



2024 FILATOV MEMORIAL LECTURES

ЗБІРНИК
МАТЕРІАЛІВ

ФІЛАТОВСЬКІ ЧИТАННЯ 2024
14-ті річні збори
Товариства офтальмологів України
16-18 травня 2024 року
Одеса, Україна

ГО «Товариство офтальмологів України»
ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»

МАТЕРІАЛИ

Науково-практичної конференції
з міжнародною участю
“Філатовські читання-2024”

16-18 травня 2024
Одеса

ABSTRACTS

Research/practice conference
with international participation
“2024 Filatov Memorial Lectures”

16-18 May 2024
Odesa

Одеса, 2024

УДК
ББК

Затверджено Вченою радою ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України". Протокол №4 від 30.04.2024.

Редакційна колегія

- Пасечнікова Н. В. член-кор. НАМН України, д-р мед.наук, професор, директор ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Кацан С.В. д-р мед. наук, заступник директора з науково-медичної роботи ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
- Король А.Р. д-р мед. наук, завідувачий відділом вивчення біологічної дії та застосування лазерів в офтальмології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
- Стойловська О.Г. завідувач відділу науково-медичної та патентної інформації ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Мирненко В.В. завідувач організаційно-методичного відділу ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Слободяник С.Б. канд. мед. наук, завідувач лабораторії функціональних методів дослідження ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Аркуша А.Ю. співробітник відділу науково-медичної та патентної інформації ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Муратова Є.Г. співробітник відділу науково-медичної та патентної інформації ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Іванчукова Г.В. молодший науковий співробітник організаційно-методичного відділу ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
- Аніщенко Ю.О. перекладач ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Філатовські читання 2024». 16-18 травня 2024. — Одеса: Бондаренко М.О., 2024. — 308 с.

У цьому збірнику представлені матеріали, авторами яких є українські і зарубіжні фахівці в галузі офтальмології. У роботах викладені результати науково-практичних робіт, присвячених актуальним питанням надання висококваліфікованої допомоги пацієнтам із захворюванням очей. Матеріали збірника можуть бути корисні для науковців, практикуючих лікарів, студентів і аспірантів.

ISBN

Повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, даних, відповідної галузевої термінології, власних імен та інших відомостей несуть автори опублікованих матеріалів.

© Державна Установа "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України", 2024

ПАТОЛОГІЯ РОГІВКИ

Клінічна оцінка ефективності та зручності застосування сльозозамінника в лікуванні ХСО у пацієнтів з хворобою Паркінсона

Гріжимальська К. Ю., Кукуруза Т. Ю., Андрушкова О. О.

*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
(Вінниця, Україна)*

Актуальність. Хвороба Паркінсона (ХП) – одне з найрозповсюджених неврологічних захворювань похилого віку. До основних проявів ХП відносяться вегетативні, сенсорні, психічні порушення та зміни органа зору. Згідно з останніми дослідженнями, близько 92% пацієнтів з ХП мають скарги з боку органа зору, причому майже половина з них (44%) відзначають виражене зниження якості життя, пов'язане з офтальмологічною патологією. Порушення зору при ХП можна умовно розділити на патологію переднього відділу ока, що проявляється хворобою сухого ока (ХСО), та заднього відділу ока, при якій до нейродегенеративного процесу залучається сітківка. Пацієнти з ХСО, які самостійно вимушені закапувати краплі, в зв'язку з наявністю тремору, стикаються зі значними труднощами, неможливістю чіткого попадання крапель в кон'юнктивальний мішок, що в свою чергу нерідко призводить до погіршення як офтальмологічного, так і психічного стану. Тому виникає необхідність пошуку більш комфортних шляхів введення лікарських речовин (наприклад у вигляді спреїв), для лікування ХСО у пацієнтів з ХП.

Мета дослідження. Оцінити зручність та ефективність застосування безконсерватного сльозозамінника з 0.05% гіалуроновою кислотою в формі спрею в лікуванні хвороби сухого ока у пацієнтів з хворобою Паркінсона.

Матеріал та методи. Під спостереженням знаходилась пацієнтка Н., 78 років, зі скаргами на зниження гостроти зору, різь, почервоніння ока, наявність ознак блефариту. З анамнезу відомо, що хворіє хворобою Паркінсона на протязі 3-х років, офтальмологічні скарги з'явилися останні пів року. Періодично закапувала сльозозамінні препарати, але їх використання викликало певні труднощі в зв'язку з тремором рук і суб'єктивно не відмічалось покращення стану очей.

Результати. На момент звернення, при об'єктивному обстеженні: Vis OD = 0,8 не кор., Vis OS = 0,7 не кор. Края повік потовщені, гіперемовані, помірна кон'юнктивальна ін'єкція очного яблука, рогівка прозора, часткове помутніння кришталика (початкова ядерна катаракта). Рожевий рефлекс з очного дна, офтальмоскопічно: ДЗН блідо-рожевий, з чіткими межами, співвідношення $a/v=2/3$, макула – без змін. Пневмотонометрія: BOT OD=17 мм рт. ст., BOT OS=16 мм рт. ст.

Проведені тест Ширмера та проба Норна, які показали час розриву слізної плівки 8 сек, тест Ширмера – 5мм. Нами був виставлений діагноз хвороба сухого ока середнього ступеня, початкові катаракти обох очей, та призначений безконсервантний препарат на основі 0.05% гіалуронової кислоти, у вигляді спрею 4 рази на день в обидва ока. Пацієнтка була оглянута через місяць після призначення лікування. Обстеження показало, що окрім зменшення скарг пацієнтки на зоровий дискомфорт, печію і почервоніння ока, проведені тести Ширмера (10 мм) та часу розриву слізної плівки (10 сек) тест Норна показали функціональне покращення зволоженості поверхні ока і що, важливо, пацієнтка самостійно змогла використовувала краплі.

Висновки. Наведений клінічний випадок показав позитивний вплив використання безконсервантного препарату на основі 0.05% гіалуронової кислоти на перебіг ХСО 2 ст., у хворій з ХП. Зручна форма випуску препарату у вигляді спрею, забезпечила його потрапляння в очну щілину в усіх випадках його використання хворою, що також сприяло покращенню терапевтичного ефекту вже після одного місяця лікування.

Наш перший досвід імплантації Бостонського кератопротезу

Дрожжина Г.І., Середа К.В., Петрецька О.С., Ульянова Н.А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Бостонський кератопротез типу І — це пристрій штучної рогівки. Його імплантують для лікування багатьох важких захворювань рогівки, при яких неможливе проведення наскрізної кератопластики. Спочатку Бостонський кератопротез застосовували у пацієнтів, які повторно потребують наскрізної кератопластики після неспроможності трансплантата у минулому. Сучасні показання до застосування Бостонського кератопротезу включають травму ока, зрощені васкуляризовані постінфекційні більма, дефіцит лімбальних стовбурових клітин, аніридію, синдром Стівенса-Джонсона, кератопатію силіконової олії, тощо. Ці показання охоплюють стани, при яких традиційна наскрізна кератопластика, ймовірно, буде неефективною через інфекційні, запальні або неоваскулярні причини.

Презентація випадку. Хворий Х., 1992 р.н. отримав мінно-вибухову травму 16.12.22 р. Через тиждень була проведена первинна евісцерація правого ока та первинна хірургічна обробка з видаленням внутрішньоочного стороннього тіла та екстракцією катаракти на лівому оці. Через 2 місяці в Інституті хворому проведена транскліарна вітректомія з видаленням задньої гіалоїдної мембрани, силіконовою тампонадою з приводу відшарування сітківки та гемофтальму лівого ока.

На момент госпіталізації до стаціонару: OD – анофтальм, OS – васкуляризоване помутніння рогівки, рубець рогівки, райдушка частково збережена, передня камера нерівномірна. Vis OD – анофтальм, Vis OS = pr l certae.

Встановлено діагноз: OS – Васкуляризоване помутніння рогівки, рубець рогівки. Афакія. Аніридія. Авітрія. Компенсована вторинна глаукома.

Внутрішньоочний тиск: тонометрія за Маклаковим = 20 мм рт ст, iCare = 19 мм рт ст. Пороги електричної чутливості за фосфеном на OD – анофтальм; на OS – більше 700 мкА. Довжина пере-

дно-задньої осі OS за даними УЗ-біометрії = 23,8 мм. УЗ-сканування OS виявило мілку передню камеру, аніридію у верхньому квадранті та прилягання райдужки до задньої поверхні рогівки. Зі скроневої сторони у макулярній області вітреоретинальна межа має рівний чіткий контур. Незначна конусовидна екскавація ДЗН.

Було проведено оперативне втручання – імплантація Бостонського кератопротезу тип 1 з одночасним видаленням епіретинальної мембрани (ЕРМ). У післяопераційному періоді хворий отримував інстиляції антисептиків, кортикостероїдів, гіпотензивних та антибактеріальних крапель, препаратів штучної сльози; системно – антибактеріальні препарати, НПВС, антиоксиданти, препарати групи В. Післяопераційний період проходив без ускладнень. Відмічено поступове поліпшення гостроти зору.

На момент виписки з стаціонару через 3 тижні після операції: при біомікроскопії лівого ока – кон'юктива рожева, м'яка контактна лінза, кератопротез добре адаптований, рогівковий трансплантат прозорий, фіксований вузловими швами; передня камера середньої глибини, залишки фібрину за протезом. Vis OD – анофтальм, Vis OS = 0,14.

Висновки. Імплантація Бостонського кератопротезу з одночасним видалення ЕРМ сприяла покращенню гостроти зору з правильної світлопроекції до 0,14 за таблицею Вязовського-Шевалева та зберігалась незмінною протягом 3-х тижнів спостереження. Ранніх післяопераційних ускладнень відзначен не було.

Our first experience of Boston keratoprosthesis implantation

Drozhzhyna G., Sereda K., Petretska O.S., Uliyanova N.A.

Odesa, Ukraine

Indications for Boston keratoprosthesis implantation are conditions in which traditional penetrating keratoplasty is likely to be ineffective due to infectious, inflammatory, or neovascular causes. Patient X., after mine-explosive injury underwent primary evisceration of the right eye, as well as primary surgical treatment, removal of intraocular foreign body, and extraction of the cataract of the left eye. After 2 months, the left underwent transscleral vitrectomy, silicone tamponade due to retinal detachment and hemophthalmos. At the time of admission to the hospital, the condition of the left eye was vascularized corneal opacity, corneal scar, aphakia, aniridia, avitria, compensated secondary glaucoma. Visual acuity was equal to correct light projection. In an attempt to restore the patient's vision, an operation was performed - implantation of Boston keratoprosthesis type 1 with simultaneous removal

of the epiretinal membrane. The postoperative period had no complications. A gradual improvement in visual acuity was noted. Thus, the performed surgical intervention contributed to the improvement of visual acuity from correct light projection to 0.14 according to the Vyazovsky-Shevaleyev table and remained unchanged during the 3 weeks of observation.

Маркер активації нейтрофілів CD15+ в бульбарній кон'юнктиві у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу

Жмудь Т. М., Дрожжина Г. І.

