelungată în chirurgia oftalmologică și a devenit foarte popular recent, datorită metodelor nou dezvoltate de conservare a țesuturilor. S-a demonstrat că membrana amniotică (MA) are proprietăți antiinflamatorii, antifibrotice, anti-angiogenice și regenerative. TMA este utilizat cu succes nu doar în restabilirea integrității corneene, dar și în reconstrucția defectelor conjunctivale după îndepărtarea pterigionului, leziunilor conjunctivale și simblefaronului.

Scopul studiului. Revizuirea celor mai recente indicații oftalmologice pentru TMA și prezentarea noilor abordări de tratament al patologiei de suprafață oculară, utilizând MA.

Materiale și metode. În acest studiu am trecut în revistă literatura de specialitate în vederea analizării datelor actuale despre aplicațiile MA în managementul chirurgical al patologiei de suprafață oculară

și am rezumat rezultatele diferitor abordări chirurgicale. A fost efectuată o căutare sistematică a literaturii pe PubMed pentru lucrări publicate între anii 2009 și 2021, folosind următorii termeni de căutare: „membrană amniotică”, „transplant”, „corneea” și/sau „conjunctivă”. Au fost colectate informațiile referitoare la mecanismele de acțiune și proprietățile MA, noile indicații clinice ale TMA, precum și considerații relevante pentru terapiile de viitor.

Rezultate și discuții. MA este un material valoros, care poate fi utilizat atât proaspăt, cât și crioconservat, în reconstrucția suprafeței oculare, având o structură histologică similară cu cea a conjunctivei și o compoziție chimică asemănătoare cu cea a filmului lacrimal și a umorii apoase. Repetabilitatea, lipsa intervenției intraoculare și procedura relativ ușoară fac din TMA o opțiune chirurgicală atractivă. Acesta s-a dovedit a fi o alternativă bună în multe situații clinice pentru reconstrucția corneei și conjunctivei,

inclusiv arsuri acute, defecte epiteliale persistente ale corneei și afecțiuni care provoacă cicatrici conjunctivale. Noile strategii de tratament, precum extinderea de celule epiteliale limbale in vitro, utilizând MA ca purtător sau substrat, creează noi abordări promițătoare de tratament al afecțiunilor oculare. Aplicațiile fără sutură, cu utilizarea adezivelor de fibrină, au demonstrat atât eficiența procedurii, cât și confortul pacientului.

Concluzii. TMA se dovedește a fi un instrument foarte versatil în mâinile oftalmologului, iar indicațiile pentru utilizarea acestui material se extind rapid pe măsură ce există o mai bună înțelegere a proprietăților sale. Cu toate acestea, este importantă o utilizare judicioasă și o selecție adecvată a pacientului pentru obținerea rezultatelor optime.

Cuvinte-cheie: membrană amniotică, transplant, oftalmologie

CZU: 617.764.1-008.811.4

SINDROMUL DE OCHI USCAT ÎN BOALA SJOGREN

Veronica Gotisan, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Nicoleta Țulea

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemitanu”

Summary

Dry eye syndrome in Sjogren's disease

Veronica Gotisan, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Nicoleta Țulea

Department of Ophthalmology and Optometry, “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

The effects of Sjogren's syndrome can be widespread. Certain glands become inflamed, which reduces the production of tears and saliva, causing the main symptoms of Sjogren's syndrome: dry eyes and dry mouth. Sjogren's syndrome most commonly affects people in their 40s and 60s, with women accounting for about 90% of cases. The diagnosis of dry eye syndrome is a clinical one, it is based on the presence of characteristic symptoms, clinical examination, and certain specific tests that determine the severity of the disease, monitor its evolution, and may influence treatment tactics. The diagnosis of Sjogren's syndrome is established with the help of the information obtained from the patient's medical history and clinical examination, along with those provided by paraclinical investigations represented by antinuclear antibodies, anti-Ro / SS-A antibodies, anti-SS-B / anti-La antibodies, and biopsy of salivary gland to identify the histopathological aspect specific to the disease.

Keywords: dry eye syndrome, Sjogren's syndrome, ocular surface, tear film

Ochiul uscat este o boală multifactorială a suprafeței oculare, caracterizată printr-o pierdere de homeostază a filmului lacrimal, calitate neadecvată sau timp scurt de rupere a filmului lacrimal. Este însoțită de simptome oculare, în care instabilitatea și hiperosmolaritatea lacrimii, inflamația și deteriorarea suprafeței oculare și tulburările neuro-senzoriale joacă roluri etiologice.

Sindromul Sjogren este o tulburare autoimună, caracterizată prin secreția de anticorpi îndreptați împotriva glandelor lacrimale, salivare și altor țesuturi cu funcție exocrină de la nivel tegumentar, al mucoasei nazale, căilor respiratorii superioare și mucoasei vaginale.

Efectele sindromului Sjogren pot fi larg răspândite. Anumite glande devin inflamate, ceea ce reduce producția de lacrimi și salivă, cauzând principalele simptome ale sindromului Sjogren - ochi uscați și uscăciune bucală.

Sindromul Sjogren afectează cel mai frecvent persoanele în vârstă de 40-60 de ani, femeile reprezentând aproximativ 90% din cazuri.

Diagnosticul sindromului de ochi uscat este unul clinic, se bazează pe prezența simptomatologiei caracteristice, examenul clinic și anumite teste specifice care stabilesc gradul de severitate a bolii,

urmăresc evoluția acesteia și pot influența tactica de tratament.

Odată cu efectuarea diverselor studii pentru înțelegerea mecanismelor fiziopatologice de afectare în ochiul uscat, tratamentul acestei boli a trecut de la simpla administrare a lacrimii artificiale, cu rol de hidratare și lubrifiere a suprafeței oculare, la strategii care au ca scop creșterea producției naturale de substituenți lacrimali, menținerea integrității epitelului suprafeței oculare sau inhibarea sintezei mediatorilor inflamației.

Diagnosticul de sindrom Sjogren este stabilit cu ajutorul informațiilor obținute din anamneza și examenul clinic al pacientului, alături de cele furnizate de investigațiile paraclinice reprezentate de anticorpii antinucleari, anticorpii anti-Ro/SS-A, anticorpi anti-SS-B/anti-La și biopsia de glandă salivară pentru identificarea aspectului histopatologic specific afecțiunii.

Concluzii. Prezența simultană a testelor clinice pozitive și a tabloului clinic caracteristic ochiului uscat este cu atât mai sugestivă pentru diagnosticul sindromului Sjogren, cu cât simptomatologia este mai exprimată.

Cuvinte-cheie: sindromul de ochi uscat, sindromul Sjogren, suprafața oculară, filmul lacrimal

METODE MODERNE DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN GLAUCOM

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN GLAUCOMA

CZU: 617.7-007.681-085

ADERENȚA ÎN GLAUCOMUL PRIMITIV CU UNGHI DESCHIS: BARIERE ȘI CĂI DE AMELIORARE

Prof. univ. dr. em. **Dorin Chiseliță**

Clinica Oftaprop Iași, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T.Popa”, Iași

Summary***Treatment adherence in primary open angle glaucoma: barriers and ways to overcome them***Prof. univ. dr. em. **Dorin Chiseliță**

Eye Clinic Oftaprop Iași, University of Medicine and Pharmacy Gr.T.Popa, Iași

Purpose of the presentation: assessment of glaucoma adherence, identification of barriers and ways to overcome them. The adherence rate is low in glaucoma (40-70%); it is a major factor in the evolution of the disease; low adherence is accompanied by perimetric progression in glaucoma. The most common factors associated with low adherence are: costs of monitoring for disease and medication, side effects, duration of treatment, poor health, low confidence of patients in terms of treatment effectiveness, forgetfulness, physical and mental difficulties that limit the accuracy of administration. Factors associated with increased adherence: the patient's belief that treatment is necessary and useful, the use of a small number of drugs (prostaglandin analogues or beta-blockers), the severity of the disease. We can improve glaucoma treatment adherence in a variety of ways: offer correct and detailed patient information (including educational materials), simplify the treatment regimen, inform the patient of possible side effects, incorporate and associate medication with daily activities, the choice of drugs with few and mild side effects, the use of fixed combinations, modern techniques, such as voice messaging, electronic signalling systems, automatic monitoring systems attached to the bottle cap. Patient adherence is an essential condition for therapeutic success, and both education and accountability are very important. Barriers for low glaucoma adherence need to be identified and overcome through the combined action of physician, patient, family, and health care systems.

Keywords: *Primary glaucoma, open-angle primary glaucoma, intraocular pressure*

Scopul prezentării: evaluarea aderenței în glaucom, identificarea barierelor și a căilor de ameliorare a acestora.

Rata aderenței este mică în glaucom (40-70%); ea reprezintă un factor major în evoluția bolii; o aderență scăzută se însoțește de progresia perimetrică în glaucom.

Factorii cei mai frecvenți asociați cu o aderență scăzută sunt: costurile care vizează monitorizarea bolii și medicamentele, reacțiile adverse, durata tratamentului, starea de sănătate precară, încrederea redusă a pacientului în ceea ce privește eficacitatea tratamentului, uitarea, dificultăți fizice și psihice care limitează acuratețea administrării.

Factori ce se asociază cu o aderență crescută: convingerea pacientului că tratamentul este necesar și util, folosirea unui număr redus de medicamente (analogi prostaglandinici sau betablocante), severitatea bolii.

Putem ameliora aderența în glaucom prin diverse modalități: informarea corectă și detaliată a pacientului (inclusiv materiale educaționale), regimul terapeutic să fie simplificat, pacientul să fie avizat de posibilele reacții adverse, *încorporarea și asocierea tratamentului medicamentos cu activități zilnice, alegerea medicamentelor cu reacții adverse puține și ușoare, folosirea combinațiilor fixe*, tehnici moderne de amintire, precum mesageria vocală, sisteme electronice de semnalizare, sisteme automate de monitorizare atașate pe capacul flaconului.

Concluzii. Aderența pacientului este o condiție esențială pentru succesul terapeutic, iar educația și responsabilizarea lui sunt importante.

Barierile legate de o aderență scăzută în glaucom trebuie identificate și depășite prin acțiunea conjugată a medicului, pacientului, familiei și a sistemelor de asigurare a sănătății.

Cuvinte-cheie: Glaucom primar, glaucom primar cu unghi deschis, presiune intraoculară

FEATURES OF THE ANTERIOR SURFACE OF THE EYE IN PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Veselovskaya Z.F.^{1,2}, Veselovskaya N.M.², Pyatiizbyantseva O.G.^{1,2}, Zaporozhchenko I.B.^{1,2}

¹Kiev Medical University, ²Eye clinic of KGH No. 1

Rezumat

Caracteristici ale suprafeței anterioare a ochiului la pacienți cu glaucom primar cu unghi deschis nou diagnosticat

Veselovskaya Z.F.^{1,2}, Veselovskaya N.M.², Pyatiizbyantseva O.G.^{1,2}, Zaporozhchenko I.B.^{1,2}

¹Universitatea de Medicină din Kiev, ²Clinica oftalmologică KGH nr. 1

Scopul acestei lucrări este de a analiza stărea suprafeței oculare la pacienții diagnosticați cu glaucom primar cu unghi deschis pentru a determina tratamentul adecvat cu sau fără conservanți. Pentru a păstra funcțiile vizuale și calitatea vieții la pacienții nou diagnosticați înainte de prescrierea tratamentului antiglaucomatos este necesar să fie examinată în totalitate suprafața oculară.

Cuvinte-cheie: glaucom primar cu unghi deschis, suprafața ochiului, calitatea vieții

Summary. To analyze the condition of the anterior surface of the eye in patients with newly diagnosed primary open-angle glaucoma to determine treatment based on the presence and absence of a preservative. In order to preserve visual functions and quality of life in patients with newly diagnosed POAG before prescribing drug therapy, it is advisable to conduct a preliminary assessment of the condition of the anterior surface of the eye in order to rational choice of first-line drugs with or preservative in accordance with the recommendations of the European Glaucoma Society (2020).

Purpose. To analyze the condition of the anterior surface of the eye in patients with newly diagnosed primary open-angle glaucoma to determine treatment based on the presence and absence of a preservative.

Materials and methods. The state of the anterior surface of the eye in the study was determined in 46 patients (92 eyes) with the first diagnosis of primary open-angle glaucoma: 20 men and 16 women aged 58 to 80 years. The examination of the anterior surface of the eye was carried out using an analyzer of the anterior segment of the eye.

Results. The majority of patients, about 85% had certain clinical manifestations of DED with various manifestations of meibomian glands dysfunction (MD) and with complaints on eyes dryness and foreign body sensations, as well as recurrent fog-

ging, lacrimation and blurred vision. A small number of persons (2%) with POAG had only signs of MD, which is considered as one of the significant factor among others in the development of DED. At the same time, the number of patients with POAG without pathological changes in the anterior surface of the eye and eyelids was significantly less and equaled 13%. Taking into account these data and modern recommendations for the prescribing of antiglaucoma drugs with various characteristics, we have prescribed different schema of treatment.

The preservative-free pharmacological drugs for local antihypertensive therapy were recommended to these patients with symptoms of DED (85%) and the medical treatment for MD. In cases with MD and without symptoms of DED the hypotensive drugs with preservative and the treatment of MD were recommended. In other patients we prescribed only drops for glaucoma treatment with preservative.

Conclusions. in order to preserve visual functions and quality of life in patients with newly diagnosed POAG before prescribing drug therapy, it is advisable to conduct a preliminary assessment of the condition of the anterior surface of the eye in order to rational choice of first-line drugs with or preservative in accordance with the recommendations of the European Glaucoma Society (2020).

Keywords: primary open-angle glaucoma, eye surface, quality of life

ДИНАМИКА МОЛЕКУЛЯРНОГО МАРКЕРА МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ (ICAM-1) У ПАЦИЕНТОВ С НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМОЙ ПОСЛЕ ТРАНССКЛЕРАЛЬНОЙ ЛАЗЕРЦИКЛОКОАГУЛЯЦИИ

Гузун О.В., Величко Л.Н., Богданова А.В., Задорожный О.С., Король А.Р.

ГУ «Институт ГБ и ТТ имени В.П. Филатова НАМНУ», Одесса, Украина

Summary

Dynamics of the molecular marker of intercellular adhesion (icam-1) in patients with neovascular glaucoma after transscleral laser cyclocoagulation

Guzun O.V., Velichko L.N., Bogdanova A.V., Zadorozhny O.S., Korol A.R.

State Institution "Institute of GB and TT named after V.P. Filatov NAMSU", Odessa, Ukraine

The aim of the work was to analyze the dynamics of the peripheral blood inflammatory biomarker in patients with painful neovascular glaucoma and proliferative diabetic retinopathy after transscleral laser cyclocoagulation. 51 patients with painful NVG and PDR were examined. Visual acuity of the better seeing eye was 0.23 ± 0.29 . IOP ranged from 29 to 47 mm Hg. Pain syndrome occurred in all patients. LCC was performed according to the standard technique. Patients were administered ketorolac instillations. Results: A significant decrease in IOP and in the symptoms of eye discomfort is dependent on a decrease in the level of the inflammatory biomarker ICAM-1 in the peripheral blood, against the background of long-term (3 months) local anti-inflammatory therapy with ketorolac in patients with NVG on background of PDR after transscleral laser cyclocoagulation.

Keywords: intercellular adhesion, ICAM-1, transscleral laser cyclocoagulation

Актуальность. Патофизиология пролиферативной диабетической ретинопатии (ПДРП) включает микрососудистое повреждение сетчатки и ишемию, приводящие к неоваскуляризации сетчатки, радужки и трабекулярной сети с развитием неоваскулярной глаукомы (НВГ). Аномальные метаболические пути приводят к высвобождению проангиогенных, иммунологических и воспалительных факторов. Эти цитокины индуцируют экспрессию молекулы межклеточной адгезии-1 (ICAM-1) - CD54 в местах воспаления. ICAM-1 главный регулятор многих важных клеточных функций при воспалительных состояниях [Bui T.M., 2020].

В своей работе мы сосредоточились на необходимости проанализировать динамику воспалительного биомаркера (CD54) у пациентов с НВГ и ПДРП на фоне курса трансклеральной (ТСКК) лазерциклокоагуляции (ЛЦК), что позволит оценить необходимость длительной противовоспалительной терапии этих пациентов.

Целью работы было провести анализ динамики воспалительного биомаркера периферической крови у пациентов с болезненной неоваскулярной глаукомой и пролиферативной диабетической ретинопатией после трансклеральной лазерциклокоагуляции.

Материал и методы. Обследованы 51 пациент (51 глаз) с болезненной НВГ и ПДРП. Мужчин было 25 (54 %), женщин - 21 (46 %). Возраст составил в среднем $63,1 \pm 11,67$ года. Пациенты были распределены в 2 группы: 1 группа 22 человека (22 глаза) и 2 группа - 29 (29 глаз). Острота зрения (ОЗ) лучше видящего глаза - $0,23 \pm 0,29$. ОЗ в 1 группе составила $0,02 \pm 0,02$, во 2 - $0,03 \pm 0,03$, на 16 глазах предметное зрение отсутствовало (по 8 глаз в каждой группе). ВГД колебалось от 29 до 47 мм рт.ст. (в среднем в 1 и 2 группах - $37,3 \pm 4,07$ и $39,3 \pm 5,57$ мм рт.ст. соответственно) при максимальной гипотензивной терапии ($2,04 \pm 0,76$ препарата). Болевой синдром различной степени интенсивности имел место у всех больных. ЛЦК выполнялась Nd лазером с $\lambda = 1064$ нм, с энергией 1,8 Дж, по стандартной методике. Для снижения активности циклооксигеназы и угнетения синтеза простагландинов (при повышении уровня воспалительного биомаркера CD54 в периферической

крови) пациентам назначался курс нестероидных противовоспалительных препаратов - инстилляций кеторолака (препарат Медролгин 5 мг / 1 мл, World Medicine) по 1 капле 4 раза/день в течение 2 недель, затем 3 раза/в день до 3 месяцев). В 1 группе инстилляций кеторолака назначали на 3 месяца, во 2 группе - 2 недели.

Всех пациентов обследовали до, после и через 3 месяца: визометрия, биомикроскопия, измерение ВГД, опросник по шкале оценки степени дискомфорта в глазах (0-3 баллов). В 1 группе у пациентов дополнительно исследовали молекулярный маркер активации лимфоцитов ICAM-1 (CD54) - абсолютный и относительный уровень с помощью моноклональных антител крови иммуноцитохимическим методом.

Результаты и их обсуждение. После курса ТСКК ЛЦК болевой синдром был купирован у всех пациентов. Уровень ВГД после курсового лечения значительно снижался на 30% и 32% от начального в 1 и 2 группах соответственно ($p < 0,05$). Через 3 месяца уровень ВГД в 1 группе снизился ещё на 7 % до $24,4 \pm 5,46$ мм рт.ст., а во 2 на 10% повысилась до $29,6 \pm 6,2$ мм рт.ст. В 1 группе у 16/22 (73%) - ВГД < 24 мм.рт.ст. и у 5/22 пациентов (23%) - ВГД > 30 мм.рт.ст. Во 2 группе у 9/29 (31%) - ВГД < 24 мм.рт.ст. и у 15/29 (52%) - ВГД > 30 мм.рт.ст. Через 3 месяца наблюдения при сравнении двух групп было отмечено, что в 1 группе количество пациентов с ВГД < 24 мм.рт.ст. составило в 2,4 раза больше, а с ВГД > 30 мм.рт.ст. в 2,3 раза меньше чем в 2 группе без дополнительного длительного противовоспалительного лечения.

ОЗ после курса ТСКК ЛЦК в обеих группах значительно не изменилась. Через 3 месяца показатель повысился в среднем на 0,02 (11/22) и 0,01 (10/29) в 1 и 2 группах соответственно. Учитывая высокое ВГД и сохранённые зрительные функции на 5 глазах (23%) 1 группы и на 7 глазах (24%) - 2 группы был выполнен 2 курс ТСКК лазерциклокоагуляции.

Пациентам 1 группы было проведено иммунологическое исследование и выявлено повышение уровня экспрессии биомаркера CD54 в периферической крови абсолютного показателя до $609,4 \pm 317,78$ кл/мл и относительного до

29,6±4,13% (N до 168 кл/мл и 20% соответственно). Наблюдения через 3 месяца показали, что в 1 группе на фоне местной противовоспалительной терапии (кеторолак-3 месяца) у пациентов уровень абсолютного показателя воспалительного биомаркера CD54 в периферической крови снизился на 44% до 338,8±175,88 кл/мл и относительный показатель на 23% до 22,7±3,04% (однако оставались выше нормальных показателей в 2 раза и в 1,1 раза соответственно).

До лечения у 51/51 (100%) пациентов был зарегистрирован выраженный дискомфорт в исследуемом глазу. Через 3 месяца наблюдения по шкале оценки степени дискомфорта в глазах (0-3 баллов) было отмечено, что в 1 группе 16/22 (73%) пациентов имели незначительный дискомфорт, в то время как во 2 группе у 16/29 (55%) пациентов отмечался умеренный глазной дискомфорт и 13/29 (45%) – незначительный.

Снижения уровня экспрессии биомаркера CD54 в периферической крови значимо коррелирует со снижением ВГД через 3 месяца у пациентов с неоваскулярной глаукомой и ПДРП по абсолютному показателю ($r_s = 0,57$) и относительному ($r_s = 0,46$), а также с показателем глазного дискомфорта ($r_s = 0,49$).

Выводы. Значимое снижение ВГД и уменьшение симптомов глазного дискомфорта имеет зависимость от снижения уровня воспалительного биомаркера ICAM-1 в периферической крови, на фоне длительной (3 месяца) местной противовоспалительной терапии кеторолаком у пациентов с вторичной неоваскулярной глаукомой на фоне пролиферативной диабетической ретинопатии после трансклеральной лазерциклокоагуляции. Ключевые слова: межклеточная адгезия, ICAM-1, трансклеральная лазерциклокоагуляция

CZU: 617.7-007.681-085.849.19

ABORDĂRI TERAPEUTICE ÎN GLAUCOMUL NEOVASCULAR

Adriana Stanila, Alina Adriana Panga, Dan Mircea Stanila

Clinica Ofta Total Sibiu, Facultatea de Medicină, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, România

Summary

Therapeutic approaches in neovascular glaucoma

Adriana Stanila, Alina Adriana Panga, Dan Mircea Stanila

Clinic Ofta Total Sibiu, Faculty of Medicine, Lucian Blaga University, Sibiu Romania

Neovascular glaucoma (NVG) is a severe type of secondary glaucoma caused by a variety of conditions, such as diabetic retinopathy, central vein occlusion and central retinal vein branches, or ischemic eye syndrome. NVG is a devastating type of glaucoma with a poor prognosis. It is caused by neovascularization in the angle of the anterior chamber, which affects the drainage of aqueous humor in the presence of an open angle and subsequently contracts, fibrosis to become a secondary closed angle.

Keywords: *glaucoma, neovascular glaucoma, laser*

Introducere. Glaucomul neovascular (GNV) este un tip sever de glaucom secundar cauzat de o varietate de afecțiuni, cum ar fi retinopatia diabetică, ocluzia venei centrale și ramurile venei centrale a retinei sau sindromul ischemic ocular. GNV este un tip devastator de glaucom cu prognostic rezervat. Este cauzat de neovascularizație în unghiul camerei anterioare, care afectează drenarea umoarei apoase în prezența unui unghi deschis și ulterior se contractă, se fibrozează pentru a deveni un unghi închis secundar.

Scopul studiului este de a arăta diferite metode de tratament și urmărire în glaucomul neovascular.

Materiale și metode. Am studiat un număr de 52 de cazuri de glaucom neovascular cauzate de următoarele afecțiuni: retinopatie diabetică, ocluzia a venei centrale a retinei și sindrom ischemic ocular. Tratamentul a fost medical, laser și chirurgical. Tratamentul laser transcleral cu laserul Cyclo G6 a fost aplicat în 11 cazuri.

Rezultate. Tratamentul chirurgical a fost asociat cu fotocoagularea panretiniană și injecția intravitreană cu bevacizumab, aflibercept. În majoritatea cazurilor am reușit să păstrăm vederea restantă și să reducem durerea. Tratamentul laser cu laserul Iridex prin ciclofotocoagulare transclerală oferă o soluție de necesitate.

Concluzii. Glaucomul neovascular este o patologie foarte dificilă și este foarte greu de gestionat. Tratamentul trebuie să înceapă foarte devreme. Utilizarea fotocoagulării panretiniene și a injecției intravitreene poate reduce neovascularizarea irisului și a unghiului și poate normaliza PIO. Chirurgia se impune cu antimetaboliți și agenți antifibrotici pentru a evita fibroza bulei de filtrație. Tratamentul laser cu laserul Iridex, ciclofotocoagulare transclerală este de luat în considerare, deoarece este minim invaziv și repetitiv.

Cuvinte-cheie: glaucom, glaucom neovascular, laser

QUALITY OF LIFE IN GLAUCOMA

Camelia-Margareta Bogdănici*Ophthalmology Department University of Medicine and Pharmacy „Grigore T. Popa” Iasi, Romania***Rezumat****Calitatea vieții în glaucom***Camelia-Margareta Bogdănici**Secția Oftalmologie Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România*

Conform Organizației Mondiale a Sănătății glaucomul este a patra cauză de oribire la nivel global, iar cea mai frecventă formă a glaucomului în Europa este cel cu unghi deschis. Glaucomul afectează aproximativ 2% din adulții peste 40 de ani și frecvența acestuia crește odată cu vârsta. Pacienții care suferă de glaucom au calitatea vieții joasă, fiind afectate activitățile de zi cu zi. Procesul patologic implică acuitatea vizuală, câmpul vizual și vederea cromatică. Este vital ca acești pacienți să fie urmăriți de medicul oftalmolog pentru a stabili evoluția bolii și severitatea procesului patologic.

Cuvinte-cheie: glaucom, povară sau orbire, calitatea vederii, calitatea vieții

The purpose of this study is to identify the implication of blindness for glaucoma patients. According to WHO, glaucoma is the fourth case of global blindness and Primary Open-Angle Glaucoma (POAG) is by far the commonest in Europa. Glaucoma affects approximately 2% of adults over 40 and it increases dramatically with age. A patient with glaucoma often has problems with important day activities and for them the burden of blindness is to keep normal vision-quality and life-quality. The disease comes with visual acuity, visual field and color vision loss and the people affected by it, become depressed. The glaucoma patients have always to manage with their doctor the evolution of the disease and the severity of the disease has to be understood by their family and their close people. The aging of the population will lead to more individuals with glaucoma and each country has to work on a national program to help its citizens affected by this disease.

Purpose. To identify implication of blindness for glaucoma patients.

Methods and material. According to WHO 2021, glaucoma is the forth cause of global blindness and is the leading cause of irreversible visual loss. By the year 2020 it is estimated that there will be almost 80 million people in the world with open angle glaucoma (POAG) and angle-closure glaucoma. Bilateral blindness from glaucoma is projected to affect 8.4 million individuals worldwide by 2010 and greater than 11 million by 2020. Of the many types of the disease, POAG is by far the commonest in populations of European origin. Glaucoma affects approximately 2% of adults over the age of 40, and disease prevalence increases dramatically with age. There are many implications of burden in

glaucoma: for patients, physician, family/friends or society.

For glaucoma patient the burden of blindness is to keep a normal vision-quality and, in the same time, life-quality. A patient with glaucoma often has problems with important daily activities such as walking/stair climbing, driving, reading, faces recognition/social relations or even self-treatment with drops, especially when perimetric damage is advanced or when both eyes are affected. Patients with glaucoma will loss visual acuity, visual field, color vision and will be depressed or anxious.

For physicians the burden of blindness is in difficulties to inform the patient about diagnosis and to manage together with patient evolution of the disease. Evaluation of glaucomapatientst istime-consumingg and the management is a challenge – medical/surgical.

For family there are difficulties to understand glaucoma evolution, visual/life modification, and to help in socio-professional integration of the patient.

For society is a burden of care cost high in glaucoma, and can be measured not only in monetary cost to the healthcare system but also in the diminished quality of life for glaucoma patients. Is a burden of cost for treatment, lossing of job and to support a blind person.

Conclusions. The aging of the population worldwide will lead to substantially more individuals with glaucoma in the coming year. The burdened glaucoma, for patients and cost-care, cbe reduce with a National program, also, for glaucoma screening and for socio-professional including of patients.

Keywords: glaucoma, burden or blindness, vision-quality, life-quality

ETIOPATOGENIA GLAUCOMULUI INFLAMATOR. ELEMENTE DE TRATAMENT.