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
(Вінниця, Україна)*

*ДУ «Інституту очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН
України», Одеса, Україна*

Пошкодження очної поверхні в пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу (ЦД2) зумовлене не лише чинниками зовнішнього середовища, але й порушенням місцевого внутрішнього гомеостазу її структурних та функціональних складових, а саме паразапалення.

Було висловлено припущення, що при виникненні змін поверхні ока у пацієнтів з цукровим діабетом ключову роль відіграють хронічна гіперглікемія, пошкодження нервів рогівки та порушення дії інсуліну

Мета. Визначити та оцінити відносну епітеліальну експресію CD15+ у бульбарній кон'юнктиві у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу та без нього на основі результатів цитологічного дослідження кон'юнктивального відбитка.

Матеріал та методи. Було проведено проспективне обсерваційне дослідження з березня 2023 року по грудень 2023 року в умовах Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова. Основну групу склали 48 пацієнтів (96 очей) з ЦД2, контрольну групу – 40 пацієнтів (80 очей) здорових добровольців відповідного віку та статі.

Усім пацієнтам проводили цитологічне дослідження кон'юнктиви та експресію CD15 у бульбарній кон'юнктиві.

Результати. Експресія CD15+ була виявлена на епітеліальних клітинах у 95% зразків досліджуваної групи та 15% контрольної, що є статистично значущим ($p=0,0000$).

У 6 пацієнтів основної групи (12 очей) виявлено поодинокі макрофаги та нейтрофільні гранулоцити зі 100% перинуклеарною експресією CD 15. При цьому об'єктивних запальних змін очної поверхні не виявлено. Ці дані ми розглядаємо як паразапальний процес при ЦД2, спрямований на відновлення гомеостазу поверхні ока.

Висновок. Пацієнти з цукровим діабетом 2 типу схильні до підвищеної епітеліальної експресії CD 15+ порівняно зі здоровими особами контролю, що може означати потенційну роль CD15+ у паразапальних процесах, спричинених хронічною гіперглікемією та порушенням гомеостазу.

Neutrophil activation marker CD15+ in the bulbar conjunctiva in patients with type 2 diabetes

Zhmud T., Drozhzhyna G.

Vinnytsia, Odesa, Ukraine

The research shows that T2DM patients are prone to increased epithelial expression of CD 15 compared to healthy controls, which may signify the potential role of CD15 in parainflammation caused by chronic hyperglycemia and impaired homeostasis. Moreover, we consider cut-off value of CD 15 expression at 6% as a prognostic marker of squamous metaplasia transition to Nelson's grade III. Thus, relative expression of CD15 may be utilized as an important marker to evaluate topical treatment outcomes of ocular surface damage in T2DM.

Сучасні методи хірургічного лікування тяжкої інфекційної патології рогівки асоційованою з контактними лінзами

Іванова О. М., Дрожжина Г. І.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Обґрунтування. Сьогодні кількість користувачів контактних лінз (КЛ) перевищує 140 млн осіб. Дані сучасної літератури, як і наші власні дослідження вказують, що з 1000 користувачів КЛ лише 1% дотримуються всіх правил носіння та гігієни.

Враховуючи зміни в сучасному суспільстві соціально-культурних, гігієнічних факторів, зростаючої проблеми антибіотикорезистентності, а також адгезивних властивостей бактерій та найпростіших до силіконгідрогелю, з яких виготовлені КЛ, ризик

розвитку тяжкої інфекційної патології рогівки асоційованої з контактними лінзами зростає у 80 разів що є актуальною проблемою офтальмології.

Мета. Проаналізувати методи хірургічного лікування тяжкої інфекційної патології рогівки асоційованою з контактними лінзами.

Матеріали та методи. На стаціонарному лікуванні у відділенні мікрохірургічного лікування патології рогівки ГУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» за 2023р. було проліковано 52 пацієнта (52 ока) з інфекційними запальними процесами рогівки, які розвинулися внаслідок носіння КЛ. Усі хворі – працездатного віку від 17 до 68 років ($M=38.3 \pm SD11.6$). З середнім ступенем тяжкості інфекційного процесу було проліковано 19 очей, з важким ступенем тяжкості – 33 ока. Клінічні форми ураження рогівки були такими: глибокі стромальні кератити – 19 очей, які відносилися до пацієнтів з середнім ступенем тяжкості інфекційного процесу; виразки рогівки – 16 (у тому числі з перфорацією рогівки – 7 очей); абсцеси рогівки – 10 очей, передній ендотальміт – 7 очей. У пацієнтів із тяжким ступенем запального процесу переважала синьогнійна етіологія – 15 очей, грибкова флора визначалася у 8 пацієнтів, акантамебна – 1 випадок, змішана інфекція – 9 очей.

Результати. Усі пацієнти із середнім ступенем тяжкості запального процесу отримували лише консервативне лікування. Серед пацієнтів із тяжким ступенем запального процесу 15 очей (45.5%) вдалося пролікувати консервативно. На 18 очах (54.5%), незважаючи на форсовану, адекватну медикаментозну терапію на тлі етіопатогенетичного лікування виникла необхідність хірургічного втручання, у вигляді наскрізної кератопластики – 12 очей; поширової кератопластики – 1 око; трансплантації амніотичної оболонки – 4 ока; промивання передньої камери – 1 око. У всіх випадках вдалося досягти ерадикації збудника, усунути запальний процес рогівки, зберегти око як орган із відновленням анатомічної цілісності рогівки.

Висновки. Інфекційна патологія рогівки, асоційована з контактними лінзами, відрізняється особливою тяжкістю запального процесу, часто з непередбачуваним перебігом. Завдяки своєчас-

ному, хірургічному втручанню, переважно наскрізній кератопластичці (66.6%), вдається не лише виконати органозберігаючу операцію, а й з перспективою підвищення зорових функцій.

Об'єктивна оцінка динаміки запального процесу в лікуванні бактеріальних кератитів з використанням оптичної денситометрії

Клопоцька Н. Г., Аліфанов І. С.

Дніпровський державний медичний університет

*Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня
(Дніпро, Україна)*

Актуальність. За даними International Agency for Prevention of Blindness (IAPB) Vision Atlas 3,46% глобальної сліпоти обумовлено патологією рогової оболонки. Запальні захворювання рогівки є значною медико-соціальною проблемою, що пов'язано з їх високою поширеністю у світі та частою інвалідизацією внаслідок розвитку стійкого помутніння рогової оболонки та потребою у складному та високовартісному хірургічному лікуванні. За літературними даними питома вага бактеріальних кератитів складає від 13 до 47% усіх випадків. В теперішній час актуальною є проблема формування стійкості мікроорганізмів до антибіотиків, що призводить до необхідності постійного пошуку нових лікарських молекул та альтернативних засобів лікування і потребує удосконалення об'єктивних методів кількісного контролю стану рогової оболонки під час наукових досліджень.

Мета. Дослідження динаміки показників оптичної щільності рогової оболонки у пацієнтів з бактеріальними кератитами.

Матеріал і методи. Визначення оптичної щільності рогівки (денситометрії) проведено у 23 пацієнтів з бактеріальними кератитами одного ока різної етіології (23 ока), 14 чоловіків та 9 жінок, середній вік 44 роки, які проходили лікування у Дніпропетровській обласній клінічній офтальмологічній лікарні. Контрольна група складалась з 12 здорових осіб, середній вік 41 рік, 5 чоловіків та 7 жінок. Дослідження оптичної денситометрії проводилося за допомогою кератотопографа Pentacam AXL (виробник OCULUS

Optikgeräte GmbH) під час первинного обстеження при звертанні пацієнта, а також через 7 та 14 днів від початку лікування. До математичних розрахунків використовувався визначений автоматично результат вимірювання денситометрії в точці найбільшої оптичної щільності в межах запального інфільтрату. Для представлення результатів дослідження застосовані методи непараметричної статистики.

Результати. Медіана оптичної щільності рогівки пацієнтів дослідної групи під час первинного обстеження складала 72,6 денситометричних одиниці (ДО), через тиждень від початку лікування – 44,2 ДО, через 14 днів – 29,8 ДО що свідчить про зменшення запальної інфільтрації ($p < 0,05$) та в цілому відповідало даним біомікроскопії.

В контрольній групі здорових осіб оптична щільність рогівки при трьох вимірюваннях складала відповідно 22,1 ДО, 20,9 ДО, 21,6 ДО, різниця результатів не мала статистичної значущості ($p = 0,835$).

Висновки. Оптична денситометрія є перспективним та неінвазивним методом дослідження, який дозволяє просто і швидко кількісно оцінювати патологічні зміни рогівки в ділянці запального інфільтрату у пацієнтів з бактеріальними кератитами і контролювати динаміку клінічного стану. Вважаємо представлену методику актуальною та перспективною в проведенні подальших наукових досліджень з метою визначення ефективності нових лікарняних засобів та порівнянні схем та методів лікування запальних захворювань рогової оболонки.

Objective assessment of the dynamics of the inflammatory process in the treatment of bacterial keratitis using optical densitometry

Klopotska N.G., Alifanov I.S.

Dnipro State Medical University

Dnipropetrovsk Regional Clinical Ophthalmological Hospital (Dnipro, Ukraine)

Purpose. To assess the dynamics of corneal optical density indicators in patients with bacterial keratitis. **Materials and methods.** 23 patients with bacterial keratitis of one eye (23 eyes) were examined, the average age was 44 years. The control group consisted of 12 healthy people, the average age was 41 years. The study was conducted using a Pentacam AXL keratotopograph when the patient was referred, as well as 7 and 14 days after the start of treatment. **Results.** The median optical

density of the cornea of the patients in the experimental group during the initial examination was 72.6 densitometric units (DU), one week after the start of treatment - 44.2 DU, after 14 days - 29.8 DU, which indicates a decrease in inflammatory infiltration ($p < 0,05$). In the control group, the optical density of the cornea during three measurements was 22.1 DU, 20.9 DU, 21.6 DU, respectively, the difference in the results was not statistically significant ($p = 0.835$). **Conclusions.** Optical densitometry is a promising and non-invasive method of research that allows you to easily and quickly quantitatively assess the pathological changes of the cornea in the area of the inflammatory infiltrate in patients with bacterial keratitis and control the dynamics of the clinical condition.

Центральна токсична кератопатія, випадок з практики

Лейченко Ю. В., Петренко О. В., Головкин В.В.

Медичний центр Ексімер (Київ, Україна)

Актуальність. Центральна токсична кератопатія (ЦТК) рідкісне гостре неінфекційне ускладнення, характерне помутніння та потоншення стріми рогівки в зоні лазерної дії (після рефракційної хірургії). Представити клінічний випадок, клінічні ознаки та тактику ведення пацієнтки з ускладненням, як ЦТК.

Презентація випадку. Пацієнтка В., 22 роки звернулася в клініку для проведення ексимер лазерної корекції зору (ЕЛК). Анамнез з дитинства короткозорість з астигматизмом, використовує окуляри не на постійній основі. На момент огляду переднього та заднього відрізка ока патологічних змін не виявлено.

За даними проведеної діагностики та огляду було рекомендовано ЕЛК за технологією Lasik обох очей на лазері SCHWIND AMARIS 500 E. З формуванням клапота товщиною 130 мікрон.

Перший день після оперативного втручання. Скарги на момент огляду відсутні. Візіометрія OU: 1,0/1,0. Об'єктивний статус: рогівка прозора, епітеліопатія крайова. Рогівковий клапоть займає правильну позицію, адаптований. Рекомендовано продовжити лікування згідно схеми (антибіотик, кортикостероїд, зволожуючі препарати).

Четвертий день. Скарги на туман перед очима, на протязі останніх двох днів. Візіометрія OD=0,3 н/к; OS=0,6 н/к, гіперметропічний зсув. Об'єктивний статус: рогівка дисковидне змутніння сіруватого кольору з чіткими межами, стрії в центрі змутніння,

більш виражені зміни на правому оці. Для виключення інших ускладнень, було призначено оптико-когерентну томографію (ОКТ), лабораторні дослідження та консультації суміжних спеціалістів отоларинголога та стоматолога.

Восьмий день. Скарги на туман перед очима, біль ниючого характеру, слезотеча. Рефракція на авторефрактометрі не визначалася, візіометрія OD=0,5 н/к; OS=0,2 н/к. Об'єктивний статус: на рогівці дисковидні змутніння, сформувалися в ерозію на обох очах, флюоресцеїном фарбується частково на правому оці (зона профарбовування 4 мм), ліве око профарбовується повністю.

Рекомендовано продовжити лікування (антибіотики, кортикостероїди, препарати, які підтримують репарацію нервових закінчень та противірусні). Противірусну терапію призначили у зв'язку з показниками лабораторних показників.

П'ятнадцятий день. Відмічає покращення гостроти зору, зменшення туману перед очима. Візіометрія OD=0,6 н/к; OS=0,8 н/к. Гіперметропічний зсув зберігається. Об'єктивний статус: рогівка на правому оці з дисковидними змінами в центрі, брудно – сірого кольору, з вираженим просвітленням по – периферії, стрії в центральній зоні зменшилися. На лівому оці дисковидне змутніння менше в розмірах, ніж на правому оці з просвітленням з розлитими краями, стрії одиничні. Лікування продовжено згідно схеми.

Тридцятий день. На момент огляду скарги відсутні. Візіометрія OD=1,0; OS=0,8 Гіперметропічний зсув зберігається. Об'єктивний статус: на рогівці змутніння зменшилися, стали світло сірого кольору, більш прозорі з меншою площею. Лікування (кортикостероїди (місцево та перорально), препарати, які підтримують репарацію нервових закінчень).

Огляд через 3 місяці, після оперативного втручання. Візіометрія OD=1,0; OS=1,0. Незначний гіперметропічний зсув за даними авторефрактометрії зберігається. Об'єктивний статус: Рогівка прозора, в центрі легке блідо - сірувате змутніння, рогівковий клапоть адаптовано. Призначено використання слезозамінників.

Висновок. Причиною ускладнення виявилось потоншення строми в рогівці з апоптозом кератоцитів. За даними нашого спостереження та лікування відмічали збільшення зорових функцій, гіперметропічний зсув зберігався. На ОКТ було видно, як гіпер-

рефлексивна зона значно зменшилася по площині, збільшилася товщина рогівки в пошкодженій ділянці. Пацієнтці призначено лікування з подальшим оглядом в динаміці.

Central toxic keratopathy, clinical case

Leichenkj Y., Petrenko O., Golovkun V.

Medical centre Eximer (Kyiv, Ukraine)

CTK is a rare complication that describes a self-limited, non-inflammatory process that occurs after LASIK and other refractive surgeries. Given the coincidence of clinical features, which are also characteristic of other pathological conditions, CTK is often mistaken for more serious inflammatory and infectious diseases. In particular, CTK bears a striking resemblance to DLK and can often be preceded by DLK, leading some experts to suggest that CTK is actually a variant of DLK. Other experts point to the absence of inflammatory changes and the distinct onset of clinical manifestations in CTK as convincing evidence supporting the claim that CTK is a pathological process distinct from DLK. The lack of consensus on the nature of CTK has also led to a corresponding lack of agreement on what constitutes appropriate treatment for the condition. The current uncertainty surrounding the treatment of CTK emphasizes the need for randomized controlled trials to establish the standard of care for CTK.

Особливості перебігу та лікування бактеріального посттравматичного кератиту

Сакович В.М., Алексєєва О.В., Волок С.І., Сакович Є. Ф., Грига М.В., Забігайло А.Ю.

Дніпровський державний медичний університет,

КП «Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня»,

КП «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечникова»

Дніпропетровської обласної ради»

(Дніпро, Україна)

Актуальність. Бактеріальні ураження рогової оболонки відносяться до важких захворювань очей, що важко піддаються лікуванню. *Pseudomonas putida* — грамнегативна, паличкоподібна, сапротрофна бактерія із здатністю формувати біоплівки, виживати в різноманітних несподіваних місцях та формувати додаткову антибіотикорезистентність.

Презентація випадку. Пацієнт Н., 75 років звернувся зі скаргами на низьку гостроту зору, почервоніння, біль, сльозотечу лівого ока, що виникли 3 доби тому, після потрапляння стороннього тіла

під час будівельних робіт. Звернувся до офтальмолога амбулаторно, скеровано в офтальмологічний стаціонар для подальшого лікування. При госпіталізації: Vis OS = правильна світлопроекція, н/к; VOT OS – 14 мм рт.ст (пневмотонометрія). Об'єктивно: Ліве око – виражена змішана ін'єкція, виділення з кон'юнктивальної порожнини слизово – гнійне, в оптичній зоні рогівки глибокий обширний інфільтрат розміром 6 мм та глибиною – 2/3 товщини рогівки, гнійна виразка глибиною 1/3 товщини рогівки, передня камера середньої глибини, гіпопіон 3 мм. Глибше розташовані структури не візуалізуються.

При мікробіологічному дослідженні виявлена *Pseudomonas putida* 103 КУО/мл, яка має чутливість до цефтазідіма авібактама, цефтазідіма, цефідерокола, ципрофлоксацина, тобраміцина.

Пацієнту було призначено місцеву та системну терапію: ліве око - обробляти краї повік стерильними серветками, в краплях – мірамистин, ципрофлоксацин, тобраміцин, циклопентолат, очні краплі з трегалозою; парабульбарно амікацин; внутрішньовенно – цефтазидим; внутрішньо – комплекс з вітамінами та мікроелементами; гіпербарична оксигенація: сеанси проводили в барокамері БЛКС 301М, кількість сеансів – 10 тривалість сеансу – 45 хв., тиск – 1,5 ата.

При виписці на 17 день лікування vis OS= 0,05 н/к; ліве око майже спокійне, рогівка – на місці виразки та інфільтрації помутніння, поверхнева та глибока васкуляризація; передня камера середньої глибини, волога прозора; райдужка – колір та малюнок не змінені, зіниця округла, фотореакція збережена; скловидне тіло – плаваючі помутніння (за даними В сканування). Очне дно не видно. При проведенні мікробіологічного дослідження після лікування посів росту не дав.

Висновок. Своєчасне дослідження мікрофлори та визначення спектру її чутливості до антибактеріальних препаратів дає можливість призначати необхідне лікування та запобігати тяжким ускладненням при бактеріальних ураженнях рогівки.

Features of the course and treatment of bacterial post-traumatic keratitis

Sakovych V. M., Aleksieieva O. V., Volok S. I., Sakovych Ye. F., Hryga M. V., Zabiailo A. Yu.

Dnipro, Ukraine

We performed an analysis of the clinic and treatment of a patient with bacterial keratitis caused by *Pseudomonas putida*. *Pseudomonas putida* is a gram-negative, rod-shaped, saprotrophic bacterium with the ability to form biofilms, survive in a variety of unexpected places, and develop additional antibiotic resistance. A timely study of the microflora and determination of the spectrum of its sensitivity to antibacterial drugs makes it possible to prescribe the necessary treatment and prevent severe complications in the case of bacterial lesions of the cornea.

Особливості діагностики та лікування кератиту *Nocardia*. (представлення клінічного випадку)

Середа К. В., Дрожжина Г. І.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Нокардія – це аеробна бактерія роду *Actinomycete*, яка рідко викликає захворювання очей, серед яких найбільш поширена інфекція рогівки. Діагноз *Nocardia keratitis* часто пропускається через неспецифічні прояви, які можуть імітувати інші, більш поширені збудники. Кератит, викликаний нокардією, має різну реакцію на більшість препаратів першого ряду, які використовуються для лікування бактеріального кератиту, наприклад фторхінолони. Таким чином, пацієнти можуть хворіти тривалий час до встановлення правильного діагнозу.

Презентація випадку. Хвора В., 63 р., звернулась до відділення мікрохірургічного лікування патології рогівки зі скаргами на почервоніння, біль, сльозотечу, зниження гостроти зору на правому оці. Відомо, що хвора є носієм МКЛ з приводу міопії високого ступеня. З тижні тому, відкриваючи нову контактну лінзу, вона помітила, що коробка пошкоджена і частково відкрита, але все ж поставила лінзу на око. Того ж дня відмітила почервоніння ока і звернулася до лікаря. Встановлено діагноз: Кератит, призначені антибактеріальні, нестероїдні протизапальні краплі, а також па-

рабульбарні ін'єкції дексаметазону. У зв'язку з негативною динамікою хворій проведено деепітелізацію рогівки з подальшою імплантацією бандажної контактної лінзи. При надходженні в стаціонар – кон'юнктива гіперемована, виразка в центрі рогівки з набряком та інфільтрацією строми. Vis OD = 0,03. Vis OS = 0,85. У хворої діагностовано: Стромальний кератит змішаної етіології після носіння контактних лінз правого ока та міопію обох очей високого ступеня. Призначене лікування включало інстиляції хлоргексидину, флуконазолу, вориконазолу, мідріатиків; per os валацикловір, омепразол, гепатопротектор, ітраконазол. Через 10 днів спостерігалось посилення інфільтрації строми рогівки та поява рецидивуючого гіпопіону. До лікування додано внутрішньовенне введення орнідазолу, флуконазолу, левофлоксацину. У зв'язку з підвищенням рівня гіпопіону було взято вміст передньої камери для мікробіологічного дослідження з її промиванням розчином флуконазолу. У результаті мікробіологічного дослідження було виявлено наявність *Nocardia* spp. До лікування додано форсовані інстиляції ванкоміцину 50 мг/мл і кларитроміцину per os. У зв'язку з великою площею ураження рогівки була виконана лікувальна кератопластика на правому оці. За добу до операції у зв'язку з рецидивом гіпопіону проведено повторне промивання передньої камери розчином ванкоміцину. При виписці зі стаціонару кон'юнктива рожева, прозорий рогівковий трансплантат добре адаптований вузловими швами з епітелізованою поверхнею. Передня камера середньої глибини, зіниця нерухома, базальна колобома на 6 год. Vis OD = 0,05. Через 8 місяців після кератопластики хворій виконана УЗ+ФЕК з ІОЛ. Через 2,5 року трансплантат рогівки залишається прозорим з епітелізованою поверхнею. Передня камера середньої глибини, зіниця в помірному мідріазі. Псевдофакія. Vis OD = 0,35. Vis OS = 0,5.