Doina Bobescu, Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Summary***Etiopathogenesis of inflammatory glaucoma. Treatment aspects***

Doina Bobescu, Valeriu Cusnir, Lilia Dumbrăveanu

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”, Chisinau, Republic of Moldova

Inflammatory (uveitic) glaucoma is a type of secondary glaucoma, which occurs due to eye inflammation, is characterized by a persistent or periodic increase in intraocular pressure (IOP) and glaucomatous lesions of the optic nerve. The mechanism by which inflammation increases IOP is not yet fully elucidated, and pathogenic pathways remain shrouded in mystery. The consequences of the disease lead to a drastic decrease in visual acuity and invalidation of young, able-to work patients. The treatment of this type of glaucoma will be personalized for each patient, aiming at the administration of standard antiglaucomatous remedies, performing surgeries if indicated and applying new therapeutic trends. This article will be useful for the clinician to help a patient with inflammatory glaucoma. It aims to elucidate the etiopathogenesis and key treatment elements. Being a review of literature, it will be helpful in determining the cause, understanding all known pathogenetic pathways and making a therapeutical decision. All this steps are designed to preserve visual function at the best possible level.

Keywords: *inflammatory glaucoma, uveitis, intraocular pressure*

Rezumat

Glaucomul inflamator (uveitic) este un tip de glaucom secundar, care apare din cauza inflamației oculare, se caracterizează prin creșterea persistentă sau periodică a presiunii intraoculare (PIO) și afectarea glaucomatoasă a nervului optic. Mecanismul prin care inflamația crește PIO nu este încă pe deplin elucidat, iar căile patogenice rămân învăluite de mister. Consecințele bolii duc la scăderea drastică a acuității vizuale și invalidizarea pacienților tineri, apti de muncă. Tratamentul acestui tip de glaucom va fi personalizat pentru fiecare pacient, urmărind administrarea remediilor antiglaucomatoase standard, efectuarea intervențiilor chirurgicale dacă

sunt indicații și aplicarea noilor tendințe terapeutice.

Cercetarea vine cu detalii despre etiopatogenia și tratamentul glaucomului uveitic pentru a susține și direcționa clinicistul în gestionarea cazului. Reprezintă un studiu epidemiologic secundar de tip sinteză a literaturii și datele prezentate vor fi de folos pentru depistarea cauzelor și înțelegerea căilor patogenetice implicate în dezvoltarea glaucomului inflamator cu aplicarea măsurilor corespunzătoare de tratament și păstrarea funcțiilor vizuale ale pacientului pentru o perioadă cât mai îndelungată.

Cuvinte-cheie: glaucom inflamator, uveită, presiune intraoculară

GLAUCOMUL PRIMAR LA ADULT. PROTOCOL CLINIC NAȚIONAL

Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Rodica Sevcuic, Aurel Rusu, Ludmila Suratel, Doina Bobescu, V. Cușnir Jr, Nicolae Bobescu, Irina Iorga, Vadim Popovici

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary***Primary glaucoma in adults. National Clinical Protocol***

Valeriu Cusnir, Lilia Dumbrăveanu, Rodica Sevcuic, Aurel Rusu, Ludmila Suratel, Doina Bobescu, V. Cusnir Jr, Nicolae Bobescu, Irina Iorga, Vadim Popovici

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

Primary open-angle glaucoma is a subset of the glaucomas defined by an open, normal-appearing anterior chamber angle and raised intraocular pressure, with no other underlying disease. Glaucoma continues to be a major public health problem. It is the second leading cause of blindness worldwide after cataracts. This disease is typically asymptomatic until advanced visual field loss occurs.

Keywords: *glaucoma, primary glaucoma, glaucoma protocol*

Glaucomul este o patologie caracterizată prin atrofia progresivă și ireversibilă a nervului optic și afectarea treptată a câmpului vizual, deseori provocând orbire. Presiunea intraoculară mărită reprezintă un factor de risc major care agravează evoluția bolii. Glaucomul este cauza principală de orbire ireversibilă și a doua cauză principală de orbire evitabilă la nivel mondial. Conform estimărilor OMS, la finele anului 2020, numărul persoanelor diagnosticate cu glaucom va crește până la 80 de mln, dintre care vor fi orbi peste 11 mln, iar în 2030 se presupune că numărul lor se va dubla. Prevalența glaucomului la nivel mondial, la persoanele cu vârsta de peste 40 de ani, este de circa 2-3%. Scopurile protocolului clinic național sunt: depistarea precoce a glaucomului primar la adult; stabilirea direcțiilor de reducere a impactului negativ al bolii asupra vederii; inițierea cât mai precoce a tratamentului și supravegherea pacienților; reducerea numărului de persoane cu dizabilita-

te cauzată de glaucomul primar; îmbunătățirea calității vieții acestor pacienți. Diagnosticul glaucomului la adult se bazează pe examenul oftalmologic și investigații instrumentale, precum: tomografia în coerență optică a nervului optic și a maculei, perimetria statică și cinetică, pahimetria. Tratamentul medicamentos al glaucomului prevede administrarea colirelor în monoterapie sau preparate combinate cu scopul de a atinge presiunea intraoculară țintă, a ameliora circulația sanguină a globului ocular și a păstra funcțiile vizuale. Tratamentul Laser se indică când tratamentul medicamentos a eșuat sau acesta nu poate fi efectuat. Tratamentul chirurgical este inițiat în caz de efect nesatisfăcător sau absența de efect a tratamentului medicamentos și laser și constă în: trabeculectomie, trabeculotomie, sclerectomie profundă, viscocanalostomie, canaloplastie.

Cuvinte-cheie: glaucom, glaucom primar, protocol glaucoma

SESIUNEA V^B / SESSION V^B

METODE MODERNE DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN GLAUCOM

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN GLAUCOMA

CZU: 617.7007.681089

„GLAUTEX” ÎN CHIRURGIA FISTULIZANTĂ A GLAUCOMULUI REFRACTER

Aglaia Lobcenco¹, Eugen Bendelic², Irina Chetrari¹

¹IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

“Glautex” in refractory glaucoma fistulizing surgery

Aglaia Lobcenco¹, Eugen Bendelic², Irina Chetrari¹

¹IMSP Republican Clinical Hospital “Timofei Moșneaga”, Chisinau, Republic of Moldova

²Department of Ophthalmology, “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

One of the problems of fistulizing surgery in glaucoma is the appearance of the healing process in the area of the intervention and in a number of cases the pressure changes are gradually limited. The Intraocular Pressure is rising again. To prevent this disadvantage, new surgical methods are proposed to avoid these evolutionary deficiencies. The authors propose the inclusion under the scleral and conjunctival flap of different auto or alodrainage. ^[1] However, we propose the use of bioabsorbent drainage “Glautex” model DDA and SDA. Trabeculectomy with bioabsorbent drainage implant “GLAUTEX” a new variant that aims to prevent the sclero-scleral and sclero-conjunctival healing process.

Keywords: glaucoma, surgery, “Glautex”

Introducere. Una din problemele chirurgiei fistulizante în glaucom este apariția procesului de cicatrizare în zona intervenției. Într-o serie de cazuri, modificările presionale se limitează treptat, presiunea intraoculară fiind din nou în ascensiune.

Pentru prevenirea acestui dezavantaj se propun noi metode operatorii pentru a evita aceste

deficiențe evolutive. Unii autori propun includerea sub voletul scleral și conjunctival a diferitor auto-sau alodrenaje. Noi, însă, propunem utilizarea drenajului bioabsorbent „Glautex”, model DDA și SDA.

Scopul studiului. Elaborarea și valorificarea în practica clinică a noilor modalități și remanieri de orientare patogenică pentru tehnicile de microchi-

rurgie a glaucomului, care să garanteze diminuarea sigură și durabilă a PIO, precum și stabilizarea funcțiilor vizuale ale bolnavilor cu glaucoma refracter, în conformitate cu care analiza operației antiglaucomatoase fistulizante, cu implantarea drenajului bioabsorbabil „Glautex”, model DDA și SDA, în chirurgia glaucomului refracter.

Materiale și metode. Studiul a inclus 24 de pacienți cu glaucom, cu vârsta cuprinsă între 42 și 63 de ani, care anterior au suportat intervenție fistulizantă. Preoperator toți pacienții au fost supuși examinării complexe. Toți pacienții au suportat intervenția chirurgicală pe zona neafectată anterior.

Rezultate și discuții. Termenul de observație a fost de un an, timp în care pacienții au fost examinați în program complex la fiecare 1-3-6-12 luni.

Implantarea drenajului „Glautex”, model DDA și SDA, a permis reducerea PIO și menținerea efectului hipotensiv în perioada postoperatorie precoce în toate cazurile. La distanța de un an postoperator, PIO era de $20,5 \pm 2,5$ mmHg, la 17 ochi (70,8%), fără utilizarea terapiei medicamentoase, în 4 cazuri (16,6%) pe fon de monoterapie, la 2 ochi (8,3%) au fost necesare medicamente combinate, într-un caz PIO a fost subcompensată (4,1%). S-a constatat bula de filtrație moderat difuză în 95,9% de cazuri, iar în 4,1% de cazuri - bula plată.

Concluzie. Trabeculectomia cu implant de drenaj bioabsorbent „Glautex” reprezintă o nouă variantă care are drept scop prevenirea procesului de cicatrizare sclero-scleral și sclero-conjunctival.

Cuvinte-cheie: glaucom, chirurgie, „Glautex”

CZU: 617.7-007.681-089

REMANIERI ÎN CHIRURGIA GLAUCOMULUI REFRACTIV

Aglaia Lobcenco, Eugen Bendelic, Irina Chetrari

Catedra de Oftalmologie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova

Summary

Restorations in refractive glaucoma surgery

Aglaia Lobcenco, Eugen Bendelic, Irina Chetrari

Department of Ophthalmology, “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy “Timofei Moșneaga” Republican Clinical Hospital, Chisinau, Republic of Moldova

The surgical treatment of primary glaucoma is recognized as being the most effective in terms of intraocular pressure compensation and prevention of the accelerated development of glaucomatous neuropathy. The authors present the efficacy of the trabectomy variant - scleroanguloresection - in the surgical of refractive glaucoma performed in the inferior sector within a group of 56 patients.

Keywords: scleroangular reconstruction, glaucoma, surgery

Introducere. Tratamentul chirurgical al glaucomului primar este recunoscut ca fiind cel mai eficient în plan de compensare a presiunii intraoculare și prevenire a dezvoltării accelerate a neuropatiei glaucomatoase. Autorii prezintă eficacitatea variantei de trabeculectomie - scleroanguloreconstrucție - în chirurgia glaucomului refractiv, efectuată în

sectorul inferior, la un grup de 56 de pacienți.

Concluzie: Operația SAR în chirurgia glaucomului refractiv aduce un efect hipotensiv stabil în 94,6%, dintre care 60,7 % fără medicație și 33,9 % pe fon de tratament medicamentos.

Cuvinte-cheie: scleroanguloreconstrucție, glaucom, chirurgie

CZU: 617.7-007.681+617.741-004.1

GLAUCOM PRIMAR - ABORDAREA CATARACTEI

Vera Chiriac, Cornelia Ceban, Cristina Zabolotnii, Tatiana Radcova

Spitalul Internațional Medpark

Summary

Primary glaucoma - cataract approach

Vera Chiriac, Cornelia Ceban, Cristina Zabolotnii, Tatiana Radcova

Medpark International Hospital

We analyze results after phacoemulsification in patients with primary glaucoma. The study has shown the effectiveness and safety of phacoemulsification in patients with primary glaucoma. The choice of the antiglaucomatous medications depends on the stage of glaucoma, the level of intraocular pressure, the age of the patient, his general state.

Keywords: primary glaucoma, cataracts, intraocular pressure

Introducere. Opacifieri cristaliniene la pacienții cu glaucom primitiv se întâlnesc, conform datelor literaturii pe specialitate, în 17-81% de cazuri. Facoemulsificarea cristalinului la pacienții cu glaucom primitiv, care mai mulți ani s-au tratat cu medicație combinată, cu pupila miotică, areflexivă, cu posibilă prezență de sinechii iridocristaliniene, necesită o examinare deosebită și ridică întrebări privind tactica oftalmochirurgului.

Scopul. Pronosticul funcțiilor vizuale și compensării presiunii intraoculare la pacienții cu glaucom primitiv și cataractă.

Materiale și metode. S-au examinat 84 de pacienți (157 ochi) cu glaucom primitiv (durata glaucomului 1-14 ani cu medicație antiglaucomatoasă, bărbați – 46 (54,7%), femei – 38 (45,3%), limitele de vârstă 54 - 86 de ani), operați de facoemulsificare a cataractei cu implant de PF Alcon IQ în Spitalul Internațional Medpark în perioada anilor 2018-2021. Metode de examinare – vizometria, biomicroscopia, keratometria, refractometria, oftalmoscopia, gonioscopia, tonometria non-contact și Maclacov, OCT retinei - macula și nervul optic, perimetria computerizată - glaucoma-test, ultrasonografia oculară, calculul PF. Pacienții au fost divizați în două grupuri: I – 113 (71,9%) ochi cu glaucom primitiv cu unghi deschis; II – 44 (28,1%) de ochi cu glaucom primitiv cu unghi îngust sau închis. La toți pacienții cu glaucom primitiv a fost diagnosticată cataracta complicată, limitele de

presiune intraoculară non-contact 16-25 mm Hg, Maclacov - 19-24 mm Hg. Glaucomul incipient – 27 (23,9%) și 13 (29,5%) ochi, dezvoltat – 81 (71,7%) și 28 (63,6%) ochi, avansat – 5 (17,4%) și 3 (6,9%) ochi a fost diagnosticat în grupurile de studiu respective. Acuitatea vizuală până la operație varia de la 0,02 până la 0,6.

Rezultate. Acuitatea vizuală finală 0,4 – 0,6 a fost obținută la 48 (42,4%) și 13 (29,5%) ochi, 0,1 – 0,3 – la 51 (45,1%) și 17 (38,6%) ochi, 0,04 – 0,09 – la 13 (11,7%) și 8 (18,2%) ochi, < 0,04 la 1 (0,8%) și 6 (13,7%) ochi cu corecție în lotul I și II, respectiv. Presiunea intraoculară examinată în dinamică s-a menținut la limitele 16-20 mm Hg non-contact și 19-22 mm Hg Maclacov, pacienții continuând medicația antiglaucomatoasă preoperatorie. Complicațiile postoperatorii nu s-au atestat.

Concluzii. Chirurgia cataractei la pacienții cu glaucom primitiv are avantaje evidente pentru ameliorarea funcțiilor vizuale și compensarea tensiunii intraoculare, în special pentru pacienții cu glaucom cu unghi îngust sau închis cu acuitatea vizuală inițială înaltă.

Tactica oftalmochirurgului depinde de tipul de glaucom, nivelul compensării presiunii intraoculare, acuității vizuale, densitatea opacifierilor în cristalin, compleanta pacientului și indică rezolvarea problemei de la caz la caz, individual.

Cuvinte-cheie: glaucom primar, cataractă, presiune intraoculară

CZU: 617.741-004.1+617.7-007.681

INCIDENȚA SINDROMULUI PSEUDOEXFOLIATIV ÎN CATARACTĂ, GLAUCOM PRIMAR CU UNGHI DESCHIS

Ludmila Surățel, Valeriu Cușnir, Daria Stratan

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Incidence of pseudoexfoliative syndrome in cataract, primary open angle glaucoma

Ludmila Surățel, Valeriu Cușnir, Daria Stratan

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Pseudoexfoliation syndrome is characterized by deposition of a white fluffy amyloid-like proteinaceous material in the eye. The sites of its deposition are the anterior chamber and its angle, trabecular meshwork, anterior capsule of lens and sometimes cornea. It is associated with poor mydriasis, cataracts with weak zonular support and secondary glaucoma.

Keywords: pseudoexfoliative syndrome, cataracts, glaucoma

Introducere. Sindromul pseudoexfoliativ prezintă un proces degenerativ sistemic, legat de înaintarea în vârstă. Se caracterizează prin prezența materialului pseudoexfoliativ, care reprezintă acumularea unor depozite granulare de proteine ami-

loid-like, la nivelul camerei anterioare și a unghiului irido-cornean: rețeaua trabeculară, fața anterioară al irisului, capsula anterioară a cristalinului, și uneori pe endoteliul corneei. Boala este mai frecventă la femei și la populația din Scandinavia.

Scopul studiului. Determinarea prevalenței sindromului pseudoexfoliativ în rândul pacienților cu cataractă, cu/fără asocierea glaucomului primar cu unghi deschis.

Materiale și metode. Studiul a inclus 70 de pacienți, de sex feminin și masculin, cu vârsta cuprinsă între 51-72 de ani, internați și examinați în cadrul IMSP SCM „Sfânta Treime” din municipiul Chișinău, în anul 2021. Din 70 de pacienți au prezentat sindrom pseudoexfoliativ 58 (82,85%) de persoane. Pacienții incluși în studiu au fost împărțiți în 3 grupuri: grupul 1 – pacienți cu sindrom pseudoexfoliativ în asociere cu GPUD, grupul 2 – pacienți cu sindrom pseudoexfoliativ în asociere cu cataractă, grupul 3 – pacienți cu sindrom pseudoexfoliativ în asociere cu GPUD și cataractă. Parametrii clinici urmăriți: prezența pseudoexfoliațiilor și a cataractei, gradul de deschidere a unghiului camerei anterioare, valorile presiunii intraoculare.

Rezultate. În cadrul studiului a predominat sexul feminin (51,7%), cel masculin reprezentând 48,2%. Din primul grup au făcut parte 10 pacienți (17,2%), din grupul 2 – 18 pacienți (31,0%) și din grupul 3 (51,7%) – 30 de pacienți. Din rezultatele obținute se poate observa că la aproximativ jumătate din pacienți cu sindrom pseudoexfoliativ

se asociază cataracta și glaucomul primar cu unghi deschis.

Discuții. Sindromul pseudoexfoliativ este o entitate clinică binecunoscută cu o semnificație clinică considerabilă. Prevalența ridicată a sindromului pseudoexfoliativ la pacienții operați sau care urmează să se opereze de cataractă cu/fără asocierea GPUD, este foarte mare, reprezentând 82,85% din numărul total de pacienți internați. Cu sindromul pseudoexfoliativ sunt asociate: midriaza slabă, cataracta cu suport zonular slab, glaucomul secundar pseudoexfoliativ cu creșterea necompensată a presiunii intraoculare, cu anomalii biochimice, cum ar fi creșterea homocisteinei și boli sistemice, care implică sistemul cardiovascular și sistemul nervos central.

Concluzii. Prevalența ridicată a sindromului pseudoexfoliativ în rândul populației și riscurile enumerate mai sus solicită o atenție deosebită din partea chirurgului în managementul acestor cazuri.

Cunoașterea acestor riscuri ajută pe chirurg să minimizeze incidența apariției complicațiilor intraoperatorii și postoperatorii a cataractei și GPUD, la pacienții cu sindrom pseudoexfoliativ.

Cuvinte-cheie: sindrom pseudoexfoliativ, cataracta, glaucom

CZU: 617.7-006-033.2-06:617.7-007.681

EFECTELE SECUNDARE ALE TUMORILOR INTRAOCULARE ÎN DEZVOLTAREA GLAUCOMULUI NEOPLAZIC

Valeriu Cușnir, Vadim Popovici, Doina Bobescu, Vitalie Cușnir, Irina Dașcov

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Side effects of intraocular tumors in the development of neoplastic glaucoma

Valeriu Cușnir, Vadim Popovici, Doina Bobescu, Vitalie Cușnir, Irina Dashcov

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”, Chisinau, Republic of Moldova

Ocular tumors or metastases of systemic tumors in the eye can lead to increased IOP and irreversible alteration of ocular structures through several pathogenetic pathways. IOP elevation is proportional to tumor type, location, and size. Management of intraocular tumors with secondary glaucoma consists mainly in the elimination of viable tumor cells. IOP control can be performed conservatively or surgically (en-block resections of the iris and ciliary body, plaque brachytherapy, external beam radiation, or in advanced cases enucleation of the eyeball).

Keywords: eye tumor, secondary glaucoma, melanoma, neovascularization, metastases

Actualitatea temei. Tumorile intraoculare sau metastazele intraoculare ale tumorilor sistemice pot provoca creșterea presiunii intraoculare (PIO) și duc la modificarea ireversibilă a structurilor oculare prin mai multe căi patogene. Creșterea PIO depinde de tipul tumorii, locația și dimensiunea acesteia. Totodată, PIO va crește în funcție de gradul de inflamație, necroză sau sângerare, dacă acestea există. Prevalența metastazelor oculare din tumorile sistemice este de aproximativ 4%. Cele mai frec-

vente surse sunt cancerul de sân, pulmonar și renal. Managementul glaucomului secundar al tumorilor intraoculare constă, în primul rând, în eliminarea celulelor tumorale viabile. Controlul PIO poate fi efectuat prin tratament conservator sau chirurgical. Tratamentul inițial al glaucomului secundar constă în picături oftalmice care scad producția de umoare apoasă. Dacă este insuficient, se va iniția terapia sistemică cu medicamente hipotensive orale. Analogii de prostaglandină trebuie evitate, deoarece cresc

cantitatea de melanină din melanocite și agravează prognosticul melanomului. În cazul tumorilor sistemice cu metastaze oculare, chimioterapia poate avea un efect favorabil. Dacă tratamentul conservator este ineficient, se utilizează cel chirurgical. În anumite cazuri se efectuează rezecții en-bloc ale irisului și corpului ciliar. Ciclofotocoagularea transsclerală sau crioterapia sunt metode puțin invazive de control al PIO. Chirurgia glaucomului (operații penetrante, inclusiv proceduri de filtrare și dispozitive de drenaj) sunt, în general, contraindicate din cauza riscului crescut de răspândire a

celulelor tumorale. Printre metodele eficiente se numără brahiterapia, iradierea cu fascicul extern, chimioterapia. În cazurile melanomului uveal masiv, retinoblastom, dureri oculare pronunțate și potențial vizual minim, se va efectua enuclearea globului ocular.

Concluzii. Prognosticul pacientului depinde de tipul tumorii, de afectarea structurilor oculare și de tratamentul aplicat. Scopul principal al tratamentului este de a controla tumora și apoi PIO.

Cuvinte-cheie: Tumora oculară, glaucom secundar, melanom, neovascularizare, metastaze

SESIUNEA VI / SESSION VI

ABORDĂRI CONTEMPORANE ÎN CHIRURGIA CATARACTEI

CONTEMPORARY APPROACHES IN CATARACT SURGERY

УДК: 617.741-004.1-053.1-089

ВРОЖДЕННЫЕ КАТАРАКТЫ – ХИРУРГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Д.м.н., профессор **Боброва Н.Ф.**

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова», Одесса, Украина

Summary

Congenital cataracts - surgery and results

Doctor of Medical Sciences, Professor Bobrova N.F.

State Institution „Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine”, Odessa, Ukraine

A child's eye differs from the eye of an adult by its anatomical and functional features. After birth, the visual system tends to develop until the age of 8 years, when it's almost mature. Cataract surgery, especially in early childhood, should restore the transparency of the visual axis to ensure this development. A delay in the timing of intervention can disrupt the process of vision formation and cause deprivation amblyopia, which can be a determining factor affecting the final optical result of congenital cataract surgery. Professor Bobrova N.F. did more than 3000 surgeries in children of different ages (1 month - 18 years) with congenital cataracts of various clinical forms and manifestations and made observations of the results for more than 30 years. Together with her team, the professor developed a clinical and surgical classification. According to it, the whole variety of congenital cataracts can be classified into 3 groups - layered, total and atypical, each having distinctive features, is operated differently, at different times, and has variable visual prognosis.

Keywords: cataract, congenital cataract, cataract classification

Глаз ребенка по своим анатомическим и функциональным особенностям отличается от глаза взрослого человека. Зрительная система после рождения ребенка находится в состоянии развития, которое продолжается в среднем до 8-летнего возраста. Хирургия катаракты в детском возрасте, особенно в раннем, преследует основную цель – восстановление прозрачности зрительной оси для обеспечения этого развития. Задержка сроков вмешательства может нарушить процесс формирования зрения и стать причиной появления депривационной амблиопии, которая может оказаться детерминирующим фактором, влияющим на конечный оптический результат операции удаления врожденной катаракты.

Возрастные анатомические особенности детского глаза разнообразны и многочисленны

и влияют на технику производства операции по удалению врожденных катаракт, особенно в раннем детском возрасте [9]:

– уменьшенные размеры глаза. Передне-задняя ось (ПЗО) глаза при рождении равна 16,8 - 17,5 мм и достигает размеров взрослого глаза (23,6 – 24,0 мм) только к 16–18 годам. Наиболее бурный рост глаза происходит в течение первых 2х лет, особенно первого года, в конце второго достигает 21,4 мм. [3;7] К этому следует отнести и мелкую переднюю камеру, что в целом затрудняет манипуляции на переднем отделе глаза; [6]

– крутая роговица, которая постепенно, увеличиваясь в размерах, уплощается при взрослении ребенка. Так при рождении кератометрия колеблется в пределах 47.00–51.0Д, в то время как у детей 2х лет она уменьшается до 43,8Д.[3;5;10;11]

– размеры хрусталика – диагональный диаметр его у новорожденного равен 6,0 мм и увеличивается до 6,9-7,2 мм к 4-6 месяцам жизни, когда появляется возможность осуществить эндокапсулярную имплантацию стандартной ИОЛ [3;5;]

Выше перечисленные факты являются первостепенными при первичной имплантации ИОЛ, если она осуществляется в раннем возрасте.

Структурно-анатомические особенности детского глаза и хрусталика:

– капсулы хрусталика очень тонкие и эластичные – сложность с формированием переднего капсулорексиса;

– содержимое хрусталика мягкое – аспирация не вызывает затруднений;

– склера тонкая с повышенной эластичностью – склонна к коллапсу;

– стекловидное тело повышенной вязкости;

– прикрепление передней пограничной мембраны стекловидного тела к задней капсуле хрусталика – связка Вигера – сложность формирования заднего капсулорексиса, который может сопровождаться повреждением мембраны и выпадением стекловидного тела с развитием коллапса склеры;

– остатки персистирующей сосудистой сети – кровотечение;

– врожденные катаракты могут сочетаться с другими врожденными аномалиями, такими как микрофтальм, аномалии радужки, гипоплазия макулы, аномалии зрительного нерва и прочие, которые могут влиять на оптический результат хирургии;

– системные аномалии развития ребенка включают неврологические, сердечно – сосудистые, дыхательные, почечные, метаболические и другие, что может повышать риск общей анестезии.

Морфологические и функциональные особенности строения глаза и хрусталика в детском возрасте обусловили появления множества классификаций врожденных катаракт – по этиологическому признаку [8] (наследственность, внутриутробные инфекции, нарушения обмена, недоношенность, хромосомные абберации, системные синдромы и др.); по времени появления (врожденные – при рождении, инфантильные – первые 2 года жизни, ювенильные – первые 10 лет); морфологические – тотальные, передне-задние полярные, ламеллярные, ядерные, передне-задний лентиконус, передне-задние субкапсулярные и др.); клинко-морфологические [4] – стремление учесть все характеристики.

Недостатками вышеперечисленных классификаций являются два момента – отсутствие хирургической направленности и визуальный прогноз операции.

В 2010 г Боброва Н.Ф. на базе более 3000 операций у детей различного возраста (1 мес – 18 лет) с врожденными катарактами различных клинических форм и проявлений, оперированных лично с наблюдениями результатов в течение более 30 лет, разработала клинко-хирургическую их классификацию.[1;2] Согласно разработанной классификации все многообразие врожденных катаракт объединено в 3 большие группы – слоистые, тотальные и атипичные, имеющие отличительные особенности по основным 9-ти пунктам характеристик, которые оперируются по-разному, в различные сроки, с различным визуальным прогнозом.

I группа – Слоистые катаракты (зонулярные, ядерные, кортикальные, точечные, коралловидные, пылевидные и тд.)

1. Преимущественно бинокулярные;

2. Сохранено анатомическое строение (форма и объем) хрусталика с прозрачными капсулами;

3. Чередование мутных и прозрачных слоев хрусталика;

4. Сопутствующая патология глаза – отсутствует;

5. Сопутствующая патология организма – практически отсутствует;

6. Остаточное форменное зрение – сохранено;

7. Сроки операции (при снижении зрения до 0,25 – 0,3, когда амблиопия еще не развивается, а аккомодация сохранена, что очень важно в детском возрасте) чаще в 5-6 лет, перед школой;

8. Вид операции – «золотой стандарт» – факоаспирация через передний капсулорексис, с эндокапсулярной имплантацией гибких (желательно гидрофобных) ИОЛ с сохранением прозрачной задней капсулы

9. Визуальный прогноз – благоприятный (вплоть до 0,85 – 1,0).