Висновки. Ключову роль у лікуванні кератиту в описаному випадку відіграло мікробіологічне дослідження і виявленню *Nocardia* з наступним промиванням передньої камери. У зв'язку з тривалим запальним процесом і великою площею ураження рогівки все ж необхідно було провести лікувальну кератопластику. Саме етіотропна терапія антибіотиками, чутливими до виявлено-

го штаму *Nocardia*, разом із лікувальною кератопластикою дозволила контролювати запальний процес, зберегти око та повернути пацієнту зір.

Diagnostic and treatment features of *Nocardia* keratitis (a clinical case presentation)

Sereda K., Drozhzhyna G.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

Nocardia is an aerobic bacterium of the Actinomycete genus that rarely causes eye diseases, of which corneal infection is the most common. The diagnosis of *Nocardia* keratitis is often missed due to nonspecific manifestations that can mimic other, more common pathogens. The patient, who is a contact lenses user, put the lens on her eye despite of its package damage. The patient was unsuccessfully treated at her place of residence for keratitis of the right eye. In connection with recurrent hypopyon, the patient underwent the anterior chamber washout with sampling of its contents for microbiological examination, which revealed the presence of *Nocardia*. Due to the long-term inflammatory process and a large area of corneal damage, it was still necessary to perform a therapeutic keratoplasty. It was the etiotropic therapy with antibiotics sensitive to the identified strain of *Nocardia* together with therapeutic keratoplasty that made it possible to control the inflammatory process, save the eye and restore the patient's sight.

Особливості перебігу та лікування прогресуючого кератоконусу у військових під час воєнного стану

Тройченко Л. Ф., Дрожжина Г. І.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Кератоконус є двостороннім і асиметричним захворюванням, яке призводить до прогресуючого стоншення та вип'ячування рогівки, внаслідок чого розвивається нерегулярний астигматизм та знижується гострота зору. Тертя очей, фізичне навантаження та зорове перенапруження є провідними факторами ризику розвитку та прогресуванню кератоконусу.

Мета роботи: оцінити перебіг та лікування прогресуючого кератоконусу у військових під час воєнного стану.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням було 19 військових пацієнтів (26 очей) з прогресуючим кератоконусом. Термін спостереження – 36 міс (з липня 2022 р.) У 2-х пацієнтів

(10,5%) кератоконус був одностороннім, у 17 – двосторонній. В 2022 р. було проліковано 5 очей (19,2%), а в 2023р. – 21око (80,7%). Вік пацієнтів був $32,4 \pm 6,34$ (від 19 до 45р.); одна жінка та 18 чоловіків. Вивчення анамнезу показало, що причини прогресування кератоконусу – зорове перевантаження та постійне тертя очей у 5 пацієнтів (26,3%), а з додатковим фізичним навантаженням – у 14 пацієнтів (3,7%). Кератоконус II стадії діагностовано на 3-х очах (11,5%), III- на 21оці (80,7%), IV – на 2-х очах (7,7%). Всім пацієнтам виконували загальноклінічні обстеження, пахіметрію, кератограму та топографію рогівки (Oculus Pentacam).

Результати. Серед військових з кератоконусом переважно були пацієнти з III стадією кератоконусу (80,7%). Основне оперативне втручання - кросслінкінг колагену рогівки, яке збільшилось з 7,7% в 2022р до 19 % в 2023р.

Всім пацієнтам було виконано хірургічне лікування. На IV-й стадії конуса на 2-х очах з пахіметрією 218 та 237 нм та гостротою зору 0,01-0,02 н/к було виконано наскрізну кератопластику. Після операції ГЗ підвищилась до 0,6 та 0,4 н/к.

У пацієнтів з II та III стадіями прогресуючого кератоконусу на 24 очах було проведено топографічно орієнтовний акселерований 10 хв. кросслінкінг колагену рогівки. В 2022 р. в 2 відділі Інституту було виконано 65 кросслінікінгів, з них у військових – 5 (7,7%), а в 2023р. виконано 100 кросслінікінгів, з них у військових – 19 очей (19 %).

НКГЗ до оперативного втручання була $0,26 \pm 0,28$ (від 0,02 до 0,9). КГЗ була від $0,44 \pm 0,34$ (від 0,05 до 1,0). Через 6 місяців НКГЗ підвищилась на 0,1 до $0,36 \pm 0,32$ (від 0,02 до 0,9) $p=0,15$; КГЗ підвищилась на 0,1 до $0,55 \pm 0,35$ (від 0,05 до 1,0) $p=0,16$.

Товщина рогівки за показником (Thinnest local) перед операцією була $454 \pm 28,7$ (від 396 до 498 нм). Після операції через 6 міс $-447 \pm 35,4$ нм (від 365 до 492нм), достовірно не зменшилась ($p=0,5$).

Ступінь астигматизму була $3,44 \pm 1,9$ (від 1 до 9). Через 6 місяців зменшилась на 0,67 до $2,77 \pm 1,35$ (від 0,7 до 4,8) $p=0,12$.

Максимальна кератометрія за критерієм K-max була $56,8 \pm 8,9$ Д (від 45 до 87). Чере 6 місяців зменшилась на 3,62Д і стала $52,8 \pm 6,26$ Д (від 44 до 65,9) $p=0,12$.

На 2-х очах (8,3%) в післяопераційному періоді спостерігались ускладнення в вигляді інфільтратів на зоні деепітелізації. Запальний процес з резорбцією інфільтратів був купований за 7-10 днів. Для уникнення подальших післяопераційних ускладнень всім пацієнтам було рекомендовано реабілітаційний період до 1 міс та зниження фізичного та зорового навантаження.

Висновки. Фізичні навантаження та стрес, в якому перебували військові з кератоконусом можуть бути тригером прогресування захворювання. Військовим з кератоконусом доцільно проводити дослідження заломлюючої сили та пахіметрії рогівки (Oculus Pentacam) для мониторінгу динаміки розвитку кератоконусу та своєчасного виконання кросслінкінгу рогівки з метою зупинки прогресування захворювання та збереження зору.

Features of the course and treatment of progressive keratoconus in military personnel during martial law.

Troichenko L. F., Drozhzhyna G. I.

The Filatov Institute of Eye Disease and Tissue Therapy of National Medical Science Academy of Ukraine (Odessa, Ukraine)

Keratoconus is a bilateral and asymmetric disease that leads to progressive thinning and ectasia of the cornea, resulting in reduced visual acuity. There were mostly patients with stage III keratoconus (80.7%) among 19 military personnel (26 eyes) with keratoconus. The main surgical intervention was corneal collagen crosslinking (CXL), which increased from 7.7% in 2022 to 19% in 2023. BCVA significantly increased by 0.1 to 0.55 ± 0.35 ; the degree of astigmatism decreased by 0.67 to 2.77 ± 1.35 ; maximum keratometry decreased by 3.62 D to 52.8 ± 6.26 D; the thickness of the cornea did not significantly decrease, 447 ± 35.4 nm in 6 months after CXL. Physical exertion, visual strain, and stress experienced by military personnel with keratoconus can trigger the progression of the disease. For military personnel with keratoconus, it is advisable to conduct a study of the refractive power and pachymetry of the cornea (Oculus Pentacam) to monitor the dynamics of the development of keratoconus and timely perform CXL in order to stop the progression of the disease and preserve vision.

ГЛАУКОМА

Механізми закритокутової глаукоми та диференційний підхід і її профілактиці та лікуванні

Авер'янова О.С., Поплавець О.В., Жупан Д.Б. Калашнікова О.О.

Медичний центр АЙЛАЗ (Київ, Україна)

Актуальність. Кількість випадків закриття кута зростає і до 2040 року може нараховувати до 32 мільйонів випадків. При цьому механізми закриття кута різні і потребують різного підходу до лікування. Сучасні методи діагностики анатомічного стану кута передньої камери дозволяють диференціювати механізми цього стану і обґрунтовувати лікування

Мета. Порівняти діагностичну цінність ширини кута передньої камери і кришталикового індексу (КІ) в прогнозуванні виникнення закритокутової глаукоми (ЗКГ) з метою обґрунтування видалення кришталика.

Матеріали і методи. Під наглядом знаходилися 231 око з діагнозом закритого кута. Всім пацієнтам проводилося повне обстеження, гоніоскопія, визначення кута в градусах і кришталиковий індекс за допомогою ультразвукової біометрії (UBM). Пацієнти були розділені на 2 групи – першу групу склали 168 очей з вузьким кутом (менше 10 градусів і повним закриттям кута в межах 180 градусів) і нормальним кришталиковим індексом (менше 800мкн), 2 групу склали 63 ока з вузьким кутом і підвищеним КІ. З метою профілактики ЗКГ пацієнтам біла проведена лазерна іридотомія (ЛІ). Всі пацієнти в подальшому спостерігалися до 2-х років. Під час обстежень вимірювався ВОТ, UBM, ОСТ зорових нервів і периметрія

Результати. Із першої групи 6 пацієнтів перейшли в групу 2 через збільшення КІ, в другій групі у 5 пацієнтів з'явилися ознаки ЗКГ (за даними ОСТ и ПРП). В обох групах не було виявлено ста-

тистично значущих підвищень ВОР, звуження КПК і збільшення КІ. Але спостерігалася різниця величини значення змінних (ВОР, розміру кута і КІ) в різних групах. Δ ВОР в 1 і другій групах становили -2.03 і +1.64, Δ розміру кута +1.05 і -1.97, Δ КІ +192мкн і +79 мкн відповідно.

Висновки. УВМ є важливим інструментом для інтерпретації механізмів закриття КПК і визначення показів до факоемульсифікації кришталика ЛІ у випадках нормального КІ при частковому закритті КПК сприяє незначному розширенню КПК і контролю ВОР. Іридотомія може бути профілактичним рішенням, що відтерміновує, але не замінює лентектомію.

Mechanisms of angle-closure glaucoma and a differential approach to its prevention and treatment

Averyanova O.S., Poplavets O.V., Jupan D.B., Kalashnikova O.O.

Kyiv, Ukraine

The paper raises the issue of differential diagnosis of angle-closure glaucoma and indications for iridotomy and lensectomy for the purpose of preventing angle-closure glaucoma. Results of iridotomy in eyes with normal and elevated lens index are discussed. The authors conclude that with a normal lens index, iridotomy is an effective method of preventing angle-closure glaucoma. patients should be under constant supervision as the lens index may increase.

Дослідження рецепторної системи Т-лімфоцитів у хворих на неоваскулярну глаукому

Величко Л.М., Богданова О.В., Гузун О.В., Храменко Н.В., Король А.Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України (Одеса, Україна)

Актуальність. Важливим завданням сучасної клінічної офтальмології є пошук біомаркерів, які можуть допомогти спрогнозувати характер перебігу запального процесу, зокрема, можливість хронізації та ймовірність появи ускладнень. Нервова система через нейротрансмітери та нейропептиди працює паралельно з гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозною та імунною системами, модулюючи запальні процеси та підтримуючи гомеостаз організму. Одним із нових напрямків досліджень є вивчення стану (дисбалансу) системи опіоїдних рецепторів, оскільки стимуля-

ція каппа-опіоїдних рецепторів (КОР) призведе до збільшення тірозінкінази, що відіграє важливу роль в внутріклітинній передачі сигналу, а також цитокінів та хемокінів у клітинних культурах лімфоцитів, що може викликати протизапальну відповідь. Універсальність функцій опіїдоергічної системи є основою стабільного та високого інтересу дослідників до її вивчення. У контексті вищевикладеного, одним із діагностично значущих біомаркерів запалення може бути рівень експресії каппа-опіоїдних рецепторів, а також рецепторів до адреналіну та ацетилхоліну на Т-лімфоцитах периферичної крові хворих на неоваскулярну глаукому.

Мета роботи - вивчення експресії адрено- та ацетилхолінорецепції, а також опіїдорецепції на Т-лімфоцитах крові у хворих на неоваскулярну глаукому.

Матеріал і методи. У лабораторії імунології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» було обстежено 22 пацієнти з неоваскулярною глаукомою. Контрольну групу становили 16 практично здорових осіб аналогічного віку. Дослідження проводили методом флюоресцентної імуноцитохімії за допомогою моноклональних антитіл (МКАТ), використовували МКАТ фірми DAKO та візуалізацію за допомогою флюоресцеїнізотіюціанату (ФІТЦ). Для дослідження специфічної чутливості лімфоцитів до адреналіну та ацетилхоліну використовували комплексну методику оцінки індивідуальної чутливості організму до препаратів, розроблену в лабораторії імунології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» за допомогою методу паралельних проб.

Результати. Рівень експресії КОР на Т-лімфоцитах хворих неоваскулярною глаукомою становив $14,9 \pm 2,2$ % та статистично значуще відрізнявся від кількості КОР у практично здорових осіб аналогічного віку $9,44 \pm 1,63$ % ($p < 0,05$). Рівень адренорецепції у пацієнтів з неоваскулярною глаукомою становив $13,8 \pm 3,2$ %, рівень ацетилхолінорецепції – $13,1 \pm 1,9$ %. Ці показники також були статистично значуще вищими, ніж у контрольній групі здорових осіб, в котрій показник адренорецепції становив $7,3 \pm 2,9$ % ($p < 0,01$) а показник ацетилхолінорецепції становив $7,8 \pm 1,9$ % ($p < 0,01$). Відомо, що адреналін та ацетилхолін, широко вивчаються як нейротрансмітери, що відіграють важливу роль у регуляції

імунітету, а КОР можуть нейтралізувати надмірну дію адреналіну. Дослідження, присвячені висвітленню ролі експресії КОР, адренорецепторів, ацетілхолінорецепторів у нейроконтролі імунної відповіді, необхідні для розуміння регуляції імунної відповіді в процесі запалення.

Висновки. У пацієнтів з неоваскулярною глаукомою статистично значуще, відносно контрольної групи, підвищений рівень експресії адренорецепторів, ацетилхолінорецепторів та КОР-рецепторів на Т-лімфоцитах периферичної крові. Оскільки нейропептиди та нейротрансмітери відіграють важливу роль в імунній функції та хронічному запаленні взагалі через їхню хемоаттрактивну здатність, а також можливість регулювати міграцію, проліферацію, дифференціювання та кооперацію імунокомпетентних клітин, важливим завданням сучасної науки є подальше вивчення міжрецепторних взаємодій при запальному процесі.

Investigation of the T-lymphocyte receptor system in patients with neovascular glaucoma

Velychko L. M., Bogdanova O. V., Guzun O. V., Khramenko N. V., Korol A. R.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine (Odesa, Ukraine)

Relevance. An important task of modern clinical ophthalmology is the search for biomarkers that can help predict the nature of the inflammatory process. New studies on the expression level of kappa-opioid receptors, as well as adrenaline and acetylcholine receptors on peripheral blood T-lymphocytes of patients with neovascular glaucoma may be of high interest in this context.

The aim of the study was to investigate the expression of adrenaline and acetylcholine receptors, as well as opioid receptors on T-lymphocytes in patients with neovascular glaucoma.

Material and Methods. In the laboratory of immunology of the State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» 22 patients with neovascular glaucoma were examined. The control group consisted of 16 healthy individuals of similar age. The study was performed by fluorescent immunocytochemistry using monoclonal antibodies (MCAB), using MCAB from DAKO and visualization with fluorescein isothiocyanate (FITC). To investigate the specific sensitivity of lymphocytes to epinephrine and acetylcholine, a comprehensive method for assessing individual sensitivity to drugs developed in the laboratory of immunology of the State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» was used using the parallel sample method.

Results. The level of expression of KOR on T-lymphocytes of patients with neovascular glaucoma was $14,9 \pm 2,2$ % and statistically significantly differed from

the amount of KOR in practically healthy individuals of similar age ($9,44 \pm 1,63$ %), ($p < 0,05$). The level of adrenoreception in patients with neovascular glaucoma was $13,8 \pm 3,2$ %, the level of acetylcholine receptor was $13,1 \pm 1,9$ %. These indicators were also statistically significantly higher than in the control group of healthy individuals, in which the rate of adrenoreception was $7,3 \pm 2,9$ % ($p < 0,01$) and the rate of acetylcholinereception was $7,8 \pm 1,9$ % ($p < 0,01$).

Conclusions. Patients with neovascular glaucoma have a statistically significant increase in the expression of adrenoreceptors, acetylcholine receptors and KOR receptors on peripheral blood T-lymphocytes compared to the control group. Studies on the role of the expression of corticosteroids, adrenoreceptors, and acetylcholine receptors in the neurocontrol of the immune response are necessary to understand the regulation of the immune response in the process of inflammation.

Зберегти зір під час глаукоми

Весніна Н.А., Саламех Л.В.

*Медичний центр сучасної офтальмологічної допомоги «Ваш Зір»
(Кривий Ріг, Україна)*

Актуальність. Глаукома є основним захворюванням, що викликає невиліковну сліпоту в усьому світі. Раннє виявлення та відповідне лікування необхідні для запобігання сліпоті внаслідок глаукоми.

Мета: показати на прикладі клінічного випадку необхідність раннього виявлення та раціонального лікування в тому числі оперативного лікування глаукоми з використанням мікрошунтування

Клінічний випадок. Пацієнт К. 1954 року народження. Виявлено відкритокутову 1а-м глаукому у 2003 році. Отримував простогландини (Латанопрост без консервантів).

У медичний центр звернувся в 2005 році. Гострота зору OU 0,8 sph $-1,0 = 1,0$. Один раз в 3 місяці проводилося обстеження: візометрія, тонометрія, біометрія, офтальмоскопія, вимірювання внутрішньоочного тиску (ВОТ) за допомогою апланацийного тонометра Goldmann, тест на явну рефракцію, вимірювання центральної товщини рогівки (CCT), стереофотографія диску зорового нерву, фотозйомка RNFL, тест поля зору SITA 30-2 з використанням автоматичного аналізатора поля зору та вимірювання середньої товщини RNFL допомогою оптичної когерентної томографії. ВОТ на OU коливався від 18.0 до 23.0 мм рт. ст.

Діагноз: OU – відкритокутова 1А-(М) стабільна глаукома, початкова катаракта.

У 2015 р. відзначалося підвищення ВОТ до 26.0 мм рт. ст. на призначеній цього року комбінованій медикаментозній терапії. Запропоновано та проведено операцію на OU з перервою в 1 місяць – мікрошунтування з використанням EX-Press. Досягнуто нормалізацію ВОТ та стабілізацію глаукомного процесу. Гострота зору на OU 0,3 sph – 2,0 дптр = 1,0. ВОТ – 18.0 мм рт. ст. Динамічне спостереження з повним обстеженням проводилося 1 раз на 6 місяців. Стабілізація процесу була повною.

У 2018 р. звернувся з погіршенням зору. Гострота зору на OU 0,3 sph- 3,0 дптр =1.0. Запропоновано та проведено оперативне лікування ФЕК + імплантація ІОЛ. Імплантувалася лінза Restor в обидва ока. Після операції гострота зору на OU=1,0; ВОТ = 18.0 мм рт. ст. Динамічне спостереження з повним обстеженням проводилося 1 раз на 6 місяців, також нейротропна терапія проводилась курсами 1 раз на 6 місяців. Призначалися постійно слізозамінники та вітамінотерапія курсами.

У 2021 р. у зв'язку зі зниженням зору з наявністю ВПК проведена дисцизія задньої капсули на OU. Діагноз по глаукомі – відкритокутова 2-а глаукома. На момент огляду 04.03.2024. Гострота зору на OU=0,8 sph -0,5 дптр = 1.0; ВОТ OU = 19.0 мм рт. ст. Поле зору на OU звужено на 10° назально – дані комп'ютерної статичної периметрії відповідають 2 стадії глаукоми.

Висновок. Можливість скринінгу, послідовне динамічне спостереження, правильно обрана тактика лікування, адекватність і ретельність пацієнта у виконанні призначень лікаря дозволяють дати можливість пацієнту довго зберігати високий зір за наявності грізного захворювання – глаукома.

Preserve vision with glaucoma

Vesnina N. A., Salamekh L. V.

Medical center of modern ophthalmic care LLC «VASH ZIR» (Kryvyi Rih, Ukraine)

The access to the early detection of glaucoma, dynamic observation and properly selected treatment tactics allow to give a glaucomatous patient the certainty that high vision acuity can be kept.

Довготривала комплексна нейропротекція пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою

Гузун О. В., Перетягін О. А., Храменко Н. І., Коновалова Н. В., Слободяник С. Б.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України (Одеса, Україна)

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Глаукома – це нейродегенеративне захворювання з мультифакторною етіологією, основні фактори ризику первинної відкритокутової глаукоми (ПВКГ) це вік та високий внутрішньоочний тиск (ВОТ). Але глаукома оптиконейропатія (ГОН) зустрічається та нерідко прогресує у пацієнтів із нормалізованим (цільовим) ВОТ. Тому виникає необхідність в розробці комплексної нейропротекції у цих пацієнтів. Літературні дані показують, що терапевтичний потенціал на гангліозні клітини сітківки виявляє цитиколін, а нами раніше показано ефективне застосування фотобіомодуляції (ФБМ) у хворих з ГОН.

Мета. Вивчити доцільність комплексної нейропротекції з використанням фотобіомодуляції з довготривалим вживанням перорального препарату цитиколіну 250 мг з нейротропними вітамінів групи В, С, Е, А та цинка протягом 6 місяців у хворих на ПВКГ з нормалізованим ВОТ.

Матеріал та методи. Проведено проспективне одноцентрове неінтервенційне дослідження. Обстежено та проведено лікування 82 пацієнтів (82 ока) з діагнозом ПВКГ I-II стадії. Тривалість захворювання становила від 6 місяців до 5 років, вік – 62,3 роки. Всі хворі були розподілені на 2 групи: 1 група (основна) та 2 – (контрольна). Обидві групи хворих за основними клінічними показниками були репрезентативні. Усі пацієнти отримували курс ФБМ ($\lambda=650$ нм, $W=0,4$ мВт/см², $t=5$ хв – на папіломакулярний пучок та ДЗН). Усі 82 пацієнти обох груп отримували загальноприйняту традиційну терапію: протиішемічну, дедистрофічну та судинну. 44 пацієнтам (44 ока) основної (1) групи додатково був рекомендований пероральний препарат цитиколіну 250 мг з нейротропними вітамінами групи В, С, Е, А та цинком 1 раз на день протягом 6 місяців. ВОТ до лікування і на всіх візитах становив 16,0 (15; 17)

мм рт.ст. з медикаментозним гіпотензивним навантаженням – 1,0 (1; 2). Клініко-функціональне офтальмологічне обстеження пацієнтів проводили до курсу ФБМ, через 1, 3 та 6 місяців.