II группа – тотальные (полные, молочные)

1. В основном бинокулярные, в раннем возрасте;

2. Сохранение анатомического строения (формы и объема) хрусталика, передняя капсула может иметь патологические включения;

3. Диффузно мутное содержимое хрусталика;

4. Сопутствующая патология глаза – встречается редко;

5. Сопутствующая патология организма (встречается часто – перинатальная энцефалопатия, гипертензионно-гидроцефальный синдром, синдром Дауна и др, врожденные пороки сердца, почек и др.);

6. Остаточное форменное зрение – отсутствует – слепые дети;

7. Сроки операции – ранние – в грудном возрасте (зависят от общего состояния ребенка, по анестезиологическим показаниям);

8. Вид операции – классическая факоаспирация одним либо двумя разрезами, оригинальные технологии переднего капсулорексиса, эндокапсулярная имплантация в зависимости от размеров капсулярного мешка, задняя капсула сохраняется при прозрачности;

9. Визуальный прогноз – относительно благоприятный, зависит от срока операции и общего состояния организма.

III группа – Атипичные (полурассосавшиеся, передне-задние полярные, передне-задний лентиконус и др.)

1. Преимущественно монокулярные;

2. Анатомическое строение хрусталика (форма и объем) – нарушено;

3. Содержимое может быть полностью или частично мутным;

4. Сопутствующая патология глаза – наблюдается часто;

5. Сопутствующая патология организма – наблюдается редко;

6. Форменное зрение – сохранено редко;

7. Сроки операции – зависят от остаточной остроты зрения, при отсутствии – рано в грудном возрасте;

8. Вид операции – сложные реконструктивные вмешательства по восстановлению капсулярного мешка, эндокапсулярная имплантация гибких ИОЛ, при показаниях с одномоментным устранением сопутствующей патологии;

9. Визуальный прогноз – как правило неблагоприятный.

Использование разработанной клинко-хирургической классификации с учетом анатомических и функциональных особенностей глаза и организма ребенка в целом, позволяет хирургу ориентироваться по технологиям и спо-

кам операции с прогнозированием визуального результата в каждом конкретном случае.

Ключевые слова: катаракта, врожденная катаракта классификация катаракты

Список литературы:

1. Боброва Н.Ф. Оптимизация классификаций врожденных катаракт // Офтальмол. Журн. – 2010 – №5. – с 74-82.
2. Боброва Н.Ф. Классификация врожденных катаракт // Российская педиатрическая офтальмология – 2012 - №2. – с 52-57.
3. Боброва Н.Ф., Скрипниченко З.М. Катаракты – токсические, врожденные, вторичные // Монография. Одесса, Издательский центр, 2017 – с 320.
4. Хватова А.В. Заболевания хрусталика глаза у детей // Монография, М., Медицина, 1982 – с 77-90.
5. Gordon R.A., Donzis P.B. Refractive development of the human eye // Arch Ophthalmol, 1982, Vol 103, p 785-789.
6. Hoyt C.S., Nickel B.L., Billson F.A. Ophthalmological examination in infants // Surv. Ophthalmol, 1982, vol 26, p 89-107.
7. Larsen J.S. Ultrasonic measurement of the axial length of the eye from birth to puberty // Acta Ophthalmol. – 1971, Vol 49, p 873 -884.
8. Nelson L.B., Calhonn J.H., Harley R.D. «Pediatric ophthalmology» W.B. Saunders company, 1991, - 532 p.
9. Trivedi R.H., Peterseim M.M., Wilson M.E. New techniques and technologies for pediatric cataract surgery // Curr Opin Ophthalmol. 2005 Oct;16(5):289-93.
10. Vasavads A.R., Raj S.M., Nihalani B.R. Rate of axial growth following congenital cataract surgery // Am.j. Ophthalmol – 2004 – Vol 138 p 915-924
11. Wilson M.E., Apple D.J., Bluestein E.C. et al. Intraocular lenses for pediatric implantation biomaterials, designs and sizing. J Cataract Refract Surg.- 1994 – Nov 2016, 584-91

CZU: 617.741-004.1-031.24-089

CATARACTA POLARĂ POSTERIOARĂ - O PROVOCARE CHIRURGICALĂ

Rodica Șevciuc¹, Virgilia Cosovan¹, Veronica Chișca¹, Angela Corduneanu²

¹IMSP Institutul de Medicină Urgentă

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Rear polar cataract - a surgical challenge

Rodica Șevciuc¹, Virgilia Cosovan¹, Veronica Chișca¹, Angela Corduneanu²

¹IMSP Institute of Emergency Medicine

²SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Posterior polar cataract, a form of congenital cataract, is a surgical challenge due to the increased incidence of intraoperative complications, namely rupture of the posterior capsule. Multiple techniques for approaching posterior polar cataracts are described in the literature. Regardless of the technique used, the main goal of any surgeon is to avoid postoperative complications. This can be achieved by excluding the hydrodissection stage and minimizing turbulence in the anterior chamber by minimizing manipulations in the capsular sac. Posterior polar cataract remains a surgical challenge. Careful planning of the surgical stages and the use of simple but extremely necessary techniques would minimize or even rule out the risk of rupture of the posterior capsule while avoiding further complications.

Keywords: cataract, polar cataract, surgery

Introducere. Cataracta polară posterioară, o formă a cataractei congenitale, reprezintă o provocare chirurgicală din cauza incidenței crescute a complicațiilor intraoperatorii, și anume ruptura capsulei posterioare.

Scopul studiului constă în evidențierea tehnicilor chirurgicale preferențiale, care ar diminua complicațiile intraoperatorii.

Materiale și metode. Trei pacienți internați în cadrul IMSP Institutul de Medicină Urgentă pe parcursul anului 2021 cu diagnosticul de cataractă polară posterioară au fost supuși intervenției chirurgicale de facoemulsificare a cataractei cu implant de pseudofac.

Rezultate. Prezentăm trei pacienți, dintre care o femeie și doi bărbați, cu vârsta medie de 62 de ani, internați în mod programat pentru tratamentul chirurgical al cataractei. La internare, în urma investigațiilor, a fost stabilit diagnosticul de cataractă polară posterioară. AV preoperator a variat între 0.1 și 0.4. La un pacient actul chirurgical a fost inițiat cu etapa de hidrodiseecție, în timpul careia s-a produs ruptura capsulei posterioare cu căderea

cristalinului la fundul de ochi. Ulterior cazul a fost rezolvat prin vitrectomie. La ceilalți doi pacienți, etapa de hidrodiseecție a fost omisă, iar facoemulsificarea a fost realizată cu succes. Acuitatea vizuală postoperator la un pacient s-a ameliorat până la 0.3, iar la ceilalți doi pacienți până la 1.0.

Discuții. În literatura de specialitate sunt descrise multiple tehnici de abordare a cataractei polare posterioare. Indiferent de tehnica folosită, scopul principal al oricărui chirurg este de a evita complicațiile postoperatorii. Acest fapt se poate realiza prin excluderea etapei de hidrodiseecție și minimalizarea turbulențelor în camera anterioară cu reducerea la minim a manipulărilor în sacul capsular.

Concluzii. Cataracta polară posterioară rămâne a fi o provocare chirurgicală. Planificarea minuțioasă a etapelor chirurgicale și utilizarea unor tehnici simple, dar extrem de necesare, ar minimaliza sau chiar exclude riscul rupturii capsulei posterioare cu evitarea complicațiilor ulterioare.

Cuvinte-cheie: cataractă, cataractă polară, chirurgie

CZU: 617.7-089.844

CHIRURGIA RECONSTRUCTIVĂ A SEGMENTULUI ANTERIOR AL GLOBULUI OCULAR

Gheorghe Ivanov, Irina Russu

*Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Centrul medical „Ovisus”*

Summary

Reconstructive anterior segment surgery

Gheorghe Ivanov, Irina Russu

*Department of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemițanu”
Ovisus Medical Center*

Anterior ocular segment pathologies associated with anterior chamber and /or iris anomalies can be congenital and acquired. Surgical treatment is important for visual functions rehabilitation. We present a review on some cases of congenital and acquired anterior ocular segment anomalies. The congenital anomalies are presented by Peters type II syndrome, anterior chamber dysgenesis, iris coloboma with significant pupillary ectopy; the acquired pathologies are presented by anterior chamber deformities caused by large anterior synechia, adherent leucoma, associated with postoperative aphakia or traumatic cataract. The surgical options included anterior synechia excision, 360-degree synechiolysis, pupilloplasty, anterior vitrectomy, basal iridotomies, cataract extraction, and intraocular lens implantation. The postoperative recovery underwent without complications. We checked for the presence of any inflammatory reaction (mild or moderate), corne (with opacities still being present in case with Peters anomaly), anterior chamber depth (adequate), intraocular lens position (centered) and intraocular pressure (in normal ranges, though in the cases with Peters anomaly, it was controlled with a topical IOP lowering medication). Surgery for congenital and acquired anterior ocular segment pathologies is challenging and need individual approach, multiple maneuvers at a single surgical step and permanent postoperative state control.

Keywords: Anterior segment, surgical treatment

Introducere. Afecțiunile segmentului anterior al globului ocular, asociate cu deformarea camerei anterioare și/sau a irisului, cuprind un spectru vast de patologii congenitale și dobândite. Tratamentul chirurgical este o etapă indispensabilă în procesul ameliorării funcțiilor vizuale.

Materiale și metode. Prezentăm un review de cazuri clinice cu patologie congenitală sau dobândită a segmentului anterior, cu deformarea semnificativă a camerei anterioare. Anomaliile congenitale discutate cuprind sindromul Peters tip II, disgenezia camerei anterioare cu multiple aderențe anterioare,

colobom irian cu ectopia manifestă a pupilei. Cazu- rile cu patologie dobândită a segmentului anterior se referă la deformarea camerulară determinată de existența sinechiilor anterioare extinse a leucomu- lui aderent, asociate cu afakie postoperatorie sau cataracta posttraumatică. Tratamentul chirurgical a cuprins, după necesitate, excizia sinechiilor ante- rioare cu foarfecele vitrean sau vitrectomia, sine- chioliza la 360 de grade cu înlăturarea contactului keratolenticular, plastia pupilei, vitrectomie ante- rioară, efectuarea iridotomiilor bazale, extracția cata- ractei, înlăturarea maselor cristaliniene restante sau implantarea pseudofacului.

Rezultate. Perioada postoperatorie pre- coce și tardivă a decurs fără complicații. Au fost monitorizați următorii parametri oculari: prezența reacției inflamatorii (minimă sau moderată), sta- rea corneei (opacifiere restantă, dar cu ușoară transparentizare, în cazul pacientei cu anomalie Peters), dimensiunile camerei anterioare (camera

anterioară de adâncime medie, cu poziționarea adecvată a diafragmei iridocristaliniene), poziția pseudofacului (centrat) și presiunea intraoculară (menținută inclusiv cu hipotensiv topic, în cazul sindromului Peters).

Discutii. Tratamentul chirurgical al patologiei- lor segmentului anterior este complex și specific fi- ecărui caz, deoarece aceste afecțiuni implică disge- nezia unghiului camerular și disfuncții endoteliale cu risc pentru dezvoltarea glaucomului refractar, a rejetului de grefă și a reacției inflamatorii cronice la nivelul camerei anterioare.

Concluzii. Patologiile congenitale sau dobân- dite ale segmentului anterior reprezintă o provoca- re în aspectul tratamentului chirurgical, necesitând abordare individuală, efectuarea multiplelor mane- vre într-o singură etapă și monitorizarea sistemati- că a statutului postoperator.

Cuvinte-cheie: Segment anterior, tratament chirurgical

CZU: 617.741-089.87

CHIRURGIA REFRACTIVĂ A CRISTALINULUI

Gheorghe Ivanov, Irina Russu

*Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Centrul medical „Ovisus”*

Summary

Refractive lens exchange

Gheorghe Ivanov, Irina Russu

*Department of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemitanu”
Ovisus Medical Center*

Transparent or opacified crystalline lens extraction with the implantation of a mono- or multifocal intraocular lens, with or with- out a toric correction compound, tends to become the option of choice given the rising number of patients with previous corneal refractive surgery, as well as of those who aim for a bigger visual comfort without glasses. We present our experience of ametropias by the means of crystalline lens extraction and intraocular lens implantation. The discussed cases present patients with grade I-III myopia or hyperopia, anisometropia, presbyopia, with or without clinical significant corneal astigmatism, corneal ectasia, and prior LASIK procedures. The intraocular lens used were: Acrysof IQ (Alcon), AcrySof Toric (Alcon), Panoptix TFNT00, Panoptix Toric (Alcon), and Akreos adapt (Bausch&Lomb). Calculation formulas were selected for each case, depending on ocular data including ocular biometry, autokeratorefractometry and corneal topography. All patients presented improved and stable visual outcomes. Refractive lens exchange is an efficient, highly precise, and reversible method of ametropias correction.

Keywords: Refractive lens exchange, ametropia

Introducere. Rezolvarea viciilor de refracție prin extracția cristalinului transparent sau opacifiat și implantarea pseudofacului mono- sau multifocal, cu sau fără component toric, devine o opțiune pre- ferabilă în condițiile creșterii numărului de pacienți cu stări după intervenții refractive pe corneă și de pacienți care își doresc confort vizual fără corecție optică aeriană sau lentile de contact.

Materiale și metode. Prezentăm experiența centrului medical „Ovisus” în tratamentul ametropi- ilor prin metoda extracției cristalinului transparent sau opacifiat și implantarea pseudofacului. Cazurile relevante se referă la pacienții cu miopie sau hiperme-

tropie de gradul I-III, anizometropie și presbiopie, cu sau fără astigmatism cornean semnificativ, inclu- siv pacienți cu ectazii corneene și care au suportat anterior intervenții chirurgicale refractive la nive- lul corneei: stări post-LASIK și post-RK. Modelele de pseudofac implantate sunt: Acrysof IQ (Alcon), Acrysof Toric (Alcon), Panoptix și Panoptix toric (Al- con), Akreos adapt (Bausch&Lomb).

Formulele de calcul utilizate au fost selectate individual pentru fiecare caz, în dependență de pa- rametrii oculari, utilizând datele biometriei, utoke- ratorefractometriei și topografiei corneene.

Rezultate. Toți pacienții incluși în studiu au

manifestat o ameliorare obiectivă și subiectivă a funcțiilor vizuale, stabilă în timp. Pacienții care au beneficiat de implantarea cristalinelor multifocale manifestă confort atât pentru lucrul în aproape, cât și la distanță.

Discuții. Corecția ametropiilor prin extracția cristalinului și implantarea pseudofacului necesită examinarea amplă preoperatorie a pacientului, selectarea individuală a modelului de pseudofac și

utilizarea metodelor actualizate de calcul. Aprecierea adecvată a statului refractiv și calculul cu precizie devin posibile odată cu utilizarea sistemelor multimodale de examinare a segmentului anterior și a formulelor noi de calcul.

Concluzii. Chirurgia refractivă a cristalinului este o metoda eficientă, cu un grad înalt de predictabilitate și reversibilă de corecție a ametropiilor.

Cuvinte-cheie: Extractia cristalinului, ametropii

CZU: [617.7-007.681+617.741-004.1]-072.7-089-085.849.19

ROLUL FACOEMULSIFICĂRII ÎN TRATAMENTUL GLAUCOMULUI PRIMAR CU UNGHI ÎNCHIS ACUT ȘI CRONIC

Ludmila Surățel, Daria Stratan

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Role of phacoemulsification in the treatment of acute and chronic closed narrow glaucoma

Ludmila Surățel, Daria Stratan

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

PACG accounts for 1/3 of all diagnosed glaucoma. Characterized by an aggressive manifestation, it is responsible for 50% of cases of blindness due to glaucoma. The prevalence of PACG in the population represents 0.67%, in the Asian population being between 1.7-10.1%. Efficient and safe diagnosis and treatment of PACGs are the main directions in preventing glaucoma blindness.

Keywords: *glaucoma, narrow-angle glaucoma, cataracts*

Introducere. Glaucomul primar cu unghi închis (GPUÎ) ocupă 1/3 din totalul glaucoamelor diagnosticate. Caracterizat printr-o manifestare agresivă, este responsabil de 50% din cazurile de orbire datorate glaucomului. Prevalența GPUÎ în rândul populației generale prezintă 0,67%, în populația asiatică fiind între 1,7-10,1%. Diagnosticarea și tratamentul eficient și sigur a GPUÎ sunt direcțiile principale în prevenirea orbirii de glaucom.

Scopul studiului constă în evaluarea efectului facoemulsificării în tratamentul pacienților cu GPUÎ acut și cronic, care initial au fost compensați prin tratament medical sistemic și laser iridotomie periferică.

Materiale și metode. În studiu au fost incluși 31 de pacienți dintre care 16 bolnavi cu GPUÎ acut și 15 cu GPUÎ cronic, tratați în OMCO SCM „Sfânta Treime” între anii 2018-2021. Facoemulsificarea cu implantarea LIO a fost efectuată în medie la 29 de zile de la atacul acut de glaucom. Perioada postoperatorie de evaluare a pacienților a fost de 6 luni.

Parametrii analizați: PIO, AV, numărul colirurilor antiglaucomatoase administrate, aspectul gonioscopic, adâncimea CA pre și postoperator, complicațiile postoperatorii.

Rezultate. În perioada postoperatorie PIO a avut o descreștere în ambele grupuri: la pacienții cu

GPUÎ acut - de la 21mmHg până la 16mmHg, iar în grupul pacienților cu GPUÎ cronic - de la 22mmHg până la 18mmHg. S-a obținut o descreștere a numărului de coliruri antiglaucomatoase administrate în postoperator de la 2,4 până la 0,3 (I gr) și 2,06 la 2,0 (grII). Adâncimea CA în ambele grupuri s-a mărit (gr. I de la 1,65 mm la 2,92mm, gr. II de la 1,73mm la 2,89mm). Schimbarea aspectului gonioscopic s-a manifestat prin dispariția contactului irido trabecular PAS mai mult de 180% în postoperator în grupul I și fără schimbări în grupul II. AV s-a marit în ambele grupuri.

Complicațiile dezvoltate de 1 pacient din grupul I (6%) și 2 pacienți din grupul II (13%) au fost sub formă de HTO.

Concluzii. Facoemulsificarea cu implantarea LIO la pacienții cu GPUÎ acut în perioada postoperatorie a dus la o deschidere a UCA și o degajare a PIO, ceea ce a permis suspendarea tratamentului antiglaucomatos topic în 88%, spre deosebire de GPUÎ cronic, la care tratamentul topic a rămas același, fiind cauzat de schimbările ireversibile din unghiul cameral. Înlăturarea cataractei a dus la îmbunătățirea AV la toți pacienții.

Cuvinte-cheie: glaucom, glaucom cu unghi închis, cataractă

ВРОЖДЕННЫЕ БЛЕФАРОПТОЗЫ: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**Боброва Н.Ф., Тронина С.А.**

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины» Одесса, Украина

Summary***Congenital blepharoptosis: strategy and tactics of surgical treatment***

Bobrova N.F., Tronina S.A.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

The issue of surgical correction of congenital blepharoptosis remains a topic of discussion among specialists. The aim of the paper was to determine the optimal type of intervention, the timing and scope of the surgical treatment of different types of congenital blepharoptosis. Surgical treatment was applied on 917 children (988 eyes) aged 2 to 18 years with various types of congenital ptosis of the upper eyelid, operated in the Department of Pediatric Ophthalmopathology of the Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy named after N.N. V.P. Filatov. The results of the surgical correction of various types of congenital blepharoptosis allow us to conclude that it is appropriate to use the method of resection of the upper eyelid lift even in cases with a weakened or absent initial function of the lifting muscle with the possibility of not only a cosmetic result, but also a functional result of the intervention.

Keywords: blepharoptosis, congenital blepharoptosis, surgical treatment

Введение. Несмотря на давнюю историю изучения и многочисленные исследования, проблема хирургической коррекции врожденных блефароптозов остается предметом дискуссии специалистов.

Целью работы явилась определение оптимального вида вмешательства, сроков и объема оперативного лечения различных видов врожденных блефароптозов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 917 детей (988 глаз) в возрасте от 2 до 18 лет с различными видами врожденных птозов верхнего века, оперированных в отделе офтальмопатологии детского возраста Института глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова. Из них неосложненные птозы наблюдались в 73,7% случаев. Среди осложненных форм отмечены: синдром блефарофимоза - 18,2%, птозы, осложненные офтальмоплегией - 4,4 %, синкинезиями - 3,7% случаев. У значительного числа детей отмечалось ослабление или отсутствие функции леватора верхнего века: при неосложненных формах в 66,7 % и 15,1 %, при синдроме блефарофимоза в 75,3 % и 24,7 %, при офтальмоплегии в 68, 5 % и 21,4 %, при птозах, осложненных синкинезией - в 68, 5 % и 21,4 % соответственно. Сроки наблюдения составили от 3 месяцев до 15 лет.

Во всех случаях применялась дозированная резекция леватора верхнего века в качестве базовой методики. Следует отметить, что слабость (менее 4 мм) или отсутствие функции леватора верхнего века не были противопоказанием для проведения резекции мышцы леватора, в отличие от распространенных рекомендаций. Уровень резекции определялся степенью птоза верхнего

века, функцией леватора, анатомическими особенностями строения зоны вмешательства. При частичных птозах в пределах 1-2 мм с сохраненной функцией леватора операция осуществлялась по модифицированной методике путем перемещения апоневротической части мышцы без резекции.

В случаях имеющих осложнения базовая резекция леватора верхнего века дополнялась другими вмешательствами, направленными на полную коррекцию симптомокомплекса. Так при синдроме блефарофимоза вмешательство осуществлялось по разработанной нами методике -одномоментно с резекцией леватора производилась дозированная резекция хрящевой пластины верхнего века, укорочение внутренней связки век и кожная пластика (Боброва Н.Ф., Хриненко В.П., Тронина С.А., 1995 [1]), в результате чего устранялась вся патологическая триада синдрома. При птозах, осложненных парезом верхней прямой мышцы вмешательство дополнялось рецессией или тенотомией нижней прямой мышцы, что приводило к ослаблению мышцы-антагониста и обеспечивало устранение вертикального косоглазия и улучшало подвижность глазного яблока кверху.

Результаты. Хороший и стабильный косметический результат в виде устранения блефароптоза, достижения симметричной глазной щели и пальпебральной складки в отдаленные сроки наблюдения от 3 месяцев до 15 лет достигнут в 96,9 % случаев неосложненных блефароптозов, 91,9 % случаев синдрома блефарофимоза, 79,1% птозов, осложненных синкинезиями и 73,5 % осложненных офтальмоплегией.

Принципиально важным с нашей точки зрения было получение функционального ре-

зультата хирургического вмешательства в виде появления функции леватора при ее исходном отсутствии и усилении в случаях снижения, отмеченные уже в ранние сроки после операции. В отдаленные сроки после операции достигнутый функциональный результат был стойким и более того - имел тенденцию к усилению вследствие стихания явлений послеоперационного отека и воспаления. В целом при неосложненных блефароптозах функция леватора усилилась на 4-10 мм (в среднем $6,43 \pm 0,14$ мм), а при синдроме бефарофимоза на 3-10 мм (в среднем $5,66 \pm 0,19$ мм).

Обсуждение. Выработка стратегии хирургического лечения врожденных блефароптозов с точки зрения значения этого понятия, как плана достижения цели, предполагает, прежде всего, выбор вида хирургического вмешательства. Среди разработанных к настоящему времени хирургических техник основными являются вмешательства непосредственно на мышце леватора и операции подвешивающего типа, при которых действие мышцы леватора переносится на лобную мышцу [4, 6, 7]. Методики «резекционного» принципа по отношению к другим структурам верхнего века (тарзо-конъюнктивальная резекция по Фазанелла-Серват [3], мюллеро-конъюнктивальная резекция по Путтерману [9] и т.п.) имеют достаточно узкие показания – опущение верхнего века небольшой степени при сохранной функции мышцы леватора. Значительно реже применяемые техники предполагают использование верхней прямой или лобной мышцы.

Тактические аспекты хирургии бефароптоза предусматривают определение оптимального возраста проведения вмешательства, а также необходимости дополнительных вмешательств при наличии осложняющих факторов. К последним относятся различные виды синкинезий, косоглазие, в том числе паралитическое, слабость верхней прямой мышцы (так называемый двойной парез леваторов), синдром блефарофимоза [5, 8, 11].

Появление и усиление функции леватора верхнего века после хирургического лечения при неосложненных блефароптозах мы связываем с перемещением более функциональной орбитальной части мышцы после ее резекции, а при синдроме блефарофимоза также и с нормализацией топографо-анатомических соотношений переднего отдела орбиты и леваторного комплекса в результате одномоментной коррекции всех структур, что было установлено при использовании МРТ до и после вмешательства [2, 10].

Метод дозированной резекции леватора по нашему мнению, сформировавшемуся вслед-

ствие обширного клинического опыта, обладает рядом существенных преимуществ по сравнению с операциями подвешивающего типа:

- патогенетической направленностью, поскольку вмешательство производится непосредственно на патологически измененной структуре;

- сохранением правильных анатомических соотношений структур верхнего века и переднего отдела орбиты;

- высокой эффективностью хирургического лечения;

- стабильностью косметического результата;

- возможностью получения положительного функционального результата в виде усиления функции леватора верхнего века.

Анализ результатов хирургической коррекции врожденных блефароптозов в многочисленной группе позволил выработать рекомендации по оптимальному возрасту проведения вмешательства: при неосложненных блефароптозах – начиная с 5-6 лет, птозах, осложненных синкинезиями – 7-9 лет; птозах, осложненных паралитическим косоглазием – 9-11 лет, синдроме блефарофимоза – 10-12 лет.

Заключение. Полученные результаты хирургической коррекции различных видов врожденных блефароптозов позволяют сделать вывод о целесообразности использования метода дозированной резекции леватора верхнего века даже в случаях с исходной ослабленной или отсутствующей функцией мышцы леватора связи с возможностью получения не только косметического, но и функционального результата вмешательства. В отличие от подвешивающих методик, приводящих, практически, к выключению мышцы леватора из функционального комплекса вспомогательного аппарата глаза, вмешательство на леваторе способствует нормализации функции данного комплекса при условии сохранения правильных анатомических взаимоотношений всех структур верхнего века и переднего отдела орбиты.

Ключевые слова: блефароптоз, врожденный блефароптоз, хирургическое лечение

Список литературы:

1. Боброва Н.Ф., Хриненко В.П., Тренина С.А. Новый комплексный метод хирургической коррекции врожденных птозов, осложненных блефарофимозом и эпикантусом // Офтальмол. журн. - 1995. - № 2. - С. 91-95.
2. Боброва Н.Ф., Тренина С.А., Хриненко В.П. Особенности топографии вспомогательного аппарата глаза и ее изменения после хирургической коррекции синдрома блефарофимоза по данным магнитно-резонансной томографии // Офтальмол. журн. - 1997. - № 4. - С. 240-244.

3. Berry-Brincat A., Willshaw H. Paediatric blepharoptosis: a 10-year review // Eye (Lond).- 2009- Jul;23 (7).- P.1554-1559. doi: 10.1038/eye.2008.311.
4. Gazzola R., Piozzi E., Vaienti L., Preis F.W.B. Therapeutic algorithm for congenital ptosis repair with levator resection and frontalis suspension: results and literature review// Semin. Ophthalmol. – 2018.- 33 (4).- P 454-460. doi: 10.1080/08820538.2017.1297840.
5. Luo W.-T., Qiao T., Ye H.Y., Li S.-H., Chen Q.-Li Clinical features and surgical treatment of double elevator palsy in young children // Int. J. Ophthalmol.-. 2018.- Aug 18; 11 (8).- P. 1352-1357. doi: 10.18240/ijo.2018.08.16.
6. Mokhtarzadeh A., Bradley E.A. Safety and long-term outcomes of congenital ptosis surgery: a population-based study // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus.- 2016.- Jul 1; 53 (4).- P. 212–217. Published online 2016 Jun 7. doi: 10.3928/01913913-20160511-02
7. Pacella E., Mipatrini D., Pacella F. et al. Suspensory materials for surgery of blepharoptosis: a systematic review of observational studies // PLoS One.- 2016.- 11(9): e0160827. Published online 2016 Sep 5. doi: 10.1371.
8. Parvizi S., Ong J., Abou Rayyah Y., Dunaway D. A novel medial canthal reconstruction technique in children with blepharophimosis syndrome // Ophthalmic Plast. Reconstr. Surg.-. Sep/Oct 2019.- 35(5).- P. 506-508. doi: 10.1097/IOP.0000000000001390.
9. Shields M., Putterman A. Blepharoptosis correction // Curr Opin. Otolaryngol Head Neck Surg.- 2003.- Aug; 11 (4).- P. 261-266. doi: 10.1097/00020840-200308000-00009.
10. Tronina S.A., Bobrova N.F. Khrenenko V.P. Clinical and anatomical substantiation of levator resection in complex surgical treatment of BPES // Orbit.-V.25.- № 1.- 2006.- P. 5-10.
11. Zhou F., Ouyang M., Ma D. et al. Combined surgery for simultaneous treatment of congenital ptosis and coexisting strabismus // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus.-2017 Sep 1;54 (5).- P. 288-294. doi: 10.3928/01913913-20170320-08. Epub 2017 May 17.