Результати. В основній групі через 6 місяців максимально коригована гострота зору (МКГЗ) була на 11,4% вище від початку лікування – 0,78 (0,5; 0,9). У групі контролю в цей період у 24 (63%) пацієнтів МКГЗ мала вхідні значення, у 8 (13%) була нижче на 0,05 і складала 0,7 (0,5; 0,7) ($\chi^2=7,8$, $p=,006$).

Відносний ризик зниження МКГЗ через 6 місяців в основній групі на тлі комплексного нейропротекторного лікування був на 43% нижче, ніж у групі контролю ($RR=0,57\pm 0,21$ [95%ДІ 0,38; 0,85]).

Показник внутрішньоочного об'ємного кровообігу був покращений через 1 місяць в обох групах. Через 6 місяців цей показник залишався покращеним на 19 (43,2%) очах в основній групі і на 6 (15,8%) - у контрольній ($\chi^2=7,2$, $p=0,007$), що збільшує ймовірність стабілізації поліпшеного внутрішньоочного кровообігу на 49% в групі комплексного лікування ($RR=0,51\pm 0,19$ [95%ДІ 0,36; 0,74]).

Висновки. Комплексна нейропротекція з використанням ФБМ та довготривалим вживанням препарату цитиколіну 250 мг з нейротропними вітамінами групи В, С, Е, А та цинку у пацієнтів на ПВКГ з нормалізованим ВОТ дозволяє протягом 6 місяців: покращити МКГЗ на 21%; знизити ймовірність погіршення МКГЗ на 43%; покращити об'ємний внутрішньоочний кровообіг на 24% і тим самим підвищуючи протиішемічний ефект лікування; стабілізувати глаукомний процес упродовж 6 місяців та покращити якість життя пацієнтів.

Long-term complex neuroprotection of patients with primary open-angle glaucoma

Guzun O.V., Peretyagin O.A., Khramenko N.I., Konovalova N.V., Slobodanyk S.B.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

Odesa National Medical University (Odesa, Ukraine)

Complex neuroprotection using photobiomodulation and oral citicoline 250 mg with neurotropic vitamins B, C, E and zinc is recommended for patients with primary open-angle glaucoma. With the help of neuroprotection, after 6 months you can: increase corrected visual acuity by 21%; reduce the risk of its decrease by 43%;

improve intraocular blood circulation by 24% and increase its stability by 49% during observation, thereby contributing to the pro-ischemic effect of treatment; stabilize the glaucomatous process for 6 months and improve the quality of life of patients. Complex neuroprotection is effective in patients with glaucomatous optic neuropathy.

Успіх циклофотокоагуляції неодимовим та діодним лазером в лікуванні неоваскулярної глаукоми діабетичного генезу

Гузун О. В., Задорожний О. С., Насінник І. О., Шаргі В., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Для зняття больового синдрому, зниження внутрішньоочного тиску (ВОТ) та зменшення долі важких ускладнень у хворих з болючою неоваскулярною глаукомою (НВГ) діабетичного генезу широко використовують трансклеральну (ТСК) циклофотокоагуляцію (ЦФК).

Метою дослідження було порівняння ефективності неодимового лазера (1064 нм) і діодного лазера (810 нм) протягом 12 місяців після ТСК ЦФК у пацієнтів із болючою діабетичною НВГ.

Матеріал та методи. Проведено лікування 58 пацієнтів (58 очей) із болючою діабетичною НВГ, у віці від 52 до 75 років. Больовий синдром було зареєстровано у 100% хворих. HbA1c склав $7,0 \pm 0,23\%$. Тривалість діабету в середньому була 9 (7-13) років. Предметний зір до лікування склав 0,02 (0,01-0,02). ВОТ - в середньому $36,2 \pm 4,52$ мм рт.ст. при максимальній гіпотензивній терапії ($2,44 \pm 5,37$ препаратів). Курс ТСК ЦФК виконувався в 1 групі неодимовим лазером ($\lambda=1064$ нм; енергія 1 Дж, 41 коагулят, 3 сеанси); в 2 групі використовували діодний лазер ($\lambda=810$ нм, потужність 950-1300 мВт, експозиція 1,5 секунди, 30 коагулятів, 1 сеанс). 36 хворим проводилася інфрачервона (940 нм) діафаноскопія з транспальпебральним освітленням. Після ЦФК призначали місцево дексаметазон без консервантів в унідозах 2-3 рази на день (1 місяць). Кваліфікований успіх визначався при досягненні $6 < \text{ВОТ} \leq 21$ мм рт.ст. Контрольні огляди були після ЦФК через 1, 6, та 12 місяців (V1, V6 та V12).

Результати. Після курсу ЦФК больовий синдром регресував у всіх пацієнтів. Рівень VOT V1 знизився на 24% і 33% від початкового в 1 і 2 групах відповідно ($p < 0,05$), але 23 ока (40%) все ще мали $VOT \geq 30,0$ мм рт.ст., а також у них був знов зареєстрований больовий синдром. Тому цим пацієнтам було призначено повторну процедуру ЦФК. На 8 очах (13,8%) ЦФК була виконана тричі. На візиті V6 в 1 групі 47% очей мали тиск нижче 21 мм рт.ст., в 2 групі – 71% очей. Середній VOT знизився на 46% та 45% в обох групах ($p = 0,88$) від вихідного рівня 38,0 мм рт.ст. і 36,0 мм рт.ст. ($p = 0,96$) після 358 та 362,5 днів ($p = 0,01$) спостереження відповідно. Через рік (V12) VOT склав 20 (18-22,5) мм рт.ст. ($\chi^2 F = 80,8$, $p = 0,000$) і 21 (19-24) мм рт.ст. ($\chi^2 F = 63,8$, $p = 0,000$), а також 75% і 77% хворих досягли кваліфікованого успіху (відповідно в 1 та 2 групах). У хворих зі збереженим предметним зором було відмічено покращення в обох групах ($p = 0,41$).

За весь період спостережень було зафіксовано наступні ускладнення. Субкон'юнктивальний крововилив на першому тижні після лікування було виявлено на 9 (15,5%) очах. Гіфема за три місяці спостерігалась на 6 (12,1%) очах. Декомпенсація ендотелію рогівки, світлобоязнь і сльозотеча були зареєстровані в 11 (19%) випадках із попередньою патологією рогівки (набряк рогівки та бульозна дистрофія). Післяопераційне запалення спостерігалось на 22 (37,9%) очах. Цим пацієнтам було призначено місцеві кортикостероїди (дексаметазон без консервантів, в унідозах 3 рази/день 2 тижня та 1-2 рази/день ще 2 тижня). Не було жодних фіксацій про інші серйозні ускладнення, включаючи тривалу гіпотенію, фтізіс ока, відшарування сітківки або судинної оболонки та значного зниження гостроти зору. Частота очних ускладнень була вищою в очах, які отримували діодну ЦФК і становила 71% очей проти 33%, яким виконували неодимову ЦФК ($p = 0,004$), тому відносний ризик (RR) ускладнень склав $0,47 \pm 0,29$ [95%DI 0,27-0,82] ($\chi^2 = 8,42$, $p = 0,004$).

Висновки. Циклофотокоагуляція з довжиною хвилі 1064 нм та 810 нм продемонструвала значний контроль VOT ($\leq 21,0$ мм рт.ст. через 12 місяців) у 75% і 77% хворих з діабетичною НВГ, але для досягнення кваліфікованого успіху з використанням неодимового лазера було потрібно в 3,2 рази більше сеансів ЦФК, а віднос-

ний ризик очних ускладнень був вищий на 53% з використанням діодного лазеру.

The success of neodymium and diode laser cyclophotocoagulation in the treatment of neovascular glaucoma of diabetic genesis

Guzun O. V., Zadorozhnyi O. S., Nasinnyk I. O., Sharhi V., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

Fifty-eight patients (58 patients) with diabetic neovascular glaucoma and pain syndrome, aged from 52 to 75 years were treated. Pain syndrome was in 100% of patients. The course of cyclophotocoagulation: group 1 ($\lambda=1064$ nm with an energy of 1 J, 41 burns) and group 2 ($\lambda=810$ nm, power of 950-1300 mW, 1.5 seconds, 30 burns). 36 patients underwent infrared (940 nm) diaphanoscopy with transpalpebral illumination. After cyclophotocoagulation, preservative-free dexamethasone was administered topically in unidose 2-3 times daily (1 month). Qualified success was defined as achieving $6 < \text{IOP} \leq 21$ mm Hg after 12 months. Cyclophotocoagulation with 1064 nm and 810 nm wavelengths demonstrated significant IOP control (≤ 21.0 mm Hg after 12 months) in 75% and 77% of patients with diabetic neovascular glaucoma, but 3.2 times more cyclophotocoagulation sessions were required to achieve qualifying success with the neodymium laser, and the associated risk of ocular complications was 53% higher with the diode laser. However, complications such as prolonged hypotony, ocular phthisis, and retinal or choroidal detachment were not observed.

Особливості гідродинаміки ока в залежності від функціонального стану шлемова каналу та клінічного типу первинної відкритокутової глаукоми

Завгородня Н. Г., Сичова К. С.

Кафедра офтальмології ЗДМФУ, медичний центр ТОВ «ВІЗУС» (Запоріжжя, Україна)

Актуальність. Розуміння взаємозв'язку між гідродинамікою та гемодинамікою ока впливає на розробку індивідуального підходу до лікування та сприяє позитивному результату моніторингу відкритокутової глаукоми (ПВГ).

Мета роботи. Вивчити особливості показників гідродинаміки ока в залежності від клінічного типу первинної відкритокутової глаукоми та функціонального стану шлемова каналу (ШК).

Матеріал та методи. Обстежено 40 пацієнтів (60 очей), хворих на первинну відкритокутову глаукому. Клінічний тип глаукоми

визначався при проведенні доплерографії очних артерій на ультразвуковому сканері SONOACE 8000 EX, за результатами якої на 38 очах (63,33%) було встановлено гіперволемічний тип глаукоми (з підвищеною швидкістю току крові по очній артерії). Ці очі були віднесені до 1 групи спостереження. До другої групи увійшли 22 ока (36,67%), де був встановлений гіповолемічний тип ПВГ (зі зниженою швидкістю току крові по очній артерії).

Функціональний стан ШК визначався при проведенні тонографії до та через 1 годину після розвантаження гліцериаскорбатом в дозі 1,5 грами на 1 кг ваги тіла пацієнта на електронному пневмотонографі Reichart (Model 30, США). Статистичну обробку отриманих результатів проведено на персональному комп'ютері в програмі "STATISTICA 13En".

Результати. За результатами електронної тонографії встановлено, що на фоні приблизно однакових цифр істинного внутрішньоочного тиску в першій та другій групах спостереження (P0 в середньому становив $26,09 \pm 0,42$ мм рт. ст. при гіперволемічному типі та $24,31 \pm 0,44$ мм рт. ст. на очах з гіповолемічним типом, $p > 0,05$) достовірно відрізнялись показники легкості відтоку. Так на очах першої групи С становив $0,32 \pm 0,05$, на очах другої групи - $0,08 \pm 0,009$, $p < 0,05$.