CZU: 617.76/.77-002-02:[616.314-089.87+616.216-002]

AFEȚIUNILE ORBITALE ODONTOGENE – CONSIDERAȚII DE MANAGEMENT

Iulia Lopata^{1,2}, Natalia Poplavskii², Simion Cazacu²

¹ Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

² IMSP Spitalul Raional Orhei

Summary

Odontogenic orbital diseases - management considerations

Iulia Lopata^{1,2}, Natalia Poplavskii², Simion Cazacu²

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”,

² IMSP Orhei District Hospital

Odontogenic orbital abscess and cellulitis is rare but the well-documented complication of sinusitis and infections spread from dental apical lesion. We report two cases of orbital abscess with periorbital cellulitis, with positive recent dental history and spreading infection into the maxillary sinus. The patients have shown facial edema, ocular pain, exophthalmia. A surgical intervention to drain the abscesses and a revision of the dental lesion and maxillary sinus were required.

Keywords: orbital abscess, cellulitis, dental injury, facial edema, eye pain, exophthalmos

Introducere. Afectarea conținutului orbital și țesuturilor paraorbitale este o afecțiune gravă, cu evoluție fulminantă, care ar putea induce o infecție cerebrală odontogenă cu prognostic vital nefavorabil. Astfel diagnosticarea precoce și managementul corect va fi influențat de fiecare specialist implicat în conduita cazului dificil. Maladia are, de obicei, un debut acut cu dureri oculare și cefalee, stare de rău, febră, vertijuri, uneori cu simptome gastrice (vomă, grețuri). Local va fi prezent edemul pronunțat cu hiperemie și indurație (care uneori este confundat cu un abces al pleoapei), exoflamie, dureri pronunțate oculare și cefalee, scăderea mobilității oculare, scăderea acuității vizuale în unele cazuri. Conform datelor de literatură, afecțiunea survine în cazuri rare prin ascensiunea infecției de la molarii maxilari [1, 2]. Sunt 3 forme de ascensiune – hematogenă, limfatică, extensie directă [1, 4]. Procesul odon-

togen cu exoftalmie este determinat de așezarea anatomică și de microflora implicată în proces [3]. Anamneză stomatologică (intervenții sau afecțiuni netratate dentare la nivel de maxilar superior) este importantă în conduita acestor pacienți.

Prezentare de cazuri. Caz clinic 1: Pacienta de 35 de ani, acuză edem și hiperemia pleoapelor, dureri oculare intense, cefalee, febră, stare de rău. Cu o lună în urmă a suferit o intervenție dentară cu extracția a doi dinți din maxilarul superior. Peste 5 zile – infectare, dureri, febră. Tratament chirurgical la stomatolog – revizia plăgii infectate, drenare. Tratament antibacterian. Peste 5- 7 zile simptomele se repetă. Internată în Clinică Chirurgie maxilo- facială – intervenție, drenare, tratament medicamentos. Stare cu ameliorare. La 7 - 8 zile - agravarea stării, simptomele se repetă. Consultată – DC – abces al pleoapei – internată în secția oftalmologie pentru

tratament chirurgical. Examinată în comun cu medicul ORL, apoi internată în secția ORL IMPS SR Orhei, cu clinica floridă de afecțiune inflamatorie acută cu edem al pleoapelor, hiperemie, cefalee, stare de rău. Tomografia computerizată – hiperecogenitate în sinusurile paranasale, maxilare, sfenoidale, exoftalmie și hiperecogenitate retrobulbară. Coordonați cu secția ORL SCR, efectuat transferul – în aceeași zi – tratament chirurgical cu deschiderea sinusurilor paranasale – toate, revizie, drenare. Tratament medicamentos. Stare cu ameliorare.

Caz clinic 2: Bărbat de 32 de ani, internat în secția oftalmologie SR Orhei cu abces palpebral. Efectuate incizii, aplicate drenuri. A doua zi – ameliorare. La a 3-a zi – simptomele de inflamare reapar – se face revizia plăgilor și radiografia sinusurilor. Date de sinusită maxilară. Tratament chirurgical – drenarea sinusului și sanare la stomatolog.

Concluzii. Abcesul retrobulbar cu exoftalmie și celulită este o afecțiune gravă care necesită o atenție sporită pentru un diagnostic precoce și management corect al afecțiunii.

Cuvinte-cheie: abces orbital, celulita, leziune dentara, edem facial, dureri oculare, exoftalmie

Bibliografie

1. Allan B. P., Egbert M. A., Myall R. W. T. Orbital abscess of odontogenic origin. Case report and review of the literature. In: J Maxillofac Oral Surg, 1991; 20:68–270.
2. Barnett K. C., Crispin S. M. Globe and orbit. In: Feline ophthalmology. 4th edn. Barnett & Crispin (eds.) Philadelphia, PA: Elsevier, 2005; 37–8.
3. Stubinger S., Leiggener C., Sader R., Kunz C. Intraorbital abscess a rare complication after maxillary molar extraction. In: J Am Dent Assoc 2005; 136:921–5.
4. Yates C., Monks A. Orbital cellulitis complicating the extraction of infected teeth. In: i 1978; 3:229–32.

CZU: 617.741-004.1-089

IMPLANTUL DE CRISTALIN MULTIFOCAL PANOPTIX – TRATAMENTUL IDEAL CARE TE SCAPĂ DE CATARACTĂ ȘI DE OCHELARI

Lilia Dumbrăveanu, Gheorghe Ivanov, Irina Apostolov, Marian Baxan, Anna Bulgac

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Panoptix multifocal crystal implant - the ideal treatment to get rid of your cataract and glasses

Lilia Dumbrăveanu, Gheorghe Ivanov, Irina Apostolov, Marian Baxan, Anna Bulgac

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Trifocal lenses are the latest artificial lenses available today for cataract surgery. The ACRYSOF® IQ PANOPTIX® Artificial Trifocal Lens is specially designed to see clearly after cataract surgery based on experience with over 100 million lenses implanted worldwide. A study found that 94.8% of patients who chose these lenses did not wear glasses for distance vision. Compared to other trifocal lenses, it allows a clear view at a more appropriate and natural intermediate distance, 60 centimeters. It's a good alternative for correcting visual acuity in cataract and refractive surgery. Requires rigorous and precise surgical technique as it treats both ametropia and presbyopia.

Keywords: Alcon panoptix, panoptix, trifocal lens, acrysof

Cristalinele trifocale sunt cele mai recente cristaline artificiale disponibile astăzi pentru operațiile de cataractă. Cu ele puteți vedea clar atât de aproape, cât și la distanțe intermediare și la depărtare. Sunt proiectate astfel încât pacienții care duc o viață activă să nu mai aibă nevoie de ochelari.⁶⁻¹³ Cristalinul artificial trifocal ACRYSOF® IQ PANOPTIX® este conceput special ca să puteți vedea clar după operația de cataractă^{6,8-13} pe baza experienței cu peste 100 de milioane de cristaline AcrySof® IQ PanOptix® implantate la nivel mondial.¹⁻⁵

Avantajele acestui cristalin artificial sunt următoarele:

Un studiu a arătat că 94.8% dintre pacienții care au ales AcrySof® IQ PanOptix® nu au mai folosit ochelari pentru vederea la distanță.⁸

Datorită stabilității sale dovedite pe termen

lung, nevoia de ajustare după implantarea acestui cristalin artificial este redusă.³

Comparativ cu alte cristaline trifocale, AcrySof® IQ PanOptix® permite o vedere clară la o distanță intermediară mai potrivită și mai naturală, adică 60 de centimetri, care este lungimea brațului unei persoane de înălțime medie.^{10,13,16}

AcrySof® IQ PanOptix™ este o bună alternativă de corectare a acuității vizuale în chirurgia cataractei și chirurgia refractivă. Asigură rezultate predictibile (o remarcă deosebită pentru pacienții cu CLE), vedere îmbunătățită la toate distanțele, vedere foarte bună la distanță intermediară. Necesită tehnică chirurgicală riguroasă și precisă, întrucât tratează atât ametropia cât și presbiopia.

Cuvinte-cheie: Alcon panoptix, panoptix, lentile trifocale, acrysof

Bibliografie:

1. Alcon Data on File. Market Scope AcrySof Unit Sales 1993-2017.
2. Ursell PG, et al. Three-year incidence of Nd: YAG capsulotomy and posterior capsule opacification and its relationship to monofocal acrylic IOL biomaterial: a UK Real World Evidence study. *Eye (London)*. 2018; Jun 11.
3. Lee BS and Chang DF. Comparison of the Rotational Stability of Two Toric Intraocular Lenses in 1273 Consecutive Eyes. *Ophthalmology*. 2018; 1-7
4. Wirtitsch MG, et al. Effect of haptic design on change in axial lens position after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2004 Jan;30(1):45-51.
5. Hammond BR, et al. Contralateral comparison of blue-filtering and non-blue-filtering intraocular lenses: glare disability, heterochromatic contrast, and photostress recovery. *Clin Ophthalmol*. 2010 Dec 8;4:1465-73.
6. AcrySof® IQ PanOptix® IOL Directions for Use.
7. AcrySof® IQ PanOptix® Toric IOL Directions for Use.
8. Garcia-Perez JL, et al. Short term visual outcomes of a new trifocal intraocular lens. *BMC Ophthalmology*. 2017; 17:72.
9. Lawless M, et al. Visual and refractive outcomes following implantation of a new trifocal intraocular lens. *Eye and Vision*. 2017; 4:10.
10. Gundersen KG and Potvin R. Trifocal intraocular lenses: a comparison of the visual performance and quality of vision provided by two different lens designs. *Clin Ophthalmol*. 2017; 11:1081-1087.
11. Ruiz-Mesa R, et al. A comparative study of the visual outcomes between a new trifocal and an extended depth of focus intraocular lens. *Eur J Ophthalmol*. 2018;28(2):182-187.
12. Monaco G, et al. Visual performance after bilateral implantation of 2 new presbyopia-correcting intraocular lenses: trifocal versus extended range of vision. *J Cataract Refract Surg*. 2017;43(6):737-747.
13. Alcon Data on File. TDOC-0053542. March 10, 2017.
14. Average of American OSHA, Canadian OSHA and American Optometric Association Recommendations for Computer Monitor Distances. Accessed: August 11, 2018.
15. Plagenhoef S, et al. Anatomical data for analyzing human motion. *Res Q Exerc Sport*. 1983;54:169-178.
16. What is the average male height? Average Height. <http://www.averageheight.co/average-maleheight>. Accessed: Aug 10, 2018.

SESIUNEA VII / SESSION VII**UVEITE ȘI PROCESE OCULARE INFLAMATORII****UVEITIS AND EYE INFLAMMATION**

CZU: 616-006.39-039.42:617.7

BOALA ERDHEIM – CHESTER. CAZ CLINIC**Valeriu Cușnir¹, Groppa Stanislav³, Lilia Dumbrăveanu¹, Rodica Mindruța-Stratan², Valeriu Cușnir³, Tavifa Pavlovschi¹**¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”²Catedra de Neurologie nr. 2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”³Departamentul Chirurgia capului și gâtului, IMSP Institutul Oncologic**Summary****Erdheim - Chester disease. Clinical case**Valeriu Cușnir¹, Stanislav Groppa ³, Lilia Dumbrăveanu¹, Rodica Mindruta-Stratan², Valeriu Cușnir³, Tavifa Pavlovschi¹¹Department of Ophthalmology and Optometry, State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemitanu”²Department of Neurology no. 2, “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy³Department of Head and Neck Surgery, IMSP Oncological Institute

Erdheim–Chester disease (ECD) is an extremely rare disease characterized by the abnormal multiplication of a specific type of white blood cells called histiocytes, or tissue macrophages (technically, this disease is termed a non-Langerhans-cell histiocytosis). It was declared a histiocytic neoplasm by the World Health Organization in 2016. We presented a clinical case with a patient with Erdheim Chester disease, who was investigated in complex and ophthalmological.

Keywords: Erdheim-Chester disease, histiocytes, histiocytic neoplasm

Actualitatea temei. Boala Erdheim – Chester (BEC) este o patologie rară, caracterizată prin multiplicarea anormală a unui tip specific de celule albe din sânge, numite histiocite (această boală este denumită și histiocitoză cu celule non-Langerhans). A fost declarată neoplasm histiocitar

de către Organizația Mondială a Sănătății în 2016. Până în prezent, în literatura de specialitate au fost raportate aproximativ 500 de cazuri de boală Erdheim–Chester. Această boală afectează în special adulții, cu vârsta medie de 53 de ani. Implicarea osoasă cuprinde în totalitate sistemul osos la

pacienții cu boala Erdheim-Chester, fiind bilaterală și simetrică. În mai mult de 50% de cazuri, patologia se dezvoltă și în afara sistemului osos. Aceasta poate include creierul, hipofiza, rinichii, pielea, afectarea pulmonară, mai rar țesutul retroorbital, inima și, foarte rar, ochii. Opțiunile actuale de tratament conțin: terapie cu doze mari de corticosteroizi, ciclosporină, imunomodulatoare: interferon α , chimioterapie, vemurafenib, terapie cu radiații, alcaloizii vinca, antraciclinele și tratament chirurgical. Boala Erdheim-Chester are o rată înaltă de mortalitate. În 2005, rata de supraviețuire a fost mică de 50% după trei ani de la diagnostic. Rapoartele recente ale pacienților tratați cu terapie cu interferon descriu o supraviețuire generală de 68% în următorii 5 ani. Speranța de viață a acestor pacienți a crescut în prezent, deși această constatare nu este reflectată în literatura de specialitate.

Scopul studiului. Prezentarea cazului clinic de boală Erdheim-Chester cu afectarea multisistemică, inclusiv a ochilor.

Materiale și metode. Pacienta G., de sex feminin, 43 de ani, domiciliată în mun. Chișinău, s-a adresat în septembrie 2019 la Spitalul Clinic Municipal din Chișinău „Sfânta Treime” pentru o consultație oftalmologică, acuzând scăderea marcată a acuității vizuale (AV).

Anamneza. Din spusele pacientei, a fost consultată și examinată în Turcia în mai 2019, unde a urmat un șir de investigații, apoi a primit tratament cu Roferon și Puls și terapie cu corticosteroizi. La examenul AV OD/OS=1,0/pmm.

Biomicrosopic: OD - exoftalmie nedureroasă,

protruzia globului ocular=30mm; conjunctiva - normală; corneea - transparentă; C/A-medie; umoarea apoasă - transparentă; irisul - normal; pupila - rotundă, 2 mm, reactivă; cristalinul - transparent; FO-PNO - roz pală, conturată, escavația - 0,5, arterele - ușor spasmate, venele - de calibru normal. OS - exoftalmie nedureroasă, protruzia globului ocular = 33 mm; conjunctiva - normală; corneea - transparentă; C/A - medie; umoarea apoasă - transparentă; irisul - normal; pupila - rotundă, 2mm, reactivă; cristalinul - transparent; FO-PNO - roz pală, conturată, escavația - 0,4-0,5; arterele - spasmate, venele - tortuoase.

Rezultate și discuții. Rezultatele examenelor de laborator, clinice, patomorfologice, imagistice au fost sugestive pentru constatarea afectării orbitei, asociate cu afectarea retinei și a nervului optic, trunchiului cerebral și ambelor emisfere în boala Erdheim-Chester.

Concluzii.

◆ Boala Erdheim-Chester este o maladie xantogranulomatoasă rară. Aceasta prezintă o patologie sistemică ce apare frecvent cu dureri osoase, simptome de disfuncție multisistemică a organelor și afectare oculară.

◆ Implicarea oculară se poate manifesta prin afectarea retinei și a nervului optic, leziuni orbitale, leziuni ale pleoapelor, proptoză, durere și scăderea esențială a acuității vizuale.

◆ Prin urmare, oftalmologii pot juca un rol important în diagnosticul bolii Erdheim-Chester.

Cuvinte-cheie: boala Erdheim-Chester, histiocite, neoplasm histiocitar

CZU: 617.721.6-002

TERAPIA UVEITELOR NEINFECȚIOASE: ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

Lilia Dumbrăveanu, Valeriu Cușnir, Doina Bobescu

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Non-infectious ovey therapy: news and perspectives

Lilia Dumbrăveanu, Valeriu Cușnir, Doina Bobescu

Department of Ophthalmology and Optometry, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

Uveitis is an eye disease characterized by inflammation of the vascular tunic. Patients often have visual impairment, which may result directly from damage to the structures of the uveal tract or may be due to side effects on nearby tissues. The etiopathogenic diagnosis and early treatment of uveitis prevent irreversible vision-threatening lesions caused by the intraocular inflammatory process and its complications, including cataracts, glaucoma and uveitic cystoid macular edema.

Keywords: uveitis, eye inflammation, intravitreal therapy

Uveita este o boală oculară caracterizată prin inflamația tunicii vasculare. Pacienții prezintă frecvent insuficiență vizuală, care poate rezulta direct din deteriorarea structurilor tractului uveal sau poate apărea din cauza efectelor secundare asupra țesuturilor învecinate. Diagnosticul etiopatogenic

și tratamentul precoce al uveitelor previn leziunile ireversibile care amenință vederea, cauzate de procesul inflamator intraocular și complicațiile acestuia, incluzând cataracta, glaucomul și edemul macular cistoid uveitic. Medicația în uveita neinfecțioasă are ca scop suprimarea sistemului imun și a inflamației

intraoculare, reducerea recurențelor și reabilitarea funcțiilor vizuale. Terapia standard include corticosteroizi, agenți imunomodulatori convenționali și agenți biologici. Pe termen lung, corticosteroizii provoacă reacții adverse sistemice și oculare grave, precum hipertensiunea arterială, diabetul, cataracta și glaucomul. Citostaticele și imunosupresivele pot fi luate în considerare la pacienții cu boli sistemice, de exemplu, sarcoidoza, artrita reumatoidă și artrita idiopatică juvenilă. Acest articol de sinteză a literaturii conține informații utile despre evoluția tratamentului uveitelor neinfecțioase și noutăți din domeniu, ceea ce va fi de un real folos pentru medicul clinician

în practica zilnică. În ultima perioadă, terapia intravitreană devine de predilecție pentru majoritatea bolilor oculare, inclusiv a uveitei neinfecțioase, datorită eficacității sale și a profilului de siguranță mai bun. Progresele în cercetarea moleculară au permis dezvoltarea de noi terapii în uveite - agenți biologici, care interferează cu molecule specifice ce provoacă inflamații și leziuni tisulare. Inhibitorii Janus kinazei (JAK) și agenții biologici biosimilari pot prezenta o opțiune alternativă de tratament pentru pacienții cu inflamație oculară autoimună.

Cuvinte-cheie: uveită, inflamație oculară, terapie intravitreană

УДК: 617.721.6-002-073-08+612.13

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ ГЛАЗА ПРИ ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ УВЕИТАХ

Храменко Н.И., Коновалова Н.В.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМНУ»

Summary

Features of hemodynamics of the eye for anterior and rear uveitis

Khramenko N.I., Konovalova N.V.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMSU"

The role of the vascular factor in the development of many eye diseases is well known. Rheoophthalmography is a method for studying the hemodynamics of the choroid, based on continuous graphic registration of changes in the electrical resistance of the eye during cardiac cycles. The paper is aimed at studying rheoophthalmography for the measurement of the level of volumetric blood filling of the eye in anterior and posterior idiopathic uveitis at different stages of the inflammation. This method was applied to 66 patients with anterior idiopathic uveitis and 139 patients with posterior idiopathic uveitis. The results of this study confirmed the direct correlation between the level of volumetric blood filling according to the rheographic index and the increase in the activity of the inflammation.

Keywords: uveitis, eye hemodynamics, posterior uveitis

В настоящее время заболевания сердечно-сосудистой системы в структуре всех патологий занимают лидирующее место. Общеизвестна роль сосудистого фактора в развитии многих глазных заболеваний. Изменения уровня объемного кровенаполнения, перфузионного давления и тонуса сосудистой стенки определяет трофику, и в конечном итоге, особенности патологического процесса. Целенаправленное воздействие на эти звенья патогенеза при помощи медикаментозных препаратов или физических методов с трофической целью является актуальной задачей клинической офтальмологии.

Реоофтальмография (греч. rheos течение, поток + ophthalmos глаз + grapho писать) - метод изучения гемодинамики сосудистой оболочки глаза, основанный на непрерывной графической регистрации изменений электрического сопротивления глазного яблока в течение сердечных циклов. Биофизические основы реографии основаны на том, что живая ткань является проводником электрического тока, но также имеет сопротивление току. Применение пере-

менного тока высокой частоты (40-100 кГц) и малого по силе - до 3 мА позволило убрать помехи и выделить часть импеданса, обусловленного колебаниями кровенаполнения тканей. Метод широко используется в научных работах и клинической практике Института ГБ и ТТ им. В.П. Филатова, где в начале он широко применялся при изучении патогенеза глаукомы. Совместно с учеными Харьковского аэрокосмического Университета разработано программное компьютерное обеспечение к портативному реографу Reosom. В настоящее время компьютерный метод реографии получил свое развитие для исследования гемодинамики глаза при различной офтальмопатологии.

Увеит является причиной слепоты у 5-20% пациентов с глазной патологией и занимает пятое место среди причин нарушения зрения в развитых странах. Часто к существенному нарушению зрения приводят осложнения увеита – отек макулы, вторичная глаукома и т.д. Даже при успешном лечении воспалительной реакции такие осложнения могут сохраняться, становятся рефрактер-

ными. Важным является факт рецидивирования, что приводит при каждом обострении процесса к новым функциональным и морфологическим поражениям, высокой частоте осложнений, приводящих к инвалидности по зрению. Особое значение при воспалительных процессах в глазу имеет строение оболочек глаза и их кровоснабжение. Сосудистая оболочка служит депо иммуноактивных клеток и в определенных условиях становится центром иммунных реакций. Активное участие сосудистой системы в воспалительном процессе, выражающееся в особенностях артериального и венозного кровенаполнения, нарушении тонических свойств и морфологии сосудистой стенки, реологии кровотока связано с непосредственными эффектами медиаторов воспаления: нейрпептидов, ацетилхолина, гистамина, брадикинина, простагландинов и др., модуляторов воспаления. Роль гемодинамики при воспалительном процессе в глазу, при развитии рецидивирования до конца не определена.

Цель: исследование уровня объемного кровенаполнения глаза методом реоофтальмографии при передних и задних идиопатических увеитах в разные периоды течения воспалительного процесса.

Материал и методы исследования. Исследования были проведены у больных передними идиопатическими увеитами (66 человек) и задними идиопатическими увеитами (96 больных очаговыми хориоретинитами и 43 больных диссеминированными хориоретинитами), находящихся на стационарном лечении в отделении воспалительной патологии глаз Института глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова, а также наблюдающихся амбулаторно. Возраст пациентов - $39,3 \pm 0,7$ лет. По клиническим признакам учитывали период воспалительного процесса: первичный процесс, обострение хронического процесса, исход воспаления в результате лечения, период ремиссии. Всем больным проводили рутинные диагностические обследования, а также реоофтальмографию с исполь-

зованием показателя объемного пульсового кровенаполнения RQ (%), (реографический компьютерный комплекс ReoCom, Украина). Статистический анализ проводили, применяя критерий Т Стьюдента, непараметрический критерий Манна-Уитни (M-Y), корреляционный анализ с непараметрическим критерием Спирмена.

Результаты. Была выявлена прямая связь уровня объемного кровенаполнения по реографическому показателю RQ (%) с повышением активности воспалительного процесса: коэффициент прямой корреляции составил $r=0,3$ ($p<0,05$). У больных передним увеитом наиболее высокий показатель RQ был при первичном процессе - $4,02 \pm 1,1\%$ ($p<0,05$) при нормативных показателях для данной возрастной группы $3,5\%$, и характеризовался высокой вариабельностью, что говорит о резкой дезадаптации системы гемодинамики в начале болезни. Наиболее низкий RQ – в период стойкой ремиссии рецидивирующего процесса - $2,54 \pm 0,6\%$, который был достоверно ниже (на 32%; $p<0,05$), чем в период его обострения.

У пациентов с первичным очаговым и диссеминированным хориоретинитом коэффициент объемного кровенаполнения RQ $4,4 \pm 0,3\%$. При переходе в рецидивирующую форму в период обострения показатели RQ оставались такими же высокими: при очаговом хориоретините $4,1 \pm 0,2\%$, при диссеминированном $4,5 \pm 0,3\%$. В период ремиссии RQ составил: при очаговом хориоретините – $3,1 \pm 0,2\%$, при диссеминированном хориоретините – $3,0 \pm 0,3\%$, что ниже, чем в период рецидива на 32% ($p<0,05$) и 50% ($p<0,05$) соответственно.

Выводы. Гемодинамика глаза при передних и задних идиопатических увеитах изменяется в зависимости от периодов воспалительного процесса. В период активного воспаления отмечается усиление объемного кровотока на 32%-50% в сравнении с периодом ремиссии.

Ключевые слова: увеит, гемодинамика глаза, задний увеит

УДК: 617.721.6-002-06:617.731-002-07

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ НЕВРИТА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У БОЛЬНЫХ ПЕРЕДНИМ УВЕИТОМ ПО ДАННЫМ КТ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА

Ковтун А.В., ассистент, Венгер Л.В., профессор,

зав. Кафедрой офтальмологии, Одесский Национальный медицинский университет

Summary

Possibilities of diagnosing optic neuritis in patients with anterior uveitis according to CT data of the paranasal sinuses.

Kovtun A. V., Wenger L. V.

Odessa National Medical University

Inflammatory diseases of the adnexa of the nose often cause uveitis. The fact of the relationship between the development of optic neuritis in patients with anterior uveitis and the presence of concomitant inflammatory diseases has been established.

Key words: anterior uveitis, CT scan, optic neuritis

Одной из актуальных проблем современной офтальмологии являются эндогенные увеиты. Рецидивирующее, хроническое течение увеитов, развитие осложнений обуславливают высокую частоту слепоты и инвалидности по зрению – 14-27% [1,3]. Термин «правовая слепота» используется правительством США при определении права на реабилитацию, обучение, получение помощи по инвалидности, причиной потери зрения в 5 – 20% является увеит [6]. Одним из серьезных осложнений заболевания является развитие неврита, которое наблюдается от 14 до 27% случаев [5], чаще в виде периферической формы поражения [9]. Течение воспаления зрительного нерва и сетчатки при увеите наиболее тяжелое за счет влияния воспалительного процесса переднего отдела увеального тракта на ткани зрительного нерва [7]. По данным литературы при гранулематозных воспалительных процессах возникает поражение зрительного нерва, которое сочетается с задним увеитом и склеритом [2]. Распространение инфекции из ЛОР органов в орбиту может осуществляться гематогенным и лимфогенным путем [4, 8].

Установление причины заболевания является актуальным и способствует эффективному лечению пациентов.

Цель исследования - диагностика неврита зрительного нерва у больных передними увеитами по данным КТ придаточных пазух носа.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 150 пациентов идиопатическим монолатеральным передним увеитом, у 36 из которых было диагностирован неврит зрительного нерва. Всем больным проводили компьютерную томографию придаточных пазух носа. Исследование выполнено при информированном согласии пациента, соответственно с Хельсинкской Декларацией. Методы исследования: офтальмологические стандартные.

Результаты. В общей группе обследованных 150 пациентов у 29 больных пневматизация ячеек решетчатого лабиринта сохраняется, что составляет 19,3%, в остальных 80,7% случаев (121 больной) — снижена. Таким образом, снижение пневматизации имеет место у большинства больных передним увеитом (85 человек, что составляет 74,6% от количества пациентов в данной группе, 114 человек), а у пациентов с сопутствующим невритом (36 человек) - снижена во всех случаях. Анализ связи между степенью пневматизации ячеек решетчатого лабиринта и наличия неврита зрительного нерва у пациентов передним увеитом показал связь по критерию Пирсона χ^2 при значимости $p=0,01$ ($f=1$, $n=150$, $\chi^2=6,635$, $p<0,01$).

Обсуждение. Полученные нами данные состояния полостей и костей лицевого черепа по результатам компьютерной томографии показал, что в общей группе у 29 человек пневматизация ячеек решетчатого лабиринта сохранена, что составляет 19,3%, в других 80,7% случаев (121) — снижена. Эти сведения согласуются с тем, что верхняя стенка сфеноидальной пазухи в зависимости от ее толщины и пневматизации тесно контактирует с каналами зрительных нервов, что приводит к вовлечению в инфекционный процесс паутинной оболочки, вызывая ретробульбарный неврит [1, 2, 4].

Выводы. Своевременная диагностика с установлением причины заболевания дает шанс на эффективную реабилитацию пациентов и предупреждению рецидивов. У 82,5% пациентов передним увеитом выявлены сопутствующие воспалительные заболевания оториноларингологического профиля. Установлен факт достоверной позитивной связи между развитием неврита зрительного нерва у больных передним увеитом и наличием сопутствующих воспалительных заболеваний ($\chi^2=5,50$, $p=0,0191$).

Ключевые слова: Передний увеит, КТ, неврит зрительного нерва

Список литературы:

1. Бикбов М.М., Габдрахманова А.Ф., Верзакова И.В. Комплексная диагностика заболеваний орбиты. — Уфа, 2008. — 151 с.
2. Жабоедов Г.Д., Скрипник Р.Л., Баран Т.В. Офтальмология К.: ВСИ „Медицина“, 2011. - 448 с.
3. Збітнєва С. В. Захворюваність населення України на хвороби ока та його придаткового апарату / С. В. Збітнєва // Вісник соц. гігієни та орган. охорони здоров'я України. – 2010. – №3. – С. 14-18.
4. Пальгин В.Т. Оториноларингология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2012. – 655 с.].
5. Панченко Н. В. Клинические формы поражения зрительного нерва при невритах и увеитах, осложненным воспалением зрительного нерва / Н. В. Панченко, М. В. Фрянцева, М. Н. Самофалова // «Філатовські читання – 2016»: науково-практич. конф. з міжнар. участю : матер. – Одеса, 2016. – С.113.
6. Acharya N. R. Incidence and prevalence of uveitis: results from the Pacific Ocular Inflammation Study / N. R. Acharya, V. M. Tham, E. Esterberg [et al.] // JAMA Ophthalmol. – 2013. – № 11, Vol. 131. – P. 1405-1412.
7. Jap A. Viral anterior uveitis / A. Jap, S.P. Chee – Curr Opin Ophthalmol. – 2011. – Vol. 22(6). – P. 483-488.
8. Kissow L. T., Korsholm J., Ovesen T. Diagnostic challenges in otogenic brain abscesses // Dan. Med. J. 2014. Vol. 16, № 6. P. 1-6.
9. Nussenblatt R. B. Uveitis: fundamentals and clinical practice / Nussenblatt R. B., Whitcup S. M. // 3-d Ed., St. Louis: Mosby, 2010. – 480 p.

THYROID OPHTHALMOPATHY. CASE REPORT**Vitalie Cușnir¹, Cristina Draganel¹, Dmitri Carabadjac²**¹Novamed Multipurpose Hospital²Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh "Nicolae Testemițanu"**Rezumat****Oftalmopatia tiroidiană. Raport de caz**Vitalie Cușnir¹, Cristina Draganel¹, Dmitri Carabadjac²¹Spitalul Polivalent Novamed²Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Oftalmopatia tiroidiană sau boala oculară tiroidiană este o patologie inflamatorie a orbitei asociată cu boala tiroidiană autoimună care determină hipertrofia și fibroza țesutului adipos al orbitei și a mușchilor striati. Patologia prezintă morbiditate crescută cu defect estetic și funcțional. Boala Graves este cea mai frecventă patologie autoimună, iar circa 50% dintre pacienți pot dezvolta orbitopatia tiroidiană.

Cuvinte-cheie: oftalmopatie tiroidiană, oftalmopatie, tiroidă

Actuality. Thyroid ophthalmopathy or thyroid eye disease (TED) is an orbital inflammatory condition associated with autoimmune thyroid disorders, which determine hypertrophy and fibrosis of orbital fat and striated muscle, presenting increased morbidity: aesthetically and functionally. Graves' disease is the most common autoimmune disorder. Approximately 50% of patients with Graves' disease may develop thyroid orbitopathy. The orbital target of the immune response is probably the pluripotent orbital fibrocyte. The diagnosis of TED is established based on three aspects of the disease: clinical findings, thyroid function and antibody tests, imaging characteristics. The most important clinical features of orbitopathy are lid retraction, proptosis, divergent visual axis and dystyroid optic neuropathy. Inflammatory phase is managed by conservative medical treatment and chronic fibrotic phase by surgical.

Objectives. To present the epidemiology of TED and possible risk factors; the pathophysiological mechanism and clinical manifestations of thyroid ophthalmopathy; to elucidate the stages and the criteria of diagnosis; selection of treatments; clinical case presentation.

Materials and Methods. This study is a case report, based on a retrospective analysis of a patient, using different diagnostic methods presented in the article.

Discussion and conclusion. Thyroid ophthalmopathy is an orbital inflammatory condition, which is associated with autoimmune thyroid disease that causes hypertrophy and cicatrizing of orbital fat and striated muscles. Although it is self-limiting, it can significantly disrupt the aesthetic aspect, vision and quality of life of patient. TED has a biphasic course, with a progressive („active”) phase that lasts 6-18 months, followed by a stable („inactive”) phase. These phases are classified as „clinical activity”. Immunomodulatory medication and radiotherapy used in the temporary active phase may limit the destructive consequences of the immune cascade. TED management is ideally performed using a multidisciplinary team (endocrinologist, ophthalmologist, rheumatologist, oncologist), each having an area for expertise.

Keywords: thyroid ophtalmopathy, ophtalmopathy, thyroid

CZU: 617.721.6:616.13/.16-002

AFECTAREA OCULARĂ ÎN BOALA BEHCET**Lilia Dumbrăveanu, Cecilia Ghilaș, Vadim Popovici, Elena Telpiz, Gabriela Timotin**

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary**Eye disease in Behçet's disease**

Lilia Dumbrăveanu, Cecilia Ghilaș, Vadim Popovici, Elena Telpiz, Gabriela Timotin

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Behçet is a multisystemic vasculitis of unknown cause that mainly involves the eyes, mucous membranes and skin. Inflammatory manifestations may occur in other organs, such as the joints, gastrointestinal tract, and central nervous system. Usually, the clinical evolution is one with acute exacerbations against the background of a chronic inflammation. The natural history of uveitis in Behçet's disease is one with attacks and remissions against a background of low-grade inflammation. An unfavorable visual prognosis can be avoided if irreversible complications are prevented.

Keywords: Behçet's disease, eye damage, uveitis

Actualitatea temei. Boala Behçet este o vasculită multisistemică de cauză necunoscută, care implică în principal ochii, mucoasele și pielea. Manifestările inflamatorii pot apărea și în alte organe, precum articulațiile, tractul gastrointestinal și sistemul nervos central. Afectarea oculară este observată la aproximativ 70% dintre pacienții cu boala Behçet. În majoritatea cazurilor apariția uveitei urmează apariției ulcerelor recurente orale după 3-4 ani, deși manifestarea inițială este boala oculară în aproximativ 20% dintre cazuri. Implicarea oculară inițială poate fi unilaterală, dar progresează la afectare bilaterală în cel puțin două treimi dintre cazuri. Deși boala Behçet are distribuție globală, este mai frecventă în regiunea mediteraneană și în țările din Orientul Îndepărtat și Orientul Mijlociu. Uveita apare, de obicei, în a treia sau a patra decadă de viață, bărbații fiind afectați mai frecvent decât femeile. Se consideră că uveita din boala Behçet este cea mai severă la bărbații tineri, cu vârsta între 15 și 25 de ani. Patogenia bolii Behçet rămâne necunoscută. Boala a fost asociată mult timp cu alela HLA-B51. Țara cu cea mai mare incidență la nivel mondial este Turcia. Cea mai mare prevalență este raportată în Istanbul, 420 de cazuri la 100.000 de locuitori. În Japonia, 55% dintre pacienții cu boală Behçet sunt pozitivi pentru HLA-B51, spre deosebire

de doar 10-15% din populația generală. Pacienții cu boală Behçet se prezintă adesea la oftalmolog cu acuitate vizuală redusă din cauza inflamației camerei anterioare, cu sau fără hipopion. De obicei, evoluția clinică este una cu exacerbări acute pe fondul unei inflamații cronice. Complicațiile pe termen lung la nivelul segmentului anterior includ neovascularizația irisului, glaucom și cataractă. În segmentul posterior poate apărea ocluzia vaselor retiniene, apariția de neovase pe suprafața retinei sau a discului nervului optic, hemoragia intravitrină și fenomene care duc la opacifierea progresivă a corpului vitros asociată cu atrofie optică. Principalele asocieri sistemice sunt ulcerările orale recurente, ulcerările genitale recurente, leziunile oculare și cele cutanate.

Concluzii. Istoria naturală a uveitei în boala Behçet este una cu atacuri și remisiuni pe fondul unei inflamații de grad redus. Un prognostic vizual nefavorabil poate fi evitat dacă se previn complicațiile ireversibile. Cu decenii în urmă, rezultatul vizual în boala Behçet a fost sumbru, însă progresele terapeutice au îmbunătățit rezultatele vizuale, ceea ce a dus la ameliorarea calității vieții și a sănătății vizuale.

Cuvinte-cheie: boala Behçet, afectarea oculară, uveita

CZU: 617.7: 616.98:578.828

MANIFESTĂRILE OCULARE ÎN HIV

Serghei Andronic, Ștefania Sava, Aliona Pîslar

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Eye manifestations in HIV

Serghei Andronic, Ștefania Sava, Aliona Pîslar

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

HIV infection is one of the world's priority public health problem. Studies shows that up to 50-75% of HIV/AIDS patients have at least one ocular manifestation during their lifetime. The severity of the ophthalmic sequelae of HIV infection increases as their immunocompetence decreases. This condition can affect any part of eyeball from anterior segment (17%) to the posterior (44%), both directly and indirectly through complications associated with infections, tumors, HIV treatment. The changes of the anterior segment include: conjunctival micro-vasculopathy, dry eye syndrome, fungal and infectious keratitis, infectious, autoimmune or toxic iridocyclitis, complicated cataract; posterior changes include HIV retinal microangiopathy, infectious retinitis, choroiditis, chorioretinitis, knowledge of this changes can lead to improvement of life quality of patients with HIV.

Keywords: HIV, anterior impairment, posterior impairment

Introducere. Infecția cu HIV reprezintă o problemă prioritară de sănătate publică la nivel global. Studiile arată că până la 50-75% dintre pacienții cu HIV/SIDA au cel puțin o manifestare oculară în timpul vieții lor. Severitatea sechelelor oftalmice ale infecției cu HIV crește pe măsură ce scade imunocompetența.

Actualitatea temei. Studiile au arătat că HIV afectează aproape toate celulele umane. Rezumând afectarea oculară, acesta poate implica orice parte a ochiului de la anexă și segmentul anterior (17%) până la segmentul posterior (44%) și neurologic, atât prin afectarea directă, cât și indirect prin complicațiile asociate infecțiilor, tumorilor, tratamentului efectuat în HIV. Afectarea segmentului anterior include microvasculopatia conjunctivală, sindromul de ochi uscat, keratite micotice și infecțioase, iridociclite infecțioase, autoimune sau toxice și cataracta complicată. Afectarea posterioară include microangiopatia retinală

HIV, evidențiată în majoritatea studiilor ca cea mai frecventă afectare a polului posterior (50%), retinite infecțioase, coroidite, corioretinite. Odată cu progresele tratamentului antiretroviral (HAART), a fost redusă rata infecțiilor oportuniste, acestea fiind cauza pierderii funcției vizuale complete în 7% din cazuri asociate cu HIV, și a crescut calitatea vieții pacienților. Astfel aceștia pot neglija unele acuze specifice oculare, prin urmare, necesitatea examenului regulat de către medicul oftalmolog pentru a putea preveni unele manifestări oculare sau acorda la timp ajutor medical specializat devine primordială.

Concluzie. Afectarea oculară în HIV se întâlnește frecvent, iar cunoașterea manifestărilor caracteristice acestei maladii ar contribui la îmbunătățirea calității vieții pacienților și chiar la depistarea primară a unor cazuri nediagnosticate.

Cuvinte-cheie: HIV, afectarea anterioară, afectarea posterioară

SESIUNEA VIII / SESSION VIII

PATOLOGIILE RETINEI ȘI NERVULUI OPTIC

RETINAL AND OPTIC NERVE DISEASES

CZU: 617.736-007.251-089

PĂSTRAREA MEMBRANEI LIMITANTE INTERNE ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL GĂURII MACULARE (TEHNICA FLAP-ULUI INVERSAT)

George Balta¹, Florian Balta^{1,2,3}

¹Spitalul Clinic de Urgențe Oftalmologice, București

² Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³ Clinica Retina, București

Summary

Preservation of the internal limiting membrane in the surgical treatment of the macular hole (reverse flap technique)

George Balta¹, Florian Balta^{1,2,3}

¹ Ophthalmic Emergency Clinical Hospital, Bucharest

² “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

³ Retina Clinic, Bucharest

Preservation of the internal limiting membrane in the surgical treatment of the macular hole or reverse flap technique was initially used in selected cases of macular holes, generally (> 600 microns) or to patients with severe myopia, the unexpectedly good results have allowed the use of this technique in the macular hole. The study included subjects diagnosed with a macular hole over 4 months and the anatomical results were evaluated using optical coherence tomography. The results show that 30 patients (from which 60% were women with macular perforation) underwent surgery by vitrectomy with 25G instruments. In conclusion, the reverse flap technique proved to be better than the classic technique.

Keywords: macular hole, inverted flap

Introducere. Tehnica flap-ului inversat a fost folosită inițial în cazuri selecționate de găuri maculare, în general de mari dimensiuni (peste 600 microni) sau la pacienții cu miopie forte. Obținând în câteva cazuri rezultate funcționale neașteptat de bune, am început să utilizăm această tehnică de rutină în gaura maculară. Prezentăm rezultate-

le anatomice și funcționale într-o serie de pacienți cu gaură maculară tratați, folosind tehnica flap-ului inversat al membranei limitante interne.

Materiale și metode. Studiul retrospectiv, nerandomizat, monocentric include subiecți diagnosticați cu gaură maculară pe o perioadă de 4 luni, în cadrul Clinicii Retina, București. Etiologia

traumatică a fost exclusă. Rezultatele anatomice au fost evaluate, folosind tomografia în coerență optică, iar rezultatele funcționale sunt prezentate, comparând acuitatea vizuală optim corectată pre- și postoperator (BCVA).

Rezultate. 30 de pacienți (60% de sex feminin, 30% cu pseudofakie) cu gaură maculară au fost operați prin vitrectomie prin pars plana cu instrumente 25 G. Membrana limitantă internă a fost evidențiată cu suspensie de triamcinolon acetamid, manevrată cu pensa intraoculară și răsfântă peste defectul foveolar, la final am folosit

endotamponament cu gaz expandabil. 20% dintre subiecți au necesitat retinopexie pneumatică, efectuată la o săptămână postoperator. Succesul anatomic a fost documentat tomografic pentru toți pacienții incluși. Succesul funcțional este oglindit de îmbunătățirea BCVA medie, de la 0.15 (DS = 0.11) preoperator, la 0.35 (DS = 0.22) postoperator.

Concluzii. Utilizând tehnica flap-ului inversat în gaura maculară s-au obținut rezultate funcționale mai bune, decât cu tehnica clasică.

Cuvinte-cheie: gaură maculară, flap inversat

CZU: 617.713-073.756.8:616.832-004.2

ANGIOGRAFIA-TOMOGRAFIE ÎN COERENȚĂ OPTICĂ – BIOMARKER AL AFECTĂRII VASCULARIZAȚIEI RETINIENE LA PACIENȚII CU SCLEROZĂ MULTIPLĂ. REZULTATE PRELIMINARE

Vlad-Constantin Donica², Camelia Margareta Bogdănici^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România

²Clinica I Oftalmologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași, România

Summary

Optical coherence angiography-tomography – a biomarker of retinal vascularization in patients with multiple sclerosis. Preliminary results

Vlad-Constantin Donica², Camelia Margareta Bogdănici^{1,2}

¹„Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania

²Ist Ophthalmology Clinic, Emergency County Clinical Hospital „St. Spiridon”, Iasi, Romania

Optical coherence angiography-tomography uses as a reflective medium the flow of erythrocytes through the retinal circulation, reproducing images of the vascular microstructure from the superficial vascular plexus of the retina. The examination took place in the I Ophthalmology Clinic of the Hospital “St. Spiridon” Iasi and included 15 patients diagnosed with multiple sclerosis. We observed in 3 cases, changes in peripapillary vascularization. With the help of OCT angiography we were able to observe a series of elements with the appearance of peripapillary vascular stasis, at the level of the microcirculation of the optic nerve.

Keywords: Optical coherence angiography-tomography, multiple sclerosis, optic disc, peripapillary stasis

Introducere: Angiografia-tomografie în coerență optică folosește ca mediu reflectiv fluxul eritrocitelor prin circulația retiniană, reproducând imagini ale microstructurii vasculare din plexul superficial vascular al retinei. Vizualizarea modificărilor poate favoriza înțelegerea etiopatogeniei sclerozei multiple în afectarea nervului optic și a structurilor retiniene.

Materiale și metode. În cadrul examinării, în Clinica I Oftalmologie a Spitalului „Sf. Spiridon” Iași, a 15 pacienți diagnosticați cu scleroză multiplă, am observat în 3 cazuri, modificări ale vascularizației peripapilare. Pacienții la care s-au obiectivat aceste modificări nu prezentau afectări oftalmologice, istoric de nevrîtă optică sau patologii ale altor structuri oculare. În cadrul examinării au fost evaluate acuitatea vizuală, simțul cromatic, câmpul vizual, examenul biomicroscopic al polului anterior și al polului posterior, Tomografia în Coerență Optică (OCT) (Swept-Source OCT Triton de la Topcon) echipat cu modul de Angiografie.

Rezultate. Cu ajutorul Angiografiei-OCT am putut observa o serie de elemente cu aspect de stază vasculară peripapilară, la nivelul microcirculației

nervului optic. OCT-ul a obiectivat o îngroșare a RN-FL-ului peripapilar în anumite cadrane care nu se corelează cu edem papilar sau alte semne inflamatorii. La examenul polului posterior, discul optic este bine delimitat, fără modificări inflamatorii, iar acuitatea vizuală a acestor pacienți este 1, binocular.

Discuții. În cazul pacienților cu scleroză multiplă, apariția semnelor de stază vasculară peripapilară ar putea avea rol în apariția nevritei optice? Ar putea fi un semn de recidivă a episodului inflamator? Există corelație între gradul stazei vasculare și afectarea statusului vizual? Dispariția acestor semne poate fi un marker de remisie al bolii?

Concluzii. Vom urmări în continuare, pe termen lung, prin Angiografie-OCT atât modificările vasculare de la nivelul nervului optic, cât și la nivel macular și a regiunii foveale avasculare. Aceste rezultate ne vor putea oferi informații asupra vascularizației retiniene și modul în care aceasta este afectată în cadrul episoadelor inflamatorii din scleroza multiplă.

Cuvinte-cheie: angiografie-tomografie în coerență optică, scleroză multiplă, disc optic, stază peripapilară

Referințe bibliografice:

1. Murphy O.C., Kalaitzidis G., Vasileiou E. et al. Optical Coherence Tomography and Optical Coherence Tomography Angiography Findings After Optic Neuritis in Multiple Sclerosis. *Front Neurol.* 2020; 11:618879.
2. Britze J., Frederiksen J.L. Optical coherence tomography in multiple sclerosis. *Eye (Lond).* 2018; 32(5):884-888.
3. Para-Prieto M., Martin R., Crespo S. et al. OCT Variability Prevents Their Use as Robust Biomarkers in Multiple Sclerosis. *Clin Ophthalmol.* 2021; 15:2025-2036.
4. Lambe J., Fitzgerald K.C., Murphy O.C. et al. Association of Spectral-Domain OCT With Long-term Disability Worsening in Multiple Sclerosis. *Neurology.* 2021; 96(16):e2058-e2069.
5. Farci Roberta et al. „Optical coherence tomography angiography in multiple sclerosis: A cross-sectional study.” *PloS one.* 2020; 15(7) e0236090.

CZU: 617.735-007.23-053.9-085.277.3

FACTORI DE PREDICȚIE A EVOLUȚIEI DEGENERESCENTEI MACULARE LEGATE DE VÂRSTĂ ÎN TRATAMENTUL CU INHIBITORII FACTORULUI ENDOTELIAL DE CREȘTERE VASCULARĂ

Nicolae Bobescu¹, Valeriu Cușnir¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cornelia Ceban²

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Spitalul Internațional Medpark

Summary

Predictive factors of age-related macular degeneration evolution in response to anti-vascular endothelial growth factor therapy

Bobescu Nicolae¹, Cușnir Valeriu¹, Dumbrăveanu Lilia¹, Cornelia Ceban²

¹Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”, Chisinau, Republic of Moldova

²Medpark International Hospital

Age-related macular degeneration (AMD) is an acquired pathology of the retina that causes loss of central vision. There are specific therapeutic methods that are used at different stages of the pathology. Exudative form is treated with inhibitors of the vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) used in different therapeutic schemes. This work will be focused more on the effect of bevacizumab. The effect of treatment is determined by different factors like age, gender, genetics, environment, and clinical factors. The complexity of the clinical factors is of particular interest because they can help us to predict the evolution of the pathology from the beginning of the treatment. The aim of this work is to study the predictors of AMD in order to understand the variability of response to anti-VEGF and to develop a mechanism for determining the patients who will not respond to anti-VEGF. This article comes with useful information about the effects of anti-VEGF in different clinical situations intending to bring a real benefit in the practical activity. In this review article were analyzed the scientific portals like PubMed and Google Scholar. Following the study of relevant sources it has been concluded that age, sex, genetics and clinical factors influence to direct the evolution of AMD under anti-VEGF treatment. The analysis of the factors involved in the variability of the pathological process response to anti-VEGF treatment allows the development of an algorithm for the stratification of patients with AMD.

Keywords: AMD, macular degeneration, AMD evolution, AMD treatment, anti-VEGF.

Degenerescenta maculară legată de vârstă (DMLV) este o patologie dobândită a retinei care provoacă pierderea vederii centrale. În diferite stadii ale patologiei sunt folosite metode terapeutice specifice. Tratamentul formei exudative cu inhibitorii factorului endotelial de creștere vasculară (anti-VEGF) utilizat sub forma diferitor scheme terapeutice a revoluționat evoluția acestei patologii. Efectul tratamentului poate fi influențat de un șir de factori, precum vârsta, sexul, factori genetici, factori de mediu și factori clinici. Complexitatea factorilor clinici prezintă un interes deosebit, fiindcă ne pot ajuta să prognozăm din start evoluția pacientului sub tratament. Scopul acestei lucrări este studierea factorilor de predicție a evoluției degenerescentei maculare legate de vârstă pentru a înțelege variabilitatea răspunsului la terapia cu agenții terapeutici care inhibă factorul endotelial de creștere vasculară. Acest articol de sinteză a litera-

turii vine cu informații utile despre efectele anti-VEGF în diferite situații clinice, pentru a aduce un folos real în activitatea practică. Au fost analizate publicațiile de pe portalurile științifice PubMed și Google Scholar, fiind studiate surse relevante pentru materialele publicate la tema acestui articol de sinteză. S-a stabilit că factorii genetici, vârsta, sexul și factorii clinici influențează felul în care evoluează degenerescenta maculară legată de vârstă sub influența tratamentului cu anti-VEGF, iar de cele mai multe ori medicul clinician poate prezice din start care va fi evoluția ulterioară a patologiei. Analiza factorilor implicați în variabilitatea răspunsului procesului patologic la tratament cu anti-VEGF permite elaborarea unui algoritmul pentru stratificarea pacienților cu degenerescentă maculară legată de vârstă.

Cuvinte-cheie: DMLV, degenerescentă maculară, evoluția dmlv, tratament dmlv, anti-VEGF

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АФЛИБЕРЦЕПТА И РАНИБИЗУМАБА ПРИ МИОПИЧЕСКИХ СУБРЕТИНАЛЬНЫХ НЕОВАСКУЛЯРНЫХ МЕМБРАНАХ. ИССЛЕДОВАНИЕ COAST.UA (ОТЧЁТ №1)

Ростель В.В., Невская А.А., Задорожный О.С., Король А.Р.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова

НАМН Украины», г. Одесса, Украина

Summary

Comparison of the efficacy of aflibercept and ranibizumab in myopic subretinal neovascular membranes. COAST.UA research (report №1)

Rostel V.V., Nevskaya A.A., Zadorozhny O.S., Korol A.R.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

The prevalence of pathological myopia is 1-3% in the adult population, of which 5-11% of cases develop subretinal neovascular membranes. The aim of this study was to compare the effectiveness of ranibizumab and aflibercept in the treatment of patients with subretinal neovascular membrane in myopia. As a result of the study, it was found that the use of ranibizumab and aflibercept similarly increased visual acuity in patients with subretinal neovascular membrane in myopia, without a significant difference in the number of intravitreal injections performed at a follow-up period of 12 months. In addition, ranibizumab and aflibercept significantly reduce the central thickness of the retina.

Keywords: aflibercept, ranibizumab, subretinal neovascular membranes

Актуальность. Распространенность патологической миопии составляет 1-3% среди взрослого населения, из которых в 5-11% случаев развиваются субретинальные неоваскулярные мембраны (СНМ). В зарубежных работах было показано, что при формировании СНМ в одном глазу, развитие ее в парном происходит в 35% случаев в течение 8 лет. Для лечения СНМ в свое время были предложены лазерная коагуляция, транспупиллярная термотерапия, фотодинамическая терапия. Эти методы лечения обладают определенной эффективностью, однако отдаленные результаты лечения часто являются неудовлетворительными. Новым этапом в лечении заболеваний, связанных с развитием СНМ было внедрение антиангиогенной терапии препаратами бевацизумаба, ранибизумаба и афлиберсепта. Ранибизумаб одобрен для лечения СНМ при миопии на основании клинического исследования RADIANCE. В последующем на основании клинического исследования MYRROR было доказана эффективность афлиберсепта в лечении СНМ при миопии.

Цель. Сравнить эффективность применения ранибизумаба и афлиберсепта в лечении пациентов с субретинальной неоваскулярной мембраной при миопии.

Материалы и методы. Исследование представляло собой проспективное, рандомизированное, сравнительное, многоцентровое наблюдение 142 пациента (149 глаз) с СНМ при миопии.

График лечения был pro re nata (PRN) - после двух обязательных начальных инъекций с ин-

тервалом 1 месяц дальнейшие введения выполнялись только в случае ухудшения состояния анатомо-функциональных показателей, т.е. «по необходимости». Главным исследуемым показателем была корригируемая острота зрения на 12-м месяце наблюдения. Второстепенные показатели: центральная толщина сетчатки (ЦТС) по данным оптической когерентной томографии, количество выполненных инъекций.

Результаты. 62 пациентам (64 глаза) выполнялось интравитреальное введение 0,5 мг (0,05 мл) ранибизумаба, 80 пациентам (85 глаз) – 2 мг (0,05 мл) афлиберсепта. Исходная средняя острота зрения в группе ранибизумаба составила 0,24 (SD; 0,12) и в группе афлиберсепта – 0,26 (SD; 0,15). Исходная острота зрения между двумя группами пациентов значимо не отличалась ($p=0,4$). Через 12 месяцев средняя острота зрения статистически значимо повысилась в группе ранибизумаба до 0,44 (SD; 0,22) ($p=0,001$) и в группе афлиберсепта до 0,45 (SD; 0,18) ($p=0,001$). Средняя острота зрения между двумя группами пациентов значимо не отличалась ($p=0,6$). Средняя ЦТС до лечения в группе ранибизумаба составила 315 (SD; 63) мкм и в группе афлиберсепта – 300 (SD; 86) мкм. Исходная средняя ЦТС между двумя группами значимо не отличалась ($p=0,2$). Через 12 месяцев отмечалось значимое снижение средней ЦТС до 227 (SD; 31) мкм ($p=0,001$) в группе ранибизумаба и до 240 (SD; 55) мкм ($p=0,001$) в группе афлиберсепта. На 12-м месяце наблюдения показатели средней ЦТС между группами значимо не отличалась ($p=0,2$). В среднем пациенты в группе раниби-

зумаба было выполнено 2,4 (SD; 1,7) инъекций, а пациенты группы афлиберсепта – 2,7 (SD; 1,6) инъекций. Значимой разницы количества инъекций между группами не было ($p=0,6$).