Аналіз результатів тонографічної розвантажувальної проби з гліцериаскорбатом показав, що незалежно від різного стану гемодинаміки та гідродинаміки при гіперволемічному та гіповолемічному типах глаукоми функціональний та органічний блоки шлемова каналу зустрічаються однаково часто в обох групах. Так функціональний блок ШК діагностовано на 38 очах (63,33%) в першій групі та 16 очах (72,73%) в другій групі, $p > 0,05$, органічний - на 15 очах (39,47%) з гіперволемічним та на 8 очах (36,37%), $p > 0,05$. Однак, звертає на себе увагу відмінність гідродинамічних показників ока при різних типах ПВГ. Так, висхідні показники С та F при гіперволемічному типі первинної відкритокутової глаукоми на очах з функціональним блоком ШК вищі, ніж при гіповолемічному (С на 57,14% та F на 40,56% відповідно). Після прийому гліцериаскорбату коефіцієнт легкості відтоку в 1 групі на фоні зниження VOT збільшується на 32,25%, в 2 групі - на 57,14%, що може

свідчити про можливу ефективність медикаментозної терапії чи лазерних втручань на таких очах. Відсутність позитивної динаміки коефіцієнта легкості відтоку у відповідь на розвантаження гліцероаскорбатом на очах з органічним блоком ШК в обох групах, свідчить про те, що на даних очах більш доцільно використовувати хірургічні методи лікування, незалежно від клінічного типу ПВК.

Висновки. 1. Гідродинамічні показники ока відрізняються в залежності від клінічного типу первинної відкритокутової глаукоми. Гіперволемічний тип глаукоми характеризується вищими значеннями коефіцієнта легкості відтоку (на 42.86%) та хвилинного об'єму внутрішньоочної рідини (на 36.84%) в порівнянні з гіповолемічним типом. 2. Незалежно від клінічного типу глаукоми, наявність функціонального блоку ШК свідчить про можливу ефективність медикаментозної чи лазерної терапії, а наявність органічного блоку ШК – про доцільність переходу до хірургічної тактики.

Peculiarities of hydrodynamics of the eye depending on the functional state of the Schlemm's canal and the clinical type of primary open-angle glaucoma

Zavgorodnia N. G., Sychova K. S.

Zaporizhzhia, Ukraine

Understanding the correlation between ocular hydrodynamics and hemodynamics plays a key role in the treatment and monitoring of primary open-angle glaucoma. Peculiarities of hydrodynamics of the eye depending on the clinical type of primary open-angle glaucoma and the functional state of the Schlemm's canal were investigated. 40 patients (60 eyes) with primary open-angle glaucoma were examined. The clinical type of primary open-angle glaucoma was determined using dopplerography of the eye arteries. The functional state of the Schlemm's canal was assessed by tonography before and after unloading with glycerolascorbate. Hydrodynamic indicators of the eye differed depending on the clinical type of primary open-angle glaucoma. Against the background of approximately the same intraocular pressure, indicators of the ease of outflow had significant differences between the two groups. Functional and organic blocks of the Schlemm's canal were detected with the same frequency in both groups. The presence of a functional block of the Schlemm's canal may indicate the effectiveness of conservative or laser therapy, while an organic block of the Schlemm's canal may require surgical intervention.

Блокатор ангіотензин-перетворюючого ферменту зофеноприл при моделюванні глаукоми – ефект на офтальмотонус та вміст сірководню в тканинах ока кролів

Михейцева І. М., Коломійчук С. Г., Сіроштаненко Т. І., Алобісі М.,
Сторожук Н. В., Кузнецов М. К.

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН
України» (Одеса, Україна)*

Актуальність. Вивчення ролі газотрансмітеру гідроген сульфід (сірководню) в патогенезі глаукоми є сучасною проблемою світової офтальмології. Завдяки структурі молекули препарату зофеноприл - блокатору АПФ – він спроможний сприяти внутріклітинному вивільненню сірководню, і надавати таким чином терапевтичних ефектів. У тварин з моделлю спонтанної гіпертензії зофеноприл поліпшував судинну функцію, що пов'язували з вивільненням сірководню. Еналаприл, який не містить тіолову групу, в цьому дослідженні не поліпшував судинну функцію (Виссі М. et al., 2014). Специфічні властивості зофеноприлу, його ендотелій-протекторна дія та антиоксидантний ефект, зумовлені наявністю тіолової групи та можливістю зв'язувати супероксидні радикали, суттєво розширює потенціал застосування цієї сполуки, а саме гальмування прогресування атеросклерозу, регенерація нервів тощо. Враховуючи властивості зофеноприлу та потенційну спроможність впливати на патогенетичні механізми глаукоми, ми вирішили дослідити його вплив на формування моделі глаукоми та рівень газового трансмітера в структурах ока.

Мета. Вивчити вплив зофеноприлу на рівень внутрішньоочного тиску (ВОТ) та вміст сірководню в тканинах ока кролів при експериментальній глаукомі.

Матеріал і методи. Глаукому моделювали за допомогою внутрішньовенних ін'єкцій адреналіну протягом 3 міс. (Михейцева І., 2013). Частина кролів при моделюванні адреналін-індукованої глаукоми (АІГ) отримувала зофеноприл per os у вигляді 1 мл водної суспензії (доза діючої речовини 1 мг/кг ваги, всього 40 доз). Контрольна група – інтактні тварини, які не піддавалися ніякому впливу. Стан очей оцінювали офтальмоскопічно та біомікроско-

пічно. ВОТ у кролів вимірювали апланаційним тонометром Маклакова с плунжером вагою 7,5 г при місцевій анестезії 0,5 % алкаїном. Через 3 місяці в тканинах дренажної зони ока, сітківці та зоровому нерві тварин визначали вміст ендogenousного сірководню. Дані статистично обробляли за допомогою програми Statistica з використанням непараметричних методів.

Результати. Вміст гідроген сульфід у тканинах ока кролів з АІГ через 3 місяці моделювання достовірно значуще знижувався: в сітківці на 36,8% ($p < 0,01$), в зоровому нерві на 33,3% ($p < 0,01$) та в тканині дренажної зони ока на 35,3% ($p < 0,05$) при порівнянні з даними контрольної групи. Застосування зофеноприлу протягом моделювання АІГ викликало достовірно значуще підвищення рівня гідроген сульфід у сітківці на 31,5%, зоровому нерві на 28,0 % та тканинах дренажної зони на 36,8% порівняно з даними тварин з АІГ без лікування, а також сприяло розвитку вираженої тенденції до нормалізації в досліджуваних тканинах ока відносно даних контролю ($p > 0,05$). При моделюванні АІГ у кролів показник ВОТ на 30, 60 та 90 добу достовірно значуще підвищувався на 27,7, 33,1 та 45,9%, відповідно, по відношенню до вихідних даних. Застосування зофеноприлу протягом моделювання АІГ у тварин сприяло нормалізації рівня ВОТ, починаючи з 30 доби спостереження.

Висновки. Виражені зміни рівня гідроген сульфід у кролів з АІГ, які найбільш характерні для сітківки та зорового нерву, свідчать про певну патогенетичну роль цього газотрансмітера в нейродегенеративних механізмах розвитку цього захворювання. Отримані позитивні дані стосовно можливості нормалізації вмісту газового трансмітера гідроген сульфід у тканинах ока та рівня ВОТ зофеноприлом при моделюванні АІГ спонукають до подальших експериментальних досліджень, які будуть розкривати механізм його терапевтичного впливу на ланки патогенезу глаукоми. Експериментальні дані ймовірно будуть доклінічним обґрунтуванням доцільності застосування блокатору АПФ зофеноприлу в комплексній терапії глаукоми в клінічних умовах.

Angiotensin-converting enzyme blocker zofenopril in glaucoma modeling - effect on ophthalmotonus and hydrogen sulfide in rabbit eye tissues

Mikheyitseva I. N., Kolomiichuk S. G., Siroshatanenko T. I., Alobaisi M., Storozhuk N. V., Kuznetsov M. K.

The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of The NAMS of Ukraine (Odesa, Ukraine)

In rabbits with adrenaline-induced glaucoma, pronounced changes in the level of hydrogen sulfide in eye tissues, most characteristic of the retina and optic nerve, were obtained, which indicates a certain pathogenetic role of this gas transmitter in the neurodegenerative mechanisms of the development of this disease. The per os use of the angiotensin-converting enzyme blocker zofenopril in modeling glaucoma contributed to the normalization of the hydrogen sulfide transmitter content in the eye tissues and the IOP level. The obtained positive data encourage further experimental studies that will reveal the mechanism of its therapeutic effect on the main links of the pathogenesis of glaucoma. It is quite possible that the obtained experimental data will become a preclinical justification of the feasibility of using zofenopril in the complex therapy of glaucoma in clinical conditions.

Гіпердіагностика глаукоми

Новицький І. Я.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (Львів, Україна)

Актуальність. Гіпердіагностика глаукоми є «зворотною стороною медалі» ранньої діагностики глаукоми. Надмірна настороженість щодо діагностики глаукоми приводить до її гіпердіагностики. Разом з цим робіт присвячених цій темі майже немає.

Мета. Провести аналіз причин гіпердіагностики глаукоми.

Матеріал і методи. Проведено аналіз причин гіпердіагностики у 27 пацієнтів, яким встановлено діагноз відкритокутової глаукоми (22 випадки) і закритокутової глаукоми (5 випадків). Усім пацієнтам проведена рефракто- і візометрія, тонометрія за Маклаковим і I-Care, гоніоскопія, біомікроскопія диску зорового нерву (ДЗН) і сітківки, оптична когерентна томографія (ОКТ) ДЗН і шару нервових волокон сітківки та ОКТ кута передньої камери (КПК) у 4 пацієнтів з первинним діагнозом закритокутової глаукоми, статична периметрія.

Результати. В 4 випадках неправильно встановлений діагноз глаукоми базувався на одноразовому вимірюванні внутрішньоочного тиску (ВОТ) від 24 до 31 мм рт.ст. Тонометрія проводилася пневмотонометром (air-puff) в 3 випадках, тонометром Маклакова в 1 випадку. Встановити технічну коректність проведеної тонометрії було неможливо. Глаукомних змін ДЗН не виявлено. Поле зору без патологічних змін. Після відміни гіпотензивних препаратів ВОТ у всіх випадках залишався в межах статистичної норми протягом 6 місяців спостереження.

В 15 випадках неправильний діагноз відкритокутової глаукоми базувався на некоректній інтерпретації офтальмоскопічної картини ДЗН та ОКТ ДЗН і шару нервових волокон сітківки (виражена фізіологічна екскавація – 8 випадки, косий вихід ДЗН – 5 випадків, міопія високого ступеню з вираженою перипапільною атрофією – 2 випадки).

Неправильний діагноз закритокутової глаукоми базувався на проведенні ОКТ КПК ока без проведеної гоніоскопії (2 випадки). В 3 випадках інтерпретація гоніоскопічної картини була некоректною: в 2 випадках КПК був вузьким, але візуалізувалася трабекула, в 1 випадку гоніосинехій не виявлено. В 3 випадках гіпотензивні препарати відмінено, ВОТ протягом 6 місяців спостереження в межах статистичної норми. Рекомендація проведення лазерної іридотомії та ФЕК відмінена. В 2 випадках встановлено відкритокутову глаукому, а не закритокутову.