Заключение. В результате проведенного исследования было установлено, что применение ранибизумаба и афлиберсепта аналогично повышают остроту зрения у пациентов

с субретиальной неоваскулярной мембраной при миопии, без значимого различия в количестве выполненных интравитреальных введений при сроке наблюдения 12 месяцев. Также ранибизумаб и афлиберсепт значительно снижают центральную толщину сетчатки.
Ключевые слова: афлиберсепт, ранибизумаб, субретиальные неоваскулярные мембраны

УДК: [617.735-007.281+617.736-007.23-053.9]:615.216.84

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТРАВИТРЕАЛЬНОГО И СУБТЕНОНОВОГО ВВЕДЕНИЯ ТРИАМЦИНОЛОНА АЦЕТОНИДА ПРИ СЕРОЗНОЙ ОТСЛОЙКЕ ПИГМЕНТНОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕТЧАТКИ НА ФОНЕ ВОЗРАСТНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ МАКУЛЫ. ИССЛЕДОВАНИЕ COAST.UA (ОТЧЁТ №2)

Кустрин Тарас, Ростель Виктория, Невская Алла, Король Андрей

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», г. Одесса, Украина

Summary

Comparison of the efficiency of intravitreal and subtenon introduction of triamcinolone acetonide in serous retinal pigment epithelium detachment in the background of age-of-aged macular degeneration. Coast.ua research (report #2)

Kustrin Taras, Rostel Victoria, Nevskaya Alla, King Andrey

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy. V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

Nowadays, there is no single established method for the treatment of retinal pigment epithelium detachment in age-related macular degeneration. The purpose of this study is to compare the effectiveness of intravitreal and subtenon administration of Triamcinolone acetonide in serous detachment of the retinal pigment epithelium against the background of age-related macular degeneration. It was found that the use of intravitreal and subtenon administration of Triamcinolone acetonide in patients with serous detachment of the retinal pigment epithelium in age-related macular degeneration has the same effectiveness for 12 months.

Keywords: triamcinolone, serous pigment epithelium detachment, age-related macular degeneration

Актуальность. На сегодняшний день не существует единой установленной методики по лечению отслойки пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) при возрастной дегенерации макулы (ВДМ). Результаты многих исследований показали, что лазерное лечение приводит к отрыву листка ПЭС, формированию субретиальной неоваскулярной мембраны (СНМ) и атрофии сетчатки. Применение ингибиторов фактора роста эндотелия сосудов у пациентов с серозной отслойкой ПЭС при ВДМ повышает риск развития отрыва ПЭС, что приводит к необратимой потере центрального зрения.

Цель. Сравнить эффективность интравитреального и субтенонового введения триамцинолона ацетонида при серозной отслойке пигментного эпителия сетчатки на фоне возрастной дегенерации макулы.

Материалы и методы. Исследование представляло собой проспективное, рандомизированное, сравнительное, многоцентровое наблюдение 56 пациентов (63 глаза) с серозной отслойкой ПЭС при ВДМ. Из них 24 пациентам (29 глаз) выполнялись интравитреальные инъекции 0,1 мл (4 мг) триамцинолона ацетонида (ТА) (ИВТА) и 32 пациентам (34 глаза) – субте-

новое введение 0,5 мл (40 мг) ТА (СТТА). Пациентам проводились визометрия, тонометрия, флюоресцентная ангиография (ФАГ), оптическая когерентная томография (ОКТ).

Главным исследуемыми показателями была корригируемая острота зрения и достижение полного прилегания отслойки ПЭС на 12-м месяце наблюдения. Второстепенные показатели: высота и протяженность отслойки ПЭС по данным ОКТ, количество выполненных инъекций ТА, количество случаев формирования СНМ и атрофии ПЭС по данным ФАГ и ОКТ, повышение ВГД > 26,0 мм рт.ст., осложнения со стороны глаз, включая отрыв ПЭС.

График лечения был pro re nata (PRN) – после одной обязательной загрузочной инъекции ТА, проведение повторных введений определялись каждые 3 месяца при отсутствии уменьшения размеров высоты и/или протяженности серозной отслойки ПЭС по данным ОКТ.

Результаты. В группе ИВТА исходная средняя острота зрения пациентов была 0,4 (SD; 0,3) и в группе СТТА – 0,48 (SD; 0,3). Исходная острота зрения между двумя группами пациентов значительно не отличалась ($p=0,3$). Через 12 месяцев средняя острота составила 0,39 (SD; 0,3) ($p=0,9$) в

группе ИВТА и 0,46 (SD; 0,3) ($p=0,3$) в группе СТТА. В конце наблюдения значимой разницы между двумя группами не отмечалось ($p=0,5$).

На 12 месяце наблюдения в 22 из 64 случаев, т.е. в 34% отмечалось полное прилегание отслойки ПЭС. В конце наблюдения в группе ИВТА количество случаев прилегания отслойки ПЭС составило 45% (13 глаз из 29), а в группе СТТА – 29% (10 глаз из 34). Однако значимой разницы между двумя путями введения ТА не было ($p=0,2$).

До лечения в группе пациентов с персистирующей серозной отслойкой ПЭС, которым выполнялось интравитреальное введение ТА, средняя высота отслойки ПЭС была 548 (SD; 246) мкм и протяженность отслойки ПЭС – 2223 (SD; 1022) мкм, а у больных с субтеноновым введением ТА, исходная средняя высота отслойки ПЭС составила 495 (SD; 214) мкм и протяженность – 2427 (SD; 1112) мкм. Исходная высота и протяженность отслойки ПЭС между двумя группами пациентов значимо не отличалась ($p>0,05$). Через 12 месяцев в группе ИВТА средняя высота отслойки значимо уменьшилась до 418 (SD; 218) мкм ($p=0,02$) и протяженность – до 1670 (SD; 712) мкм ($p=0,01$). В группе СТТА высота отслойки значимо снизилась по сравнению с исходной до 354 (SD; 194) мкм ($p=0,0001$) и протяженность – до 1931 (SD; 985) мкм ($p=0,04$). Статистически значимой разницы размеров высоты и протяженности отслойки ПЭС через 12 месяцев не отмечалось ($p>0,05$).

На протяжении 12-ти месячного наблюдения в группе ИВТА в среднем было выполнено

2,1 (SD; 0,8) инъекций, а в группе СТТА – 3,4 (SD; 1,0). Количество инъекций в двух группах статистически значимо отличалось ($p=0,0001$).

СНМ развилась в 2% (1 глаз из 63) в группе с интравитреальным введением ТА на 9-м месяце наблюдения.

На протяжении 12 месячного наблюдения не было случаев формирования атрофии ПЭС и отрыва пигментного эпителия сетчатки.

Повышение ВГД $> 26,0$ мм рт.ст. наблюдалась значимо чаще в группе ИВТА, чем у пациентов группы СТТА (в 60% и в 25% соответственно, $p=0,01$). Прогрессирование катаракты наблюдалось в 45% (13 глаз из 29) в группе ИВТА и в 18% (6 глаза из 34) – в группе СТТА ($p=0,02$).

За время наблюдения не было отмечено инфекционных осложнений, отслойки сетчатой оболочки или сердечно-сосудистых осложнений в обеих группах.

Заключение. Применение интравитреального и субтенонового введения ТА у пациентов с серозной отслойкой ПЭС при ВДМ обладает одинаковой эффективностью на протяжении 12 месяцев. Доля достижения прилегания отслойки ПЭС в обеих группах была одинаковой. Для достижения функционального и анатомического результата лечения в группе ИВТА нужно выполнить значимо меньше введений ТА, чем в группе СТТА. Повышение ВГД и прогрессирование катаракты наблюдалась значимо чаще в группе ИВТА, чем у пациентов группы СТТА.

Ключевые слова: триамцинолон, серозная отслойка пигментного эпителия, возрастная дегенерация макулы

УДК: 617.735-006.487-085.277-053.2

ИНТРАВИТРЕАЛЬНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ ПО НОВЫМ МЕТОДИКАМ В ОРГАНОСОХРАННОМ ЛЕЧЕНИИ РЕТИНОБЛАСТОМЫ

Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А.

ДУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины». Одесса, Украина

Summary

Intravitreal chemotherapy using new techniques in organo-saving treatment of retinoblastoma

Bobrova N.F., Sorochinskaya T.A.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

A promising method of local CT is the intravitreal (IV) administration of cytostatics, of which melphalan is recognized as the most effective. IVCh allows the highest concentration of the chemotherapeutic agent to be obtained in the tissues of the eye with its minimum systemic concentration in the body, which reduces the risk of a general cytostatic side effect. 59 children were treated - 31 boys, 28 girls. The doses of melphalan and the time of administration were calculated according to tumor parameters. Indications have been developed for high-dose local chemotherapy (intravenous administration of melphalan at doses of 20 and 30 μg), which in combination with systemic chemoreduction and consolidation therapy has made it possible to save the eye in 92.3% of cases even with advanced T3 stages of retinoblastoma.

Keywords: retinoblastoma, intravitreal chemotherapy, melphalan

Введение. Органосохранная терапия в настоящее время является основным направлением лечения ретинобластомы (РБ) и базируется на полихимиотерапии (ПХТ) - системной внутривенной хеморедукции и локальной - интравитреальной (ИВХ), интраартериальной (ИАХ) и периокулярной химиотерапии (ХТ) [2, 3, 7, 15]. Перспективным методом локальной ХТ является интравитреальное (ИВ) введение цитостатиков, из которых наиболее эффективным признан мелфалан [3, 7, 11 - 13]. ИВХ позволяет достичь максимально высокой концентрации химиотерапевтического агента в тканях глаза при минимальной его системной концентрации в организме, что снижает риск общего побочного действия цитостатика. [3, 7, 12, 13].

Однако внутриглазной путь введения химиопрепаратов, несмотря на свою эффективность, является инвазивным и связан с риском диссеминации РБ за пределы глазного яблока, что требует повышения абластичности ИВХ. Также до настоящего времени не установлены оптимальные дозы и режимы ИВ введения мелфалана при различных стадиях РБ.

Цель. Разработать оптимальные методики ИВХ: абластичную, дозировки цитостатика и режимов в органосохранном лечении РБ различных стадий.

Материал и методы. Пролечено 59 детей (80 глаз) с монологатеральной - 22 ребенка (22 глаза) и билатеральной РБ - 37 детей (58 глаз, 16 из которых были единственными после энуклеации парного худшего глаза с далекозашедшей стадией РБ, подлежащей органосохранному лечению). Возраст детей при первичном обращении составил от 1 до 105 месяцев (18.26 ± 16.34 мес.). Мальчиков было 31, девочек - 28. Преобладали глаза с далекозашедшей Т3 стадией РБ (53.8%), чаще с монологатеральной РБ (63.6%). 30% глаз с РБ были в стадии Т2, с одинаковой частотой при моно- и билатеральных опухолях, и меньше всего (16.2%) РБ Т1 стадии.

Органосохранное лечение начиналось с сочетанной ПХТ по разработанной оригинальной методике [1], включающей первичную ИВХ цитостатиком мелфалан в различных дозировках с системной хеморедукцией на следующий день. ИВХ проводилась по новой абластичной методике [4], суть которой будет изложена ниже. Дозы мелфалана и сроки введения рассчитывались в зависимости от параметров опухоли [6]. Дополнительно проводилась консолидирующая терапия: лазер, крио-, брахитерапия, в редких случаях - наружное облучение. Отдаленные наблюдения составили 6 мес. - 125 мес. (в среднем 56.7 ± 24.8 мес.).

Результаты. Нами разработан новый метод

абластичной ИВХ, согласно которому снижение ВГД достигается предоперационной внутримышечной инъекцией диуретика в возрастной дозировке; выбор места ИВ инъекции осуществляется под операционным микроскопом в свободном от опухоли и клонов квадранте в 3,5-4 мм от лимба; при повторных ИВХ - в разных часовых меридианах; прокол конъюнктивы на расстоянии 1-1,5 мм от предполагаемого прокола склеры со смещением ее над местом ИВ введения; прокол склеры с формированием косо-перпендикулярного инъекционного канала иглой 31 G; контроль положения иглы в витреусе для предотвращения контакта с опухолью и травмирования хрусталика, медленное струйное введение приготовленного ex tempore цитостатика в объеме 0,1 мл в разных разведениях в зависимости от показаний; быстрое извлечение иглы с одномоментной тампонадой места инъекции ватным тупфером; введение под конъюнктиву в зону инъекции раствора антибиотика до формирования валика; «встряхивание» глаза пинцетом в течение 30-60 сек для равномерного распределения цитостатика в стекловидном теле; стерильная повязка до следующего дня. [4]

С применением абластической методики пролечено 23 глаза. Количество ИВ инъекций в 1 глаз составило по показаниям от 1 до 19. Операционные и послеоперационные осложнения во всех случаях отсутствовали. В отдаленном периоде экстрабульбарного распространения РБ и отдаленного метастазирования не выявлено ни в одном случае, что свидетельствует о безопасности и абластичности разработанной методики ИВХ.

При больших опухолях с витреальной инвазией в 13 случаях нами была применена высокодозная ИВХ (20 мкг - 8 глаз и 30 мкг - 5 глаз) каждые 10-12 дней. Были разработаны показания для ИВХ различными дозами мелфалана:

- 10 мкг - Т1 стадия РБ с мультифокальным или эндофитным ростом, лучший глаз при билатеральном поражении, дети первых месяцев жизни;

- 20 мкг - опухоли Т2-Т3 стадии, витреальные клоны класса «пыль» или «облако», макулярная или юкстапапиллярная локализация очагов РБ;

- 30 мкг - большие очаги РБ Т3 стадии с разрывом капсулы и выходом фрагментов опухоли в стекловидное тело, витреальные клоны класса «сферы», отсутствие зрения и перспектив для его восстановления, в качестве альтернативы энуклеации при отказе родителей от последней.

Количество высокодозных ИВХ в 1 глаз составило от 3х до 18.

В отдаленном периоде наблюдения (6 - 42 месяца) после сочетанной ПХТ с ИВХ мелфалана

ном в дозе 10 мкг удалось сохранить 85,1% глаз с РБ, в дозе 20 и 30 мкг – 92.3%.

Обсуждение. Определяющим моментом ИВ инъекций является обеспечение их абластичности. Munier с соавт. [14] с целью исключения рефлюкса стекловидного тела во время ИВХ предложили парацентез передней камеры с аспирацией ее влаги и криоаппликации в месте прокола склеры. Наша методика абластичной ИВХ отличается простотой, меньшей травматичностью, отсутствием интра-, послеоперационных и отдаленных осложнений, связанных с криовоздействием и нарушением анатомических структур переднего отдела глаза.

С момента разработки метода ИВХ японскими учеными Kaneko и Suzuki мелфалан применялся ими для лечения рецидивирующих или резидуальных РБ с витреальными клонами в дозе 8 мкг [12]. Со временем авторы увеличили дозу до 24-30 мкг на 1 инъекцию [17]. На 68 % глаз был достигнут полный контроль витреальных клонов, но в 19 % наблюдался рецидив через (10,0±4,9) месяцев.

Нами в 2010 г впервые в Европе предложено проводить ИВХ мелфаланом в дозе 10мкг каждые 3 недели в сочетании с системной внутривенной ПХТ – хеморедуктацией, при РБ различных стадий в качестве первичной терапии [1, 2, 7] и получен положительный эффект сохранения глазного яблока в 77,3% случаев [3]. Однако в далекозашедшей стадии Т3а РБ с витреальными клонами процент контроля над опухолью составил 62,5% [3], что послужило поводом для увеличения дозы мелфалана при ИВХ.

Анализ данных литературы показал, что Munier с соавт. [13] применяют ИВ мелфалан для лечения витреальных клонов в дозе 20–30 мкг каждые 7 - 10 дней, а Shields С с соавт. [16] ту же дозировку - 1 раз в месяц. По мнению Ghassemi и Shields С. [10], малые дозы мелфалана (8-10) мкг оказывают слабое воздействие на опухоли (43% регресса через 6 месяцев) при минимальных осложнениях, в то время как большие дозы (30-50) мкг оказывали выраженный эффект на опухоль (100 % регресса), но доза 50 мкг была токсичной и вызвала стойкую гипотонию с последующей атрофией глазного яблока. Ghassemi F. и Khodabande A. [9] проводят ИВХ в случаях рецидива или резидуальных витреальных клонов после внутривенной ХТ или ИАХ и монокулярным пациентам при любых типах клонов после окончания или во время системной ХТ или ИАХ каждые 2 недели до полной их резорбции или кристаллизации.

Проведенные нами экспериментальные исследования влияния различных доз и режимов введения мелфалана на сетчатку кролика

показали, что даже дозы 5 и 10 мкг при неоднократном введении вызывают минимальные изменения фоторецепторов и клеток пигментного эпителия сетчатки, 20 мкг - изменения сетчатки с развитием глиоза и некроза, а 30 и 40 мкг приводят к деструкции всех структур сетчатки и хориокапиллярного слоя даже при однократной ИВХ. [5, 8]

Выводы. Разработанная методика малоинвазивной ИВХ отличается простотой исполнения, высокой абластичностью и безопасностью, что подтверждено результатами отдаленных наблюдений. Разработаны показания для высокодозной локальной химиотерапии (интравитреальные введения мелфалана в дозе 20 и 30 мкг), которая в сочетании с системной хеморедуктацией и консолидирующей терапией позволила в 92.3% случаев сохранить глаз даже при далекозашедших Т3 стадиях ретинобластомы.

Ключевые слова: ретинобластома, интравитреальная химиотерапия, мелфалан

Список литературы:

1. Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Спосіб комбінованого лікування ретинобластоми. Патент України 55690 У від 27.12.2010, бюлетень №24.
2. Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А. Комбинированная (интравитреальная и внутривенная) полихимиотерапия в системе органосохранного лечения ретинобластомы. Офтальмол. Журн.- 2011.- № 2.- С. 38-44.
3. Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А. Интравитреальная химиотерапия ретинобластомы (пятiletний опыт) // Офтальмол. журн. — 2015. - № 3. — С. 59-68
4. Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Братішко О.Ю. Спосіб інтравітреальної хіміотерапії ретинобластоми. Патент України №144595 від 12.10.2020 р., бюл. № 19.
5. Боброва Н. Ф., Сорочинская Т. А., Молчанюк Н.И., Братишко А. Ю. Ультроструктурные изменения сетчатки кролика при однократном интравитреальном введении различных доз мелфалана.// Офтальмол. журн. - 2020. - № 4. - С.50-55.
6. Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Троніна С.А., Братішко О.Ю., Сєвцова Д.С. Спосіб лікування високо ризикових та рецидивуючих ретинобластом. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Дата реєстрації 4 січня 2021р.
7. Bobrova N.F., Sorochinskaya T.A. Local retinoblastoma chemotherapy by intravitreal Melfalan injections (the preliminary report). / South-East European Journ of Ophthalmol. – 2009. – 2,(3-4); 28-34
8. Bobrova N.F., Sorochynska T.A., Levytskyi I.M. Different melfalan doses intravitreal influence on rabbit's retina// Abstract Book of Meeting Ophthalmic oncology group.- Moscow, Russia, 2015.- P.51
9. Ghassemi F, Khodabande A. Risk definition and management strategies in retinoblastoma: cur-

- rent perspectives. // Clin Ophthalmol. 2015 Jun 8;9:985-94.
10. Ghassemi F, Shields C. Intravitreal melphalan for refractory or recurrent vitreous seeding from retinoblastoma. // Arch Ophthalmol. – 2012. – V. 130. – P. 1268-1271.
 11. Inomata M, Kaneko A. Chemosensitivity profiles of primary and cultured retinoblastoma cells in a human tumor clonogenic assay. // Jpn J Cancer Res. – 1987. – V. 78. – P. 858-868.
 12. Kaneko A, Suzuki S. Eye-Preservation Treatment of Retinoblastoma with Vitreous Seeding. // Japanese Journal of Clinical Oncology. – 2003. – V. 33. – P. 601-607.
 13. Munier F, Gaillard M, Balmer A, Beck-Popovic M. Intravitreal chemotherapy for vitreous seeding in retinoblastoma: Recent advances and perspectives // Saudi Journal of Ophthalmology. – 2013. – V. 27. – P. 147-150.
 14. Munier F, Soliman S, Moulin A et al. Profiling safety of intravitreal injections for retinoblastoma using an anti-reflux procedure and sterilization of the needle track. // Br. J. Ophthalmol. – 2012. – v. 96(8). – P. 1084-1086.
 15. Shields C, Fulco E, Arias J et al. Retinoblastoma frontiers with intravenous, intra-arterial, periocular, and intravitreal chemotherapy. // Eye. – 2013. – V. 27. – P. 253-264.
 16. Shields C, Manjandavida F, Arepalli S et al. Intravitreal melphalan for persistent or recurrent retinoblastoma vitreous seeds: preliminary results. // JAMA Ophthalmol. – 2014. – V. 132(3). – P. 319-325.
 17. Suzuki S, Aihara Y, Fujiwara M, Sano S, Kaneko A. Intravitreal injection of melphalan for intraocular retinoblastoma. Jpn J Ophthalmol. Epub 2015

УДК: 617.735-002:[615.831.8+615.216.84]

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ХЛОРИНОМ Е6 ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИИ

Кустрин Т.Б., Насинник И.О., Задорожный О.С., Король А.Р.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», г. Одесса, Украина

Summary

Photodynamic therapy with e6 chlorin for chronic central serous chorioretinopathy

Kustrin T.B., Nasinnik I.O., Zadorozhny O.S., Korol A.R.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy. V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

Central serous chorioretinopathy is a chorioretinal disease characterized by the formation of a serous detachment of the neurosensory retina associated with decompensation of the retinal pigment epithelium. The aim of this study was to investigate the efficacy and safety of photodynamic therapy with Chlorin e6 in the treatment of patients with chronic central serous chorioretinopathy. Photodynamic therapy with Chlorin e6 is an effective and safe method for the treatment of patients with chronic central serous chorioretinopathy.

Key words: photodynamic therapy, chlorin e6, central serous chorioretinopathy

Актуальность. Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХРП) – это хориоретинальное заболевание, характеризующееся формированием серозной отслойкой нейросенсорной сетчатки, связанное с декомпенсацией пигментного эпителия сетчатки. Острая ЦСХРП не приводит к снижению остроты зрения и в основном характеризуется благоприятным течением и прогнозом. Однако хроническая ЦСХРП может привести к постепенному и необратимому снижению остроты зрения с повреждением пигментного эпителия сетчатки.

На сегодняшний день одним из наиболее эффективных методов лечения хронической ЦСХРП является фотодинамическая терапия с вертепорфином. Несмотря на клинический прогресс в лечении хронической ЦСХРП, некоторые

вопросы остаются нерешенными. Как известно, эффективность ФДТ зависит от многих факторов: характеристик фотосенсибилизатора, дозы, параметров лазерного излучения и временных интервалов от начала введения препарата до облучения лазером. Следовательно, поиск и изучение новых фотосенсибилизаторов остаются актуальными.

Цель. Изучить эффективность и безопасность фотодинамической терапии с хлорином е6 в лечении пациентов с хронической центральной серозной хориоретинопатией.

Материал и методы. Исследование представляло собой проспективное, одноцентровое наблюдение 39 пациентов (39 глаз) с хронической ЦСХРП. Главным исследуемым показателем была острота зрения с максимальной коррек-

цией на 12 месяце наблюдения. Второстепенные показатели: центральная толщина сетчатки (ЦТС), максимальная высота субретинальной жидкости (СРЖ), субфовеальная толщина сосудистой оболочки (СТСО) по данным оптической когерентной томографии; количество выполненных сеансов ФДТ и безопасность лечения на 12 месяце наблюдения.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 40 (SD; 15) лет, 87% (34 пациента) были мужского пола. На 12 месяце наблюдения отмечалось статистически значимое повышение средней остроты зрения с 0,49 (SD; 0,25) до 0,63 (SD; 0,28) ($p = 0,0001$). До начала лечения средняя ЦТС и средняя максимальная высота СРЖ составляла 335 (SD; 95) мкм и 149 (SD; 84) мкм, соответственно. На 12 месяце наблюдения отмечалось статистически значимое уменьшение средней ЦТС и

средней максимальной высоты СРЖ до 219 (SD; 69) мкм ($p = 0,0001$) и 32 (SD; 86) мкм ($p = 0,0001$) соответственно. Через 12 месяцев после начала лечения отмечалось статистически незначимое уменьшение средней СТСО с 472 (SD; 158) мкм до 460 (SD; 160) мкм ($p = 0,09$). На 12-м месяце исследования полная резорбция СРЖ наблюдалась в 82% случаев (32 пациента). За весь период наблюдения было выполнено в среднем 1,3 (SD; 0,7) сеансов ФДТ. Не было отмечено ни одного случая осложнения после проведения ФДТ.

Вывод. Фотодинамическая терапия с хлорином еб является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с хронической центральной серозной хориоретинопатией.

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, хлорином еб, центральная серозная хориоретинопатия

CZU: 616.133.321-007.272-08

EVALUAREA DIAGNOSTICULUI ȘI EFICACITATEA TERAPIEI ADMINISTRATE ÎN RAPORT CU TIMPUL DE ADRESARE A PACIENȚILOR CU OBSTRUCȚIA DE RAM SAU ARTERĂ CENTRALĂ A RETINEI

Sergiu Andronic, Ștefania Sava

Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Summary

Evaluation of the diagnosis and effectiveness of the therapy administrated in relation to the time of addressing patients with ramp or central retina artery

Sergiu Andronic, Ștefania Sava

Department of Ophthalmology and Optometry, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

Central retinal artery occlusion is a major ophthalmological emergency, the most important tenet of treatment is rapid identification of occlusion and initiation of targeted therapy. The study was performed based on the examination of visual acuity in dynamics of two groups of patients with a confirmed diagnosis, the first group with addressing up to 24 hours after the onset of symptoms, the second group with late addressing. For the patients who were addressed more quickly, the rate of increase in AV was higher compared to those with late addressing. The result of this study was that the therapy administered in the first hours after occlusion is more efficient and the success rate depends on the addressing time.

Keywords: OCT, CRAO, AFG, CRA, occlusion

Ocluzia arterei centrale a retinei (OACR) reprezintă blocarea bruscă a arterei centrale retiniene, cu leziuni celulare rapid progresive și pierderea vederii. Evaluarea diagnosticului și eficacitatea terapiei administrate în raport cu timpul de adresare a pacienților cu obstrucția de ram sau arteră centrală a retinei. Studiul a inclus 56 de pacienți (56 ochi) cu vârsta medie 64 ± 2 , diagnosticați cu ocluzia arterei centrale a retinei, internați în Secția de Oftalmologie și Microchirurgia Ochiului a IMSP SCM „Sf. Treime”. Pacienții au fost divizați în 2 loturi: pacienții care s-au adresat

în primele 24h de la debutul simptomatice (37,5%) și pacienți care s-au adresat după 24h (62,5%). La examinarea acuității vizuale, după tratament administrat în mediu 7-8 zile, la pacienții cu adresare primară în primele 24h s-a înregistrat o rată a creșterii AV mai mare comparativ cu cei care s-au adresat tardiv. Fereastra cuprinsă între timpul producerii ocluziei arterei centrale a retinei sau unei dintre ramuri până la infarctul propriu-zis al retinei este momentul primordial de diagnostic și tratament al OACR.

Cuvinte-cheie. OCT, OACR, AFG, ACR, ocluzie

ДИНАМИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕЭКССУДАТИВНОЙ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ НА ФОНЕ ФОТОБИОМОДУЛЯЦИИ И НУТРИЕНТНОЙ ТЕРАПИИ

Гузун О.В., Храменко Н.И., Невская А.А., Король А.Р.

ГУ «Институт ГБ и ТТ имени В.П. Филатова НАМНУ», Одесса, Украина

Summary

Dynamics of morphofunctional parameters in non-exudative age-related macular degeneration against the background of photobiomodulation and nutrient therapy

Guzun O., Khramenko N.I., Nevskaya A.A., Korol A.

State Institution "Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy V.P. Filatov NAMS of Ukraine", Odessa, Ukraine

59 patients (118 eyes) were diagnosed with non-exudative macular degeneration (AMD), early AMD was diagnosed at 86 eyes, and early AMD was diagnosed at 32 - intermediate. We carried out 2 courses of photobiomodulation (FBM) of a sieve stretching 12 months (CM-4.3, $\lambda = 650 \text{ nm}$, $W = 0.4 \text{ mW/cm}^2$, $t = 5 \text{ min}$). Patients of the 1st group were subsequently prescribed a Nutrof®Forte vitamin antioxidant complex for 1 capsule once a day for 12 months. It was found that complex treatment by conducting a course of photobiomodulation with further nutrient therapy for 12 months in patients with early and intermediate AMD helps to stabilize the dystrophic process and an increase in visual functions by improving the morphofunctional parameters of the visual analyzer, stabilizing volumetric intraocular blood filling and significant improve the tonic properties of intraocular vessels.

Keywords: amd, macular degeneration, photobiomodulation

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) - это многофакторное нейродегенеративное заболевание сетчатки, приводящее к необратимому снижению зрительных функций [Rozing M.P., 2020].

Лазерное неинвазивное воздействие - фотобиомодуляция (ФБМ) обладает противовоспалительным, антиоксидантным, нейропротекторным и антиапоптотическим действием и обоснована для лечения нейродегенераций сетчатки. Окислительный стресс, вовлеченный в нейродегенеративный процесс, сопровождается ингибированием эндогенной антиоксидантной способности сетчатки с прогрессированием ВМД, следовательно, применение курса ФБМ с дальнейшей длительной поддержкой витаминно-антиоксидантного комплекса формулы AREDS2 с витамином D и ресвератролом обоснованно и необходимо. А для контроля стабилизации процесса возникает необходимость исследование внутриглазного кровообращения и изменения толщины центральной сетчатки [Elsharkawy M., 2021].

Основной целью нашего комплексного лечение было замедление гибели фоторецепторов для стабилизации зрительной функции и предотвращения реорганизации сетчатки путем курсов фотобиомодуляции и длительной нутриентной поддержкой в межкурсовый период.

Материал и методы. Обследовано 59 пациентов (118 глаз) с неэкссудативной ВМД,

средний возраст $61,9 \pm 7,39$ лет. Среди обследуемых было 28 мужчин (47%), на 86 глазах была диагностирована ранняя ВМД и на 32 - промежуточная. Пациенты были распределены на 2 группы и 2 подгруппы в каждой: 1 группа - 29 пациентов (58 глаз): 1/1 (39 глаз) - с ранней ВМД (острота зрения (ОЗ) - $0,63 \pm 0,12$), 1/2 - (19 глаз) с промежуточной ($0,21 \pm 0,06$) и 2 группа - 30 больных (60 глаз): 2/1 - (47 глаз) с ранней ($0,65 \pm 0,1$) и 2/2 - (13 глаз) с промежуточной ВМД ($0,18 \pm 0,07$). Всем пациентам было проведено 2 курса ФБМ сетчатки в течение 12 месяцев (CM-4.3, $\lambda=650 \text{ нм}$, $W=0,4 \text{ мВт/см}^2$, $t=5 \text{ мин}$). Пациентам 1 группы в межкурсовый период был рекомендован витаминно-антиоксидантный комплекс формулы AREDS2 с витамином D и ресвератролом 1 мг - Нутроф®Форте по 1 капсуле/сутки - 12 месяцев. Всем пациентам проводились офтальмологическое обследование, реоофтальмография (РОГ), оптическая когерентная томография (ОКТ) до, после, через 6 и 12 месяцев лечения.

Результаты и их обсуждение. После курсов ФБМ значимых различий между группами по всем исследуемым показателям не было. Наблюдения через 6 месяцев показали повышение остроты зрения (ОЗ) в 1/1 и 1/2 группах на фоне применения нутриентов в среднем на 30% (до $0,83 \pm 0,14$ и $0,33 \pm 0,07$ соответственно), в то время как в группе 2/1 и 2/2 показатель ОЗ, улучшенный после ФБМ, имел тенденцию к снижению ($0,7 \pm 0,13$ и $0,2 \pm 0,08$ соответственно).

Объемное пульсовое кровенаполнение (показатель RQ) после курса ФБМ значительно ($p<0,05$) улучшилось на 18% (1/1 и 2/1 до 3,4‰) в группах с ранней ВМД и на 19% (1/2 до 3,1±0,33‰, 2/2 до 2,8±0,82‰) с промежуточной ВМД. Наблюдения через 6 месяцев выявили стабилизацию показателя RQ в 1/1 и 1/2 группах, в то время как в группе без нутриентов (2/1 и 2/2) этот показатель снизился в среднем на 8%. У всех пациентов регистрировалось повышение тонических свойств внутриглазных сосудов. Курс ФБМ уменьшил их спазм в среднем на 17%-19% ($p<0,05$), а наблюдения через 6 месяцев показали дальнейшее улучшение тонических свойств сосудов на 12% и 9% у пациентов 1 группы на фоне нутриентов (1/1 до 21,5±2,63% и 1/2 - 22,2±2,05%, $p<0,05$), в то время как во 2 группе (2/1 и 2/2) спазм внутриглазных сосудов усилился.

Через 12 месяцев был обследован 41 пациент (82 глаза): 1 группа (1/1 и 1/2) - 20 пациентов (40 глаз) и 2 группа (2/1 и 2/2) - 21 пациент (42 глаза). По данным ОКТ были зафиксированы изменения толщины центральной сетчатки через 12 месяцев наблюдения. В 1 группе (33 глаза) отмечено значимое увеличение толщины в central sector сетчатки с 209,1±8,86 мкм до 216,2±16,84 мкм, изменение volume было незначительное (с 7,17±0,29 мм³ до 7,22±0,34 мм³) и оставался стабильным. В то время как во 2 группе (40 глаз) была тенденция к истончению central sector сетчатки с 207,4±9,92 мкм до 206,1±7,89 мкм, так и volume с 7,03±0,21 мм³ до 7,01±0,20 мм³).

Показатель central sector сетчатки имел значимую ($p<0,05$) прямую корреляционную связь с показателем RQ ($r_s=0,32$), обратную с тономом внутриглазных сосудов ($r_s=-0,33$), а также высокую со стадией ВМД ($r_s=-0,78$). Если пульсовое

объемное кровенаполнение было выше возрастной нормы ($RQ=3,2$ ‰), то ОЗ была равна 0,79 ±0,1, а при его недостаточности отмечали снижение ОЗ до 0,5±0,06 ($p<0,05$).

Все показатели в первой группе у пациентов, принимавших весь период наблюдения витаминно-антиоксидантный комплекс формулы AREDS2 с ресвератролом (1 мг), оставались значимо выше первоначальных данных, что подтверждает данные о стабилизации дистрофического процесса предложенным комплексным лечением ($p<0,05$). Во 2 группе на 7 глазах (16%) без нутриентной поддержки в межкурсовой период было отмечено ухудшение исследуемых показателей, а по данным ОКТ была диагностирована центральная экссудативная отслойка нейроретинит.

Выводы. Установлено, что комплексное лечение курсом фотобиомодуляции с дальнейшей нутриентной поддержкой в течение 12 месяцев у пациентов ранней и промежуточной ВМД способствует стабилизации дистрофического процесса и повышения зрительных функций за счет улучшения морфофункциональных показателей 3А, стабилизации объемного внутриглазного кровенаполнения и значительного улучшения тонических свойств внутриглазных сосудов.

Ключевые слова: ВМД, дегенерация желтого пятна, фотобиомодуляция

Список литературы:

1. Rozing M.P., Durhuus J.A., Nielsen M.K., Subhi Y., Kirkwood T.B., et al. (2020) Age-related macular degeneration: A two-level model hypothesis. Prog. Retin. Eye Res. Vol.76, p.100825.
2. Elsharkawy M., Elrazzaz M., Ghazal M., Alhalabi M., Soliman A., et al. (2021) Role of Optical Coherence Tomography Imaging in Predicting Progression of Age-Related Macular Disease: A Survey. Diagnostics (Basel). Vol.11, no12, p.2313.

CZU: 617.732-003.811

DRUSENELE PAPILEI NERVULUI OPTIC. CAZ CLINIC

Tatiana Ghidirimschi^{1,2}, Hans Bjorn Bakketeig³

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,
Catedra de Oftalmologie și Optometrie

²Centrul „LOW VISION”, Chișinău, Republica Moldova

³Organizația I care - Norway, Norvegia

Summary

Optical nerve papil druss. Clinical case

Tatiana Ghidirimschi^{1,2}, Hans Bjorn Bakketeig³

¹„Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy, Department of Ophthalmology-Optometry

²LOW VISION Center, Chisinau, Republic of Moldova

³Organization I which - Norway, Norway

The Optic nerve head drusen (ONHD) are globular formations composed of proteinaceous material (made up of mucoproteins and mucopolysaccharides) that can calcify with age. These deposits develop on the Optic nerve head and can lead to an elevated disc, causing a pseudoedema appearance of the optic nerve disk.

According to the recent studies the prevalence of ONHD has been estimated at 0.3–0.5% among adults and children and about 73–90% of ONHD cases are bilateral.

Accumulations of drusen usually do not cause any symptoms. Most people do not know about this condition until it is accidentally discovered at an eye exam for another condition or during a routine exam.

We report a case of ONHD that was initially suspected to be a papilloedema.

Keywords: optic nerve papillae drusen, optic nerve papilla edema, calcifications

Introducere: Drusenele Papilei Nervului Optic (DPNO) sunt formațiuni globulare compuse din material proteic (format din mucoproteine și mucopolizaharide) care se pot calcifia odată cu înaintarea în vârstă. Aceste depozite se dezvoltă pe papila nervului optic (PNO) și pot duce la elevarea acestuia, cauzând un aspect de pseudoedem.

Conform unor studii recente, prevalența DPNO a fost estimată la 0,3–0,5% la adulți și copii (Auw-Haedrich C et al, 2002), iar aproximativ 73–90% din ONHD sunt bilaterale (Flores-Rodriguez P et al, 2012).

Cauza predominantă se consideră a fi tulburarea metabolismului axonal în prezența unui canal scleral mic (Wilkins 2004, Giovannini 2005), care cauzează depunerea de cristale de calciu în mitocondrii, care sunt extrudate în spațiul extracelular. Calcificările continue ale acestor microcorpi se unesc și formează grupări de drusene.

Prezentăm rezultatele examinării și diagnosticării unui caz clinic de DPNO.

Date obiective: pacienta, 30 ani, s-a prezentat la Centrul "LOW VISION" pentru Tomografia în Coerență Optică (OCT) nerv optic (NO). A fost referită de către medicul neurolog cu suspiciune la edem al PNO.

Acuze: ambii ochi (OU) – vedere încețoșată, oboseală oculară, cefalee ușoară periodică (aprox. de 1 an).

Antecedente oculare: fără intervenții chirurgicale sau traumatisme oculare anterioare.

Istoric medical: neagravată, nu administrează medicamente în mod sistematic.

Istoricul social: pacienta lucrează la calculator în medie 8-10 ore/zi. Nu fumează și nu consumă alcool.

Examen ocular: Vis OD/OS = 1,0/1,0. Autorefractometria: OD sph +0.25 cyl +0.12 ax 174, OS sph +0.25 cyl +0,12 ax 180. Anexele intacte – OU. Motilitatea în volum deplin – OU. Presiunea intraoculară(PIO): OD/OS=14/12 mm Hg (iCare).

Examenul biomicroscopic: Pupilele: sferice, reactive OD=OS, fără defect pupilar aferent relativ. Mediile optice – transparente - OU.

Examenul fundului de ochi dilatat: OU - aspect „nodular” (“lumpy-bumpy”) – elevații gălbui ale PNO, vasele, macula și retina periferică cu aspect normal.

Câmpul vizual (CV) (autoperimetria standard): a evidențiat mărirea petelor oarbe și scotoame peripapilare mici.

Fotoretina – DPNO au prezentat elevarea suprafeței și elevații gălbui ale PNO, cavități optice goale cu conținut hipofluorescent și reflex posterior.

Tomografia în coerență optică a NO – subțierea stratului de fibre nervoase (RNFL).

Autofluorescența – structuri hiporeflexive sferoidale (indicând o structură internă uniformă), cu foci hiperreflexive.

Discuții: Acumulările de drusen nu produc, de obicei, niciun simptom. Majoritatea persoanelor nu cunosc despre această condiție, până când nu este descoperită accidental la un control oftalmologic pentru o altă afecțiune sau în timpul unui examen de rutină.

Pe măsură ce DPNO se măresc, acestea pot comprima fibrele NO și influența aportul vascular, ducând la complicații multiple, inclusiv defecte ale CV, ocluzie vasculară și hemoragie (Sowka 2001).

Concluzii: În cazul pacientei s-a constatat la OU: DPNO, care au simulat un edem al PNO. Pacientei i s-a recomandat să respecte regimul de lucru la calculator, să picure lacrimi artificiale, să facă examen oftalmologic regulat, cu monitorizarea PIO și a CV.

În prezent, nu există un tratament definitiv pentru DPNO, iar pacienții diagnosticați cu DPNO trebuie să fie supuși examinărilor regulate ale CV, PIO, OCT PNO, procedurii de ultrasonografie și de angiografie fluorescentă în scopul diagnosticării precoce a complicațiilor posibile. De asemenea, pacienții care au defecte severe ale CV, necesită consultanță individuală cu privire la job-ul pe care îl desfășoară și permisiunea de a conduce un autoturism

Cuvinte-cheie: drusene ale papilei nervului optic, edem al papilei nervului optic, calcificări

OCLUZIA BILATERALĂ A ARTEREI CENTRALE A RETINEI. RETINOPATIA PURTSCHER ÎN PANCREATITA ACUTĂ SAU COVID-19? PREZENTARE DE CAZ

Iulia Lopata^{1,2,3}, Oxana Meresevskii², Natalia Poplavskii³

¹ Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,

² SRL „Optic-Lux”

³ IMSP Spitalul Raional Orhei

Summary

Bilateral occlusion of the central artery of the retina. Purtscher retinopathy in acute pancreatitis or covid-19? Case presentation

Iulia Lopata^{1,2,3}, Oxana Meresevskii², Natalia Poplavskii³

¹ „Nicolae Testemițanu” University of Medicine and Pharmacy, Department of Ophthalmology and Optometry

² RL „Optic-Lux”

³ IMSP Orhei District Hospital

Purtscher-like retinopathy is associated with retinal hemorrhages and ischaemia probably due to the complement-mediated leukoembolization. It is a rare and severe angiopathy found in conditions such as acute pancreatitis. A similar evolution has been described in COVID-19. Case. We present a case of a 30-year-old man who presented with Purtscher-like retinopathy associated with the development of acute pancreatitis and COVID-19.

Keywords: retina, acute pancreatitis, complement, macular edema, ischemia

Retinopatia Purtscher sau angiopatia traumatizată a retinei a fost descrisă în 1910 de Otmar Purtscher, oftalmolog austriac, la un pacient cu scădere bruscă a acuității vizuale după o traumă craniană suportată. Oftalmoscopic central au fost depistate hemoragii intraretiniene pe fundalul unui edem retinian central (*Purtscher flecken*). În ciuda modificărilor retiniene severe, a avut loc restabilirea acuității vizuale [1, 2]. După această descriere, modificări analogice au fost prezentate în unele afecțiuni non-traumatice ca pancreatita acută, embolizarea cu ape amniotice, patologiile collagen-vasculare, care au fost denumite Purtscher-like retinopathy [3, 4]. Unii autori estimează incidența retinopatiei Purtscher de 0,24 la un milion pe an, dar se consideră că ar avea loc mai frecvent [5].

Prezentare de caz: Un bărbat de 30 de ani a fost internat în secția oftalmologie SR Orhei cu diagnosticul – OU ocluzia arterei centrale a retinei. Acuitate vizuală scăzută pronunțat: OU 0,03. AV pentru fiecare ochi nu se poate determina, nu face corecție. Pupile simetrice. Reacția la lumină slabă. Medii optice transparente. Oftalmoscopic - p.n. optic palidă, margini voalte, edem retinian central cu extindere spre ecuator, simptomul „sâmbure de vișină” bilateral. Tratament medicamentos intens efectuat: dezagregante, spasmolitice, vasodilatante, antioxidante, vitaminoterapie. Acuitate vizuală cu dinamică ușor pozitivă OU 0,08 la a 5- a zi de tratament. S-a efectuat fotografierea retinei – edem central, OS neovascularizare. OCT macula - atrofie în toate straturile retinei, fibroză în straturi a retinei. Complex gangliocelular - atrofie simetrică. Analize de laborator: probele ficatului (bilirubina și ALAT sporite). Anticorpii la COVID-19 pozitivi. Anamneza: La 02.01.22 internat în secția chirurgie SR Telenești, cu clinica pancreatitei acute (dureri abdominale, vome, slăbiciuni), tratament medicamentos

– cu ameliorare. La a II-a zi de tratament acuitatea vizuală a scăzut brusc. Văzut de oftalmolog la externare – indicat vitaminoterapie locală. La 21.01.22 internat în SR Orhei (la a 19-a zi după scăderea AV – investigații și tratament). La sărbători a consumat alcool (țuica de casă) și mâncăruri din carne. COVID-19 suportat. Pacientul neagă suportarea maladiei. Nu a fost vaccinat.

Retinopatia Purtscher asociată cu pancreatita a fost descrisă pentru prima dată de Inkeles și Walsh în 1975 [6]. Evoluția patologiei depinde de severitatea afecțiunii pancreatice și manifestarea este foarte diversă [7]. Retinopatia Purtscher este o angiopatie rară și severă, care evoluează în ore sau zile după debutul maladiei de sistem și se caracterizează cu edem macular central, exudate, hemoragii intraretiniene. Edemul parapapilar și edemul retinian cu „sâmbure de vișină” (ce indică afecțiunea maculei, este văzută la stadiul inițial al maladiei și este bilaterală în majoritatea cazurilor [2]. Zona afectată de edem retinian este bine conturată de zona adiacentă [8, 9].

Diagnosticul este stabilit în baza pierderii acuității vizuale asociat cu modificările oftalmoscopice și evoluția unei afecțiuni de sistem ca pancreatita acută sau fractura de oase. Diagnosticul diferențial se va face cu ocluzia unui ram de arteră retiniană, retinopatia diabetică, retinopatia în HIV infecție [2].

Patofiziologic afecțiunea este lămurită prin embolizare și ocluzia arteriolară cu ischemie, datorată leucocitelor agregate, grăsimilor, fibrinei. Afecțiunea este cauzată de enzime proteolitice care circulă în sistem, cu activarea reacțiilor de cascadă a complementului și formarea C5a indus de leucocite, agregate fibrinoase care duc la embolizare și ischemie [10–12]. Același mecanism patofiziologic este descris în afecțiunea COVID-19 [15, 16, 17].

Tratament specific nu este și prognosticul depinde de dimensiunea retinei afectate, care necesită monitorizare minuțioasă. Nu există un ghid particular recomandat pentru tratamentul acestei afecțiuni [13, 14]. Examinări recomandate sunt tomografia în coerență optică, câmp vizual, metode electrofiziologice [2, 3].

Concluzii. Retinopatia Purtscher necesită să nu fie ignorată în contextul general al afecțiunilor ischemice. Patofiziologia neclară a acestei afecțiuni determină strategia tratamentului necesar (medicamentos, lazercoagulare sau anti-VGEF) pentru a preveni complicațiile survenite. În contextul pandemiei de COVID-19, care ar putea evolua cu afectarea arterei centrale a retinei, este recomandat să nu se neglijeze anamnesticul, caracterul debutului și evoluția afecțiunii cu scop de a acorda tratament de urgență și a restabili funcțiile vizuale.

Cuvinte-cheie: retină, pancreatită acută, complicitate, edem macular, ischemie

Bibliografie

1. Purtscher O. Noch unbekannte befunde nach schadel-trauma. In: *Ber Zusammenkunft Dtsch Ophthalmol Ges Journal*, vol. 36, pp. 294–301, 1910. View at: Google Scholar.
2. Agrawal A. and McKibbin M. A. Purtscher's and Purtscher-like retinopathies: a review. In: *Survey of Ophthalmology*, vol. 51, no. 2, pp. 129–136, 2006. View at: Publisher Site | Google Scholar.
3. De Medeiros H. A. G., de Medeiros J. E. G., Caliani L. C., da Silva J. F. Purtscher's and Purtscher-like retinopathies. In: *Revista Brasileira de Oftalmologia*, vol. 68, no. 2, pp. 114–119, 2009. View at: Publisher Site | Google Scholar.
4. López-Tizón E., Reinoso-Montalvo C., Mencía-Gutiérrez E., Gutiérrez-Díaz E. Acute pancreatitis presenting as sudden blindness. In: *Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia*, vol. 81, no. 3, pp. 161–164, 2006. View at: Google Scholar.
5. Agrawal A., McKibbin M. Purtscher's retinopathy: epidemiology, clinical features and outcome. In: *British Journal of Ophthalmology*, vol. 91, no. 11, pp. 1456–1459, 2007. View at: Publisher Site | Google Scholar.
6. Inkeles D. M., Walsh J. B. Retinal fat emboli as a sequela to acute pancreatitis. In: *American Journal of Ophthalmology*, vol. 80, no. 5, pp. 935–938, 1975. View at: Publisher Site | Google Scholar.
7. Carrera C. R. L., Pierre L. M., Medina F. M. C., Pierre-Filho P. T. P. Purtscher-like retinopathy associated with acute pancreatitis. In: *Sao Paulo Medical Journal*, vol. 123, no. 6, pp. 289–291, 2005. View at: Publisher Site | Google Scholar.
8. Pina J. P., Ssi-Yan-Kai K., de Monchy I., Charpentier B., Offret H., Labetoulle M. Purtscher-like retinopathy: case report and review of the literature. In: *Journal Français d'Ophthalmologie*, vol. 31, no. 6, pp. 609–613, 2008. View at: Publisher Site | Google Scholar.
9. Kincaid M. C., Green W. R., Knox D. L., Mohler C. A clinicopathological case report of retinopathy of pancreatitis. In: *British Journal of Ophthalmology*, vol. 66, no. 4, pp. 219–226, 1982. View at: Publisher Site | Google Scholar.
10. Jacob H. S., Goldstein I. M., Shapiro I., Craddock P. R., Hammerschmidt D. E., Weissmann G. Sudden blindness in acute pancreatitis. Possible role of complement-induced retinal leukoembolization. In: *Archives of Internal Medicine*, vol. 141, no. 1, pp. 134–136, 1981. View at: Publisher Site | Google Scholar.
11. Kincaid M. C., Green W. R., Knox D. L., Mohler C. A clinicopathological case report of retinopathy of pancreatitis. In: *British Journal of Ophthalmology*, vol. 66, no. 4, pp. 219–226, 1982. View at: Publisher Site | Google Scholar.
12. Campo S. M. A., Gasparri V., Catarinelli G., Sepe M. Acute pancreatitis with Purtscher's retinopathy: case report and review of the literature. In: *Digestive and Liver Disease*, vol. 32, no. 8, pp. 729–732, 2000. View at: Publisher Site | Google Scholar.
13. Atabay C., Kansu T., Nurlu C. Late visual recovery after intravenous methylprednisolone treatment of Purtscher's retinopathy. In: *Annals of Ophthalmology*, vol. 25, no. 9, pp. 330–333, 1993. View at: Google Scholar.
14. Hammerschmidt D. E., White J. G., Craddock P. R., Jacob H. S. Corticosteroids inhibit complement-induced granulocyte aggregation. A possible mechanism for their efficacy in shock states. In: *The Journal of Clinical Investigation*, vol. 63, no. 4, pp. 798–803, 1979. View at: Publisher Site | Google Scholar.
15. Acharya S., Diamond M., Anwar S., Glaser A., Tyagi P. Unique case of central retinal artery occlusion secondary to COVID-19 disease. *IDCases*. 2020;21:e00867. [PMC free article] [PubMed].
16. Montesel A., Bucolo C., Mouvet V., Moret E., Eandi CM. Case Report: Central Retinal Artery Occlusion in a COVID-19 Patient. *Front Pharmacol*. 2020;11:588384. [PMC free article] [PubMed].
17. Murchison A. P., Sweid A., Dharia R., Theofanis T. N., Tjoumakaris S. I., Jabbour P. M., Bilyk J. R. Monocular visual loss as the presenting symptom of COVID-19 infection. *Clin Neurol Neurosurg*. 2021 Feb;201:106440. [PMC free article] [PubMed].

CZU: 617.735-002-02:616.379-084.64-07

STUDIUL CALITĂȚII VIEȚII FOLOSIND „SF-36 HEALTH SURVEY TEST” LA PACIENȚII CU RETINOPATIE DIABETICĂ

Veronica Chișca

Catedra de Oftalmologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Quality of life study using “sf-36 health survey test” in patients with diabetic retinopathy

Veronica Chișca

Department of Ophthalmology, State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu”

The SF-36 questionnaire uses eight scales: physical functionality, the role of physical functionality, body pain, general health, vitality, social functionality, the role of emotional functionality, and mental health. The main purpose of study was the quality of life of patients with diabetes mellitus (DM) according to the presence or absence of diabetic retinopathy (DR). The average health score of patients with RD was 64.6%, while in the group without RD-68.7%. Diabetes mellitus and its neuroophthalmic complications have an important influence on the patient's psycho-emotional and physical condition, bringing a significant impact on physical and motor disorders.

Keywords: diabetes, diabetic retinopathy, quality of life

Introducere. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) definește calitatea vieții drept percepția unui individ asupra poziției sale în viață, în contextul culturii și sistemelor de valori în care trăiește și în relație cu obiectivele, așteptările, standardele și preocupările sale. Punctele din SF-36 derivă din chestionarul original MOS (**Rand's Medical Outcome Study**) ce cuprinde 245 de puncte. Chestionarul SF-36 utilizează opt scale: funcționalitatea fizică, rolul funcționalității fizice, durerea corporală, sănătatea generală, vitalitatea, funcționalitatea socială, rolul funcționalității emoționale și sănătatea mentală. Un deziderat important în lucrarea dată a fost de a stabili, folosind acest chestionar, aspectele legate de calitatea vieții atât la pacienții cu retinopatie diabetică, cât și în patologia neurologică asociată, precum neuropatiile periferice, urmărind capacitatea de muncă și efort, modificările sociale și psihoemoționale.

Scop. Studiul calității vieții pacienților cu diabet zaharat (DZ) în funcție de prezența sau absența retinopatiei diabetice (RD).

Materiale și metode. Au fost studiate două loturi a câte 108 pacienți diabetici: unul a inclus pacienți cu RD, dintre care 86% au asociat complicații macrovasculare, iar al doilea – bolnavi fără RD, dintre care 83% au asociat complicații macrovasculare. Pacienții au fost examinați în Secția Oftalmologie a Institutului de Medicină Urgentă din mun. Chișinău în perioada anilor 2016-2020.

Rezultate. Analiza rezultatelor chestionarului SF-36, conform răspunsurilor pacienților cu RD, a determinat că nivelul de sănătate este evaluat ca excelent cu 1,9% (vs. 3,7% dintre pacienții fără RD), foarte bun - 15,7% (vs. 20,4% în al doilea grup), bun - 22,2% (35,2% dintre pacienții fără RD), mediocru - 46,3% (35,2% dintre pacienții fără RD) și rău - 13,9% (5,5% dintre pacienții fără RD). Comparativ cu anul precedent, respondenții și-au evaluat nivelul de sănătate astfel: mult mai bine decât anul precedent - 5,55% (vs. 7,4% dintre pacienții fără DR), puțin mai bine - 22,2% (vs.

23,1% dintre pacienții fără RD), aproximativ la fel - 40,7% (vs. 48,1% dintre pacienții fără RD), ușor mai rău - 25,9% (față de 18,5% dintre pacienții fără DR), mult mai rău - 7,4% (față de 2,7% dintre pacienții fără RD). De asemenea, 37,9% dintre pacienți (față de 39,8% dintre pacienții fără RD) au declarat că activități oboseitoare precum alergarea, ridicarea de obiecte grele, participarea la activități sportive sunt imposibil de efectuat. S-a constatat că valoarea medie a activității fizice la pacienții cu RD, reprezentată de posibilitatea de autoservire, distanță de mers pe jos de 500 de metri, a fost de 71,8 (vs. 73,7 la pacienții fără RD). La grupul de pacienți cu DZ și RD posibilitatea autodeservirii și mersul la distanță de 500 metri a determinat o corelație directă cu reducerea activității emoționale prin scala funcționalității emoționale ($r=0,35$; $p<0,05$). La fel, la acești pacienți s-a înregistrat și o corelație indirectă dintre reducerea activității emoționale prin scala funcționalității emoționale și oboseală conform scalei vitalității ($r=-0,31$; $p<0,05$). Același fenomen s-a înregistrat și pentru grupul de pacienți cu DZ, dar fără RD ($r=0,75$; $p<0,05$, și respectiv $r=0,35$, $p<0,05$). Reducerea activității și neatenția la pacienții din grupul de studiu a înregistrat valori medii de 72,4 vs. 76,7 la pacienții fără RD. Valoarea medie a nervozității și depresiei la pacienții cu RD a fost de 67,2 față de 70,9 la pacienții cu diabet zaharat fără RD. Analiza de corelație simplă conform metodei „Pearson” a arătat că înrăutățirea stării de sănătate la pacienții cu diabet a determinat o corelație directă cu nervozitatea și depresia ($r=0,32$; $p<0,05$).

Concluzie. Scorul mediu de sănătate al pacienților cu RD a fost de 64,6%, în timp ce în lotul fără RD - 68,7%. Diabetul zaharat și complicațiile neurooftalmologice ale acestuia au o influență importantă asupra stării psihoemoționale și fizice a pacientului, având un impact semnificativ asupra tulburărilor fizice și motorii.

Cuvinte-cheie: diabet zaharat, retinopatie diabetică, calitatea vieții

PROCEDEU MICROCHIRURGICAL DE TRATAMENT AL GĂURII MACULARE**Corina Dragomir, Ion Jeru, Angela Corduneanu***Clinica de Oftalmologie,**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”***Summary****Surgical procedure for the treatment of macular hole***Corina Dragomir, Ion Jeru, Angela Corduneanu**Departament of Ophthalmology, SUMPh „Nicolae Testemițanu”*

Macular pathology is a very important branch of in vitro-retinal surgery, due to the major impact on visual acuity and special technical difficulties. It represents one of the major problems of ophthalmology. Modern methods of diagnosis and treatment can slow the progression of the pathology, and new researchers continue to discover new ways to stop it.

Keywords: macular hole, triamcinolone, vitrectomy

Actualitatea temei. Gaura maculară (GM) reprezintă un defect în toată grosimea retinei, concentric față de fovee. Metoda clasică chirurgicală utilizată în GM este vitrectomia, care ajută la recuperarea pierderii acuității vizuale în majoritatea cazurilor. Tehnicile și instrumentariul endoscopic transconjunctival au devenit standardul „de aur” în chirurgia vitreo-retiniană.

Scopul studiului este de a evalua informațiile științifice existente cu privire la patologia GM, de a prezenta un rezumat și noi abordări de tratament al GM, respectiv, vitrectomia cu instrumentar de 25 G și tamponament cu aer.

Materiale și metode. Acest studiu prezintă informații obținute din activitățile științifice și clinice ale autorilor și o căutare selectivă a literaturii de specialitate, folosind termenii „gaură maculară”, „vitrectomie”, „protocol operator”. Se raportează noi abordări de tratament al gaurii maculare și terapii de viitor.

Rezultate și discuții. Chirurgia vitreo-retinia-

nă a fost efectuată pe un caz cu „gaură maculară”, ținându-se cont de starea vitrosului în preoperator. Modificările vitrosului și rezultatele intervenției microchirurgicale au fost contrapuse cu datele literaturii de specialitate. În studiul nostru a fost propusă o variantă originală de tratament microchirurgical pentru gaura maculară, și anume vitrectomia prin pars plana cu instrumentar transconjunctival de 25G, folosirea Triamcinolon-ului în calitate de colorant pentru membrana limitantă internă, utilizarea aerului ca metodă de endotamponament și poziționare postoperatorie în decubit ventral a pacientului pentru 24 de ore.

Concluzie. Actualmente toate intervențiile microchirurgicale vitreo-retiniene pot fi tehnic efectuate prin vitrectomie transsclerală, cu rezultate superioare vitrectomiei pe 25G, iar tendința este de a trece în următorii ani la instrumentariul de 27G.

Cuvinte-cheie: gaură maculară, triamcinolon, vitrectomie

TOMOGRAFIA ÎN COERENȚĂ OPTICĂ – EVOLUȚIE ȘI NOUȚĂȚI**Elena Josan¹, Valentina Lupan^{1,2}, Ludmila Surățel¹, Maria Țurcan², Maria Vilcu²**¹IMSP SCM „Sfânta Treime”²Catedra de Oftalmologie și Optometrie,*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”***Summary****Optical coherence tomography - evolution and novelties***Elena Josan¹, Valentina Lupan^{1,2}, Ludmila Surățel¹, Maria Țurca², Maria Vilcu²*¹ IMSP SCM „Holy Trinity”² Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

In the 30 years since optical coherence tomography was first described, it has become one of the most widely used technologies for imaging the human eye. It is essential for diagnosing blinding diseases.

Keywords: optical coherence tomography, ocular pathology, macular degeneration, retina

Scopul studiului. Dinamica evoluției în timp a tomografiei în coerență optică (OCT) drept cea mai utilizată tehnologie imagistică neinvazivă în patologia oculară.

Materiale și metode. Cercetarea dezvoltării tehnicii OCT în cei 30 ani de la prima descriere, cu prezentarea actualizării unor clasificări, prin exemple din propria experiență și nu numai.

Rezultate și discuții. În cele trei decenii de când a fost descrisă pentru prima dată, OCT a devenit una dintre cele mai utilizate tehnologii pentru imagistica ochiului uman. Această tehnică este esențială pentru diagnosticarea patologiilor, precum: degenerescența maculară, glaucomul, retinopatia diabetică ș.a., în stadii incipiente, tratabile, înainte de pierderea ireversibilă a vederii. Prima imagine bidimensională a structurii de ochi *in vivo* a fost obținută de către A.F. Fercher în 1990, iar în-

cepând cu 1991, metoda OCT a fost implementată în activitatea clinică a oftalmologilor. De atunci, au urmat ani lungi de cercetări și perfecțiuni, cu o evoluție de la Time Domain OCT la Spectral Domain OCT și Swept Source OCT la cele mai recente. În ultimii 11 ani de când a fost inițiată tehnica OCT în cadrul secției Oftalmologie și Microchirurgia Ochiului SCM „Sfânta Treime”, s-au efectuat peste 10.000 de investigații în diferite patologii oculare.

Concluzie. Tehnologia OCT a contribuit la înțelegerea avansată a mecanismelor patologiilor oculare, fiind o „*histologie in vivo*”. Astfel, au apărut noi concepții ale structurii histologice retinale, dar și noi clasificări, care fac posibilă abordarea multilaterală a procesului diagnostic și tratamentul patologiei oculare.

Cuvinte-cheie: tomografie în coerență optică, patologie oculară, degenerescență maculară, retină

CZU: 617.735-007.23-053.9-084:[577.118+577.16]

MICRONUTRIENȚI UTILIZAȚI ÎN PREVENIREA DEZVOLTĂRII DEGENERESCENTEI MACULARE LEGATE DE VÂRSTĂ

Nicolae Bobescu, Veronica Odobescu

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Some micronutrients used to prevent the development of age-related macular degeneration

Nicolae Bobescu, Veronica Odobescu

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

AMD is the leading cause of vision loss for older adults. Taking a specific combination of antioxidant vitamins and minerals can influence progression or prevent AMD. Orthomol AMD Extra contains large amounts of lutein and zeaxanthin along with Zinc and the antioxidant vitamins C and E. It has been scientifically proven that these components stop the progression of the disease in the advanced intermediate stage, preventing the development of the choroidal neovascular membrane. Currently, the strongest evidence for nutrient combinations in AMD comes from AREDS (2001) and AREDS2 (2012). The aim of these studies was to find out if taking a vitamin formula could improve the development of DMLV. When researchers offered patients a high-dose antioxidant formula plus zinc, they found a 25% lower risk of developing advanced DMLV and a 19% lower risk of central vision loss among people with intermediate or severe form. The results demonstrate that for a good physiological functioning of the fovea it is necessary to supplement the body with the key elements of retinal metabolism.

Keywords: *orthogonal and extra, macular degeneration, micronutrients, trace elements*

Introducere. Degenerescența maculară legată de vârstă (DMLV) este principala cauză de pierdere a vederii centrale la populația cu vârstă mai mare de 65 de ani. Riscul apariției DMLV crește odată cu înaintarea în vârstă, începând cu 50 de ani, astfel încât 30% dintre pacienții de peste 70 de ani să aibă semnele bolii. DMLV afectează doar vederea centrală, cea periferică rămânând practic neschimbată. Patologia decurge bilateral, afectând consecutiv ambii ochi. Nu se cunosc în totalitate cauzele ce determină apariția DMLV, dar se poate vorbi de o serie de factori de risc care favorizează apariția

bolii. Există factori nemodificabili - vârstă, istoricul familial, rasa (indivizii din rasa albă prezintă un risc mai mare), pigmentarea oculară (persoanele cu iris deschis la culoare au risc crescut), hipermetropia și factori modificabili - fumatul, obezitatea, hipercolesterolemia, HTA, bolile cardiovasculare, dieta săracă în carotenoizi, vitamine antioxidante (vit. C, vit. E) și oligoelemente (zinc, cupru, seleniu).

Administrarea unei combinații specifice de vitamine și minerale antioxidante poate influența progresia sau preveni apariția degenerescenței maculare legate de vârstă. S-a demonstrat că

antioxidanții (antocianine, carotinoide, flavonoide) și vitaminele scad riscul apariției și dezvoltării patologiilor oculare. Complexul de antioxidanți, vitamine și minerale posedă un efect sinergic în reducerea riscului apariției degenerescenței maculare.

Orthomol AMD Extra conține luteină și zeaxantină în cantități mari împreună cu zinc și vitamine antioxidante C și E. Este demonstrat științific faptul că acești componenți opresc evoluția bolii din stadiul intermediar în avansat, prevenind dezvoltarea membranei neovasculare coroidiene. Astfel, riscul de pierdere a vederii centrale scade semnificativ. Potrivit cercetărilor, beneficiul potențial al administrării suplimentelor antioxidante depinde de viteza progresiei și implicarea unui sau ambilor ochi. În cazuri complicate, s-a demonstrat că vitaminele antioxidante împreună cu unele minerale reduc riscul evoluției DMLV doar cu un efect mai slab.

O discuție despre influența nutrienților în evoluția în DMLV nu poate începe fără a aborda mai întâi Age-Related Disease Studies (AREDS). În prezent, cele mai puternice dovezi despre combinațiile de nutrienți în DMLV provin din AREDS (2001) și AREDS2 (2012), două studii clinice realizate de National Eye Institute în Statele Unite. Scopul acestor studii a fost de a afla dacă administrarea unei formule de vitamine ar putea ameliora dezvoltarea DMLV. Când cercetătorii au oferit pacienților o formulă de antioxidanți cu doze mari suplimentate cu zinc, aceștia au observat un risc redus cu 25% de a dezvolta DMLV în formă avansată și un risc cu 19% mai mic de pierdere a vederii centrale în rândul persoanelor cu forma intermediară sau avansată a bolii. Combinația de nutrienți conținea vitamina C (500 mg), vitamina E (400 UI) și beta-caroten (15 mg) plus zinc (80 mg). Au fost adăugate două miligrame de cupru pentru a preveni deficiența de cupru asociată cu niveluri ridicate de suplimentare cu zinc. Astfel, a fost stabilită prima formulă de tratament bazată pe dovezi științifice a DMLV.

National Eye Institute a finalizat studiul AREDS2, care a elucidat rolul suplimentelor în prevenirea DMLV forma avansată. Inițiat în 2006, studiul a testat dacă formula originală AREDS ar putea fi îmbunătățită prin adăugarea de acizi grași omega-3 (1.000 mg), luteină (10 mg) și zeaxantină (2 mg), împreună cu eliminarea betacarotenului sau reducerea zincului. Studiul a evaluat, de asemenea, modul în care diferite combinații de suplimente au afectat progresia DMLV. Luteina și zeaxantina se regăsesc în porumb, ouă și legume verzi. Persoanele care au avut un aport alimentar scăzut în aceste două componente la începutul studiului, dar care au administrat combinația AREDS, conținând acești doi antioxidanți, au avut cu aproximativ 25% mai puține șanse de a dezvolta DMLV forma avansată. În plus, luteina și zeaxantina au fost considerate o

alternativă sigură și eficientă la beta-caroten, una care nu ar reprezenta un risc pentru sănătate pentru fumători. Constatările din ambele studii AREDS, precum și cercetările ulterioare care susțin aceste constatări și sugerează că nu există efecte secundare din utilizarea suplimentelor pe termen lung.

Vitamina E este un micronutrient esențial și antioxidant eficient care elimină radicalii liberi. Scaderea nivelului vitaminei E în organism ar putea duce la acumularea de lipofuscină, afectarea maculară și pierderea fotoreceptorilor. Datorită faptului că vitamina E este vitamină liposolubilă, ea joacă un rol important în metabolismul acizilor grași. Vitamina E este implicată în desaturarea acizilor grași polinesaturați. Există 4 forme de vitamina E α -, β -, δ - și γ - tocoferol. Dintre acestea, în corpul uman s-a dovedit a fi cea mai mare concentrația de α -tocopherol (inclusiv în retină). Orthomol AMD Extra conține anume această formă a vitaminei E. Vitamina C (acid ascorbic) este un antioxidant puternic care protejează structurile celulare de leziunile cauzate de radicalii liberi și specii reactive de oxigen.

Studiile AREDS 1 și 2 recomandă administrarea de doze mari de zinc și antioxidanți selecționați în scopul reducerii riscului de a dezvolta degenerescența maculară senilă avansată și o pierdere gravă a acuității vizuale. Formula recomandată de studiul AREDS 1 este următoarea: 500 mg vitamina C, 400 UI vitamina E, 15 mg de betacaroten, 80 mg de zinc (sub forma de oxid de zinc), 2 mg de cupru sub forma de oxid de cupru.

Adaosul de cupru previne anemia legată de deficiența de cupru, iar formula trebuie administrată în două prize, dimineața și seara, în timpul mesei.

Formula actualizată, rezultată din studiul AREDS 2, este: 80 mg zinc, 2 mg cupru, 500 mg vitamina C, 400 UI vitamina E (se vor evita dozele mai mari), 15 mg betacaroten (doza este maximă, iar la fumatori trebuie evitată administrarea), cel puțin 6 mg de luteină (maximum 20 mg), cel puțin 2 mg de zeaxantină (maximum 6 mg), maximum 1 g de ulei de pește cu EPA și DHA.

Formula unei capsule de **Orthomol AMD Extra** conține: vitamina E (alfa-TE) 76 mg, vitamina C 125 mg, zinc 6,3 mg, cupru 0,5 mg, natriu 0,4 mg, luteină 2,5 mg și zeaxantină 500 mcg.

Concluzii. Orthomol AMD Extra conține toți nutrienții necesari pentru prevenirea și tratamentul degenerescenței maculare legate de vârstă. Utilizarea acestui preparat se bazează exclusiv pe studii științifice care demonstrează fără echivoc faptul că pentru o bună funcționare fiziologică a foveei este necesar să suplimentăm organismul cu elementele-cheie ale metabolismului retinian.

Cuvinte-cheie: orthomol amd extra, degenerescență maculară, micronutrienți, microelemente

NEUROPATIA AUTONOMĂ CARDIACĂ ÎN DIABETUL ZAHARAT LA PACIENTUL CRITIC: MECANISME FIZIOPATOLOGICE, MODALITĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI IMPACTUL ASUPRA MORTALITĂȚII

Iraida Camerzan, Cornelia Guțu-Bahov, Mihail Todiraș
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Autonomous cardiac neuropathy in critical diabetes in the critical patient: pathophysiological mechanisms, diagnostic methods and the impact on mortality

Iraida Camerzan, Cornelia Guțu-Bahov, Mihail Todiraș
State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemițanu"

Cardiac autonomic neuropathy (NCA), a type of generalized symmetrical polyneuropathy, installed on the background of diabetes, is the most examined diabetic autonomic neuropathy from a clinical point of view. The analysis of the pathophysiological factors involved in the genesis of NCA is an important anamnestic landmark for establishing the diagnosis, application of prevention and treatment methods. At the same time, it is certain that NCA is caused by damage to the nerve fibers of the ANS causing disorders in cardiovascular dynamics. The earliest manifestation of NCA, even in the subclinical stage, is a decrease in heart rate variability, which could be a key opportunity in early diagnosis in these patients, especially in the context of anesthesia risk assessment or prognosis in critical syndromes, which requires further research.

Keywords: *autonomic cardiac neuropathy, decompensated diabetes mellitus, heart rate variability*

Introducere. Neuropatia autonomă cardiacă (NCA), un tip de polineuropatie simetrică generalizată, instalată pe fondul diabetului, este cea mai nuanțată și examinată neuropatie autonomă diabetică din punct de vedere clinic. Se știe că, sistemul nervos autonom (SNA) prin cele două componente: sistemul nervos simpatic și parasimpatic, care pot funcționa independent unul de altul sau interacționează cooperant în controlul funcției cardiace prin modularea ritmului, debitului, contractilității miocardice, iar prin intermediul reglării tonusului vascular coronarian modulează aportul de sânge. NCA este în mare parte cauzată de microangiopatiile fibrelor nervoase (*vasa nervorum*) provocând, prin urmare, dereglări în dinamica cardiovasculară. Ca consecință, inițial se atestă scăderea variației automatismului cardiac, care ulterior poate conduce până la absența acesteia prin denervarea vegetativă a cordului. Cea mai timpurie manifestare a NCA, chiar și în stadiul subclinic, este o scădere a variabilității frecvenței cardiace (VFC) [1].

Materiale și metode. A fost analizată periodică anilor 2015-2020, selectată în baza cuvintelor cheie: neuropatia autonomă cardiacă, diabet zaharat, variabilitatea frecvenței cardiace, diabet zaharat decompensat, printre publicațiile de până în luna septembrie 2020, articole din baza de PubMed (Serviciul Bibliotecii Naționale de Medicină a Institutului Național de Sănătate al Statelor Unite; I.engl. US National Library of Medicine, National Institute of Health, Intensive Care Medicine Experimental. După examinarea titlurilor articolelor găsite, au fost alese cele ce, potențial puteau să conțină date referitoare la neuropatia cardiacă autonomă (NCA), mecanisme fiziopatologice, modalități de diagnos-

tic și impactul asupra mortalității. Au fost analizate abstractele și textele integrale ale acestor articole fiind selectate 7 articole care conțineau informații referitor la teoriile etiologice, mecanisme fiziopatologice. Ulterior informația a fost sistematizată cu prezentarea principalelor aspecte ale viziunii contemporane asupra mecanismelor fiziopatologice și modalităților de diagnostic a neuropatiei cardiace autoimune.

Rezultate. Analizând și sistematizând datele din literatura de domeniu, referitor la NCA în diabetul zaharat: mecanisme fiziopatologice, modalități de diagnostic și cuantificare, parametrii prin care se exprimă impactul asupra evenimentelor (mortalitate, decompensare cardiacă) s-a demonstrat faptul că NCA este cauzată de deteriorarea fibrelor nervoase a SNA provocând dereglări în dinamica cardiovasculară. Tratamentul actual al NCA este limitat în principal la controlul glicemic în progresia lentă și la tratamentul simptomatic al hipotensiunii arteriale ortostatice. Deși există teste simple disponibile pentru diagnosticul NCA, acest diagnostic este adesea trecut cu vederea, cu toate că la recomandările grupului de experți internaționali. Metodele actuale utilizate pentru diagnosticarea NCA se bazează pe ECG, dar și utilizarea pe larg a VFC, care ar fi o metodă argumentată de alternativă în cazul pacienților supuși riscului anestezic sau estimării prognosticului la un pacient critic cu diabet zaharat [2], fapt care continuă de a fi în cercetare.

Concluzii. Analiza factorilor fiziopatologici care intervin în geneza neuropatiei cardiace autoimune, este un reper anamnestic important pentru stabilirea diagnosticului și aplicarea metodelor eficiente de prevenire și tratament. Totodată este cert faptul că NCA este cauzată de

deteriorarea fibrelor nervoase a SNA provocând dereglări în dinamica cardiovasculară. Cea mai timpurie manifestare a NCA, chiar și în stadiul subclinic, este o scădere a variabilității frecvenței cardiace, care ar putea fi ca o oportunitate – chee în diagnosticul precoce la acești pacienți mai ales

în contextul evaluării riscurilor anestezice sau prognosticului în sindroame critice, fapt care necesită cercetare ulterioară.

Cuvinte-cheie: neuropatie autonomă cardiacă, diabet zaharat decompensat, variabilitate a frecvenței cardiace

CZU: [617.723+617.735]-06:617.751

EXCAVAȚIE COROIDIANĂ FOCALĂ. CAZ CLINIC

Valeriu Cușnir, Nicolae Bobescu, Tatiana Galatonov, Adriana Șestacov

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Focal coroid excavation. Clinical case

Valeriu Cușnir, Nicolae Bobescu, Tatiana Galatonov, Adriana Șestacov

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemițanu”

Focal choroidal excavation is a choroidal pit that can be detected by optical coherence tomography. Central serous chorioretinopathy, choroidal neovascularization and polypoidal choroidal vasculopathy are pathologies associated with focal choroidal excavation. We present the follow-up and treatment outcomes of one clinical case with focal choroidal excavation.

Keywords: focal choroidal excavation, neovascular membrane, central serous chorioretinopathy

Introducere. Excavația coroidiană focală reprezintă o patologie unilaterală idiopatică localizată, caracterizată prin existența unei curburi la nivelul coroidei, care nu se asociază cu o patologie sistemică. Pentru prima dată a fost descrisă în anul 2006 de Jampol la tomografia în coerență optică (OCT). Patologia se poate asocia cu corioretinopatie seroasă centrală, membrană neovasculară coroidiană sau vasculopatie polipoidală.

Caz clinic. Pacienta D., cu vârsta de 34 de ani, s-a prezentat la Departamentul Primiri Urgente din cadrul IMSP SCM „Sf. Treime” pe data de 21 decembrie 2020. Aceasta acuza scăderea bruscă a acuității vizuale (AV) centrale de 7 zile fără durere la ochiul stâng. Alte patologii sistemice nu s-au determinat. Anamneza eredo-colaterală fără particularități. Acuitatea vizuală la ochiul drept (OD) era 0,06 cc -7,00 D = 1,0, iar la ochiul stâng (OS) 0,06 cc -7,00 D = 0,4. Tensiunea intraoculară OD/OS = 17/16 mmHg după Maklakov. La biomicroscopie, segmentul anterior fără particularități. La examenul fundului de ochi s-au constatat zone de degenerescență și hiperpigmentare retiniană în fovee. La tomografia în coerență optică (OCT) s-a constatat excavația coroidiei și a epiteliului pigmentar (RPE), atrofia localizată a RPE, acumularea de lichid seros subretinian și prezența membranei neovasculare coroidiene. La autofluorescența retiniană (FAF) s-a determinat parafoveal o zonă de hiperautofluorescență parafoveală asociată cu zone de hipoautofluorescență. La angiografia cu fluoresceină (FA) s-au depistat zone de hiperflorescență asociată cu leakage, care a confirmat prezența membranei neovasculare.

După prima adresare, pacienta nu s-a prezentat repetat la medic timp de 45 de zile din motive personale, după care a fost inițiat tratamentul cu soluție Bevacizumab 0,05 ml în corpul vitros, soldat cu dinamică pozitivă. În momentul de față, în urma tratamentului, lichidul subretinian nu s-a absorbit în totalitate.

Discuții. Excavația coroidiană focală este considerată o patologie congenitală, a cărei etiologie și patogenie nu este pe deplin cunoscută. Patologia este considerată neconformă, dacă fotoreceptorii sunt detașați de RPE și conformă, dacă fotoreceptorii urmează conturul RPE.

La pacienta D. patologia decurge neconform, cu acumulare de lichid seros subretinian, iar prezența membranei neovasculare este o complicație a bolii. Conform literaturii, complicațiile sunt mai des asociate cu forma neconformă.

O altă metodă de tratament este terapia fotodinamică, care stimulează absorbția lichidului subretinian.

Concluzii. La pacienta D. patologia a decurs cu complicații, din această cauză a fost necesar de administrat Bevacizumab intravitrean, ceea ce a determinat o dinamică pozitivă. Sunt necesare studii pe un număr mai mare de pacienți și urmărirea lor pe o perioadă lungă de timp pentru a înțelege mai bine etiologia, patogenia și metodele de tratament ale bolii.

Cuvinte-cheie: excavație coroidiană focală, membrană neovasculară, corioretinopatie seroasă centrală

REZULTATE LA DISTANȚĂ ALE TRATAMENTULUI LASER ÎN HEMORAGIA PRERETINALĂ VALSALVA. CAZ CLINIC

Aurel Rusu, Elena Josan, Carolina Frumusache, Adriana Butescu, Aliona Pîslar

Catedra de Oftalmologie și Optometrie,

Univeristatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary**Distance results of laser treatment in valsalva preretinal bleeding. Clinical case**

Aurel Rusu, Elena Josan, Carolina Frumusache, Adriana Butescu, Aliona Pîslar

Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

Premacular subhyaloid hemorrhage results in a sudden profound loss of vision. Among the modalities for its treatment, Nd:YAG laser hyaloidotomy is a non-invasive method enabling rapid drainage of the obstructed macular area and improved vision within days. This study was aimed to evaluate the efficacy, visual outcome, and complications following Nd:YAG laser hyaloidotomy for premacular subhyaloid hemorrhage.

Keywords: hyaloidotomy, preretinal hemorrhage, valsalva

Actualitatea temei. Hemoragia premaculară subhialoidă are ca rezultat o pierdere bruscă, profundă a vederii. Printre modalitățile de tratament, hialoidotomia cu laser (LH) Nd:YAG este o metodă care permite drenarea rapidă a hemoragiei preretinale cu îmbunătățirea vederii în câteva zile. Potrivit literaturii de specialitate, tratamentul hemoragiei preretinale Valsalva cu laser este recomandat atunci când aceasta nu a regresat după 3 săptămâni.

Scopul studiului. Evaluarea aspectului clinic și evolutiv în urma hialoidotomiei cu laser Nd:YAG pentru hemoragia premaculară Valsalva produsă de efort fizic major.

Caz clinic: Această lucrare este o prezentare de caz a unui pacient în vârstă de 38 de ani, diagnosticat cu hemoragie premaculară subhialoidă de peste 3 diametre de disc (dD), urmărit în dinamică timp de 8 ani (din decembrie 2013 până în ianuarie 2022). La internare acuză senzație de pată în fața OS, pe care a observat-o după un efort fizic major în ajun, AV OS = 0,02 n/c. AV a ochiului drept = 1,0. Segmentele anterioare nu prezintă patologii, mediile optice sunt transparente. În anamneză, pacientul nu suferă de alte patologii. În momentul internării, precum și în timpul vizitelor ulterioare a fost supus unui examen oftalmologic cuprinzător: vizometrie, tonometrie, fotofundus, oftalmoscopie, B-SCAN, tomografie în coerență optică. Laserul Nd:YAG a fost aplicat pentru a efectua discizia membranei hialoide posterioare cu drenarea sângelui subhialoid în cavitatea vitroasă și, ca rezultat, resorbția acestuia cu ameliorarea acuității vizuale ulterioare.

Rezultate și discuții. AV în momentul internării (13 decembrie 2013) = 0.02 n.c., PIO OD/

OS = 17/16 mm Hg. Oftalmoscopic și fotofundus se depistează o hemoragie preretinală maculară 3 diametre de disc (dD) cu aspect de „cuib de rândunică”. La B-SCAN se determină opacitate hiperecogenă preretinală în regiunea maculară cu proeminență în vitros. Conform OCT se constată o opacitate hiperreflectivă în regiunea maculară cu ecranare completă a straturilor subiacente și proeminență în vitros aproximativ 1870 μm. S-a efectuat Laserul Nd:YAG cu discizia membranei hialoide posterioare, după care a doua zi AV OS = 0,4. Peste două săptămâni, AV OS = 1,0; la OCT se determină opacități hiperreflective în corpul vitros (elemente de sânge), decolarea hialoidei posterioare în zona foveei și parafoveei temporal, cu fibrozarea acesteia și prezența defectului postlaser; îngroșarea retinei neurosenzoriale cu tendința de formare a edemului difuz. În perioada de urmărire la distanță a acestui pacient timp de 8 ani cu păstrarea AV OS = 1.0 s-a efectuat examenul OCT la fiecare vizită ulterioară în mod programat pe parcursul anilor 2016 și 2022, în timpul cărora s-a constatat perifoveolar infero-temporal opacitate vitreană (fibrină restantă după hemoftalm parțial), cu efect de ecranare a retinei, în maculă fibroză epiretiniană cu aplatizarea depresiunii foveolare. LH a determinat puține reacții adverse, dar s-a dovedit a prezenta un risc de fibroză preretiniană secundară tardivă.

Concluzii. Hialoidotomia cu laser Nd:YAG este o procedură sigură, eficientă și rapidă pentru hemoragia premaculară, producând un drenaj realizat în scurt timp cu restabilirea funcției vizuale și păstrarea integrității retinei maculare.

Cuvinte-cheie: hialoidotomie, hemoragie preretiniană, valsalva