В 3 випадках була неправильно встановлений діагноз первинної відкритокутової глаукоми на парних очах з вторинною (2 випадки неоваскулярної глаукоми після тромбозу гілки центральної вени сітківки і 1 випадок увеальної глаукоми). Змін ДЗН в цих очах не виявлено, ВОТ після відміни гіпотензивних препаратів в межах статистичної норми. Поле зору без патологічних змін.

Висновки. 1. Гіпердіагностика глаукоми є важливою і актуальною проблемою, оскільки приводить до ятрогенної психологічної травми, непотрібного використання медикаментів, а інколи і необґрунтованого хірургічного лікування, а також до надмірних або і зовсім непотрібних періодичних оглядів. 2. Встановлення діагнозу на основі одноразового вимірювання ВОТ без врахування

стану ДЗН і поля зору є неправильним. 3. У разі підозрілих змін ДЗН (виражена фізіологічна екскавація, косий вихід ДЗН, міопія високого ступеню) інтерпретацію таких змін повинен проводити досвідчений глаукоматолог. Допомагає в постановці діагнозу статична периметрія. 4. Встановлення діагнозу закритокутової глаукоми на ґрунті ОКТ КПК без гоніоскопії є неправильним. 5. Вторинна глаукома внаслідок фонового захворювання цього ока не є фактором ризику первинної глаукоми на парному оці.

Over-diagnosis of glaucoma

Novytskyy I.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Excessive attention regarding the diagnosis of glaucoma leads to its overdiagnosis. An analysis of the causes of overdiagnosis of glaucoma in 27 patients was carried out: in 22 cases the mistaken diagnosis of open-angle glaucoma was established and in 5 cases mistaken diagnosis of angle-closure glaucoma. The reasons for overdiagnosis were incorrect tonometry (4 cases), incorrect interpretation of optic disc changes (15 cases), incorrect interpretation of the gonioscopy picture (3 cases), optical coherence tomography of the anterior chamber angle without gonioscopy (2 cases), secondary glaucoma in the second eye (3 cases).

Ефективність триетапного метода лікування вторинної неоваскулярної глаукоми і проліферативної діабетичної ретинопатії

Панченко Ю.О., Соріна А.О.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (Київ, Україна)

Актуальність. Діабетична ретинопатія (ДР) є найбільш поширеним ускладненням цукрового діабету (ЦД), як першого так і другого типів; її ознаки з'являються через 10-15 років від його початку. Проліферативна діабетична ретинопатія (ПДР) - найбільш несприятливе ускладнення ЦД, оскільки призводить до сліпоти та інвалідності; кількість пацієнтів з ПДР у світі складає понад 17 млн. Одним із найтяжчих проявів ПДР є вторинна неоваскулярна глаукома (НВГ), яка призводить до швидкого розвитку сліпоти, інвалідизації, вираженого больового синдрому та належить до рефрактерних глауком.

Мета. Вивчити ефективність триетапного метода лікування вторинної неоваскулярної глаукоми і проліферативної діабетичної ретинопатії в найближчі терміни спостереження.

Матеріал та методи. Під спостереженням було 71 пацієнт (71 очей) із ПДР, вторинною НВГ та ЦД2. Пацієнтам 1 групи (38 пацієнтів, 38 очей) було виконане: I етап – інтравітреальне введення анти-VEGF препарату, II етап – через 5-7 днів – ФЕК+ІОЛ+закрита субтотальна вітректомія (ЗСВ) 25 Ga з етапом панретинальної лазеркоагуляції (ПРЛК) та ендотампонадою газоповітрянною сумішшю 18% C3F8. ПРЛК була продовжена через 14 днів. III етап – через 1 місяць трансклеральна циклофотокоагуляція (ЦФК) у мікроімпульсному режимі. Пацієнтам 2 групи (33 пацієнтів, 33 очей) було виконане: I етап – інтравітреальне введення анти-VEGF препарату, II етап – через 5-7 днів – ФЕК+ІОЛ+ЗСВ 25 Ga з етапом ПРЛК та ендотампонадою силіконовою олією (5700). ПРЛК була продовжена через 14 днів, III етап – через 1 місяць – трансклеральна ЦФК у мікроімпульсному режимі.

Результати. У пацієнтів обох груп після I етапу лікування відмічалось підвищення внутрішньоочного тиску (ВОТ) у перші 4 години на 3-5 мм рт.ст. Їм додатково було призначені інгібітори карбонгідрази місцевої та загальної дії. На першу добу після втручання явищ післяопераційного запального процесу в обох групах спостереження не відмічалось.

При обстеження на 3 добу після втручання відмічалось зменшення макулярного набряку, кількості судин у райдужці та куті передньої камери, фіброваскулярних мембранах, сітківці, диску зорового нерву, а також зниження рівня ВОТ до 5-7 мм рт.ст. У пацієнтів першої групи спостереження при виконанні II етапу лікування частота геморагічних ускладнень склала 26,3% (10 очей). У пацієнтів другої групи спостереження при виконанні II етапу лікування частота геморагічних ускладнень була склала 42,42% (14 очей).

У пацієнтів обох груп після виконання II етапу лікування відмічались типові ранні післяопераційні ускладнення характерні для вітреоретинальних втручань при ПДР та ЦД 2 типу.

Після проведення III етапу у всіх пацієнтів обох груп спостереження у першу добу відмічалась офтальмогіпертензія, яка збері-

гальсась до 5-9 доби, а також явища ірідоцикліту. При обстеженні пацієнтів першої групи через 1 місяць після виконання ІІІ етапу було встановлено, що рівень ВОТ у першій групі склав $16,5 \pm 2,1$ мм рт.ст. При обстеженні пацієнтів другої групи через 1 місяць після виконання ІІІ етапу було встановлено, що рівень ВОТ у другій групі склав $24,7 \pm 2,6$ мм рт.ст. Слід зазначити, що через 1 місяць жоден з пацієнтів, як першої, так і другої групи не скаржився на болі в оці.

Висновки. 1. Розроблене етапне лікування вторинної НВГ при ПДР та ЦД 2 було ефективним та безпечним. У всіх пацієнтів відмічено нормалізація ВОТ при терміні спостереження 1 місяць. 2. ІІІ етап методу – мікроімпульсна трансклеральна ЦФК – був альтернативою фістулізуючих, а також хірургічних втручань з застосуванням дренажних та клапанних пристроїв і не мав всіх недоліків та ускладнень цих методів. 3. Після виконання ІІІ етапу нами, не спостерігалось негативного впливу дії лазера на властивості силіконової олії.

The effectiveness of the three-stage treatment method for secondary neovascular glaucoma and proliferative diabetic retinopathy

Panchenko J. O., Sorina A. O.

Kyiv, Ukraine

The effectiveness of the three-stage treatment method for secondary neovascular glaucoma and proliferative diabetic retinopathy is presented. Seventy-one patients (71 eyes) with PDR, secondary NVG, and T2DM were under our observation, divided into 2 groups to investigate the effectiveness of the three-stage treatment method and control postoperative period. It was found that in patients of the 1st group, the IOP level decreased to 16.5 ± 2.1 mm Hg, and in patients of the 2nd group, the IOP level decreased to 24.7 ± 2.6 mm Hg. In all patients of the two observation groups, the acute pain syndrome was completely relieved and the implementation of microimpulse transscleral CPC can be considered a successful choice compared to surgical interventions with drainage and valve devices, considering the absence of characteristic postoperative complications.

Ефективність лазерної коагуляції сітківки та ANTI-VEGF терапії в лікуванні пацієнтів із вторинною неоваскулярною глаукомою

Сидорчук У. П., Новицький І. Я.

Кафедра офтальмології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)

Актуальність. Немоваскулярна глаукома (НВГ) – це вторинна глаукома, часто резистентна до медикаментозної терапії, потенційно може призвести до сліпоти.

Мета. Вивчити ефективність фотокоагуляції сітківки та anti-VEGF терапії в консервативному та хірургічному лікуванні неоваскулярної глаукоми.

Матеріали та методи. Під спостереженням та лікуванням було 56 пацієнтів (68 очей) з НВГ, на тлі діабетичної проліферативної ретинопатії (48 пацієнтів, 60 очей) та оклюзії центральної вени сітківки або її гілок (8 пацієнтів, 8 очей). Середній вік хворих становив $64,0 \pm 10,0$ років.

Першій групі (22 пацієнти, 33 ока) проводилось консервативне лікування. Другій групі (34 пацієнти, 35 очей) окрім консервативного лікування проводились антиглаукомні фільтруючі операції.

Інтраокулярні ін'єкції Луцентісу в дозі 0,5 мг одноразово виконували в 24 випадках з 68, від 2 до 4 разів – у 26 випадках з 68, 5 і більше ін'єкцій – в 18 випадках з 68.

Панретинальна коагуляція сітківки або локальна фотокоагуляція проведена усім 56 пацієнтам на 68 очах.

Результати. В результаті проведеної фотокоагуляції сітківки та інтраокулярних ін'єкцій Луцентісу спостерігалася часткова (53 з 68 випадків) або повна (15 з 68 випадків) редукція новоутворених судин райдужки.

ВОТ у всіх хворих до початку лікування становив $29,1 \pm 7,9$ мм рт.ст., а після лікування - $20,4 \pm 4,8$ мм рт.ст. У першій групі пацієнтів ВОТ до початку лікування становив $26,4 \pm 8,8$ мм рт.ст., а після лікування - $20,9 \pm 4,3$ мм рт.ст. У другій групі пацієнтів ВОТ до початку лікування становив $31,6 \pm 6,1$ мм рт.ст., а після лікування - $19,9 \pm 5,3$ мм рт.ст.

Кількість гіпотензивних препаратів, які застосовували усі пацієнти до початку лікування становила $2,1 \pm 1,1$, а після лікування - $0,9 \pm 0,9$. У першій групі кількість гіпотензивних препаратів до початку лікування становила $1,7 \pm 1,1$, а після лікування - $1,0 \pm 1,0$. У другій групі кількість гіпотензивних препаратів до початку лікування становила $2,5 \pm 0,8$, а після лікування - $0,7 \pm 0,8$.

Висновки. Комплексна анти-VEGF терапія і лазерна коагуляція сітківки є ефективним методом стабілізації НВГ, зниження ВОТ та підвищення ефективності антиглаукомних операцій.

Efficacy of retina photocoagulation and ANTI-VEGF drugs in medical and surgical treatment of patients with neovascular glaucoma

Sydorchuk U.P., Novytskyi I.Ya.

Department of Ophthalmology, FPDO, Lviv National Medical University (Lviv, Ukraine)

Introduction. Neovascular glaucoma (NVG) is a secondary glaucoma, often resistant to therapy and can potentially lead to blindness.

Purpose. To study the effectiveness of retinal photocoagulation and anti-VEGF therapy in medical and surgical treatment of NVG.

Methods. An observation and treatment was performed on 56 patients (68 eyes) with NVG. The cause of NVG in 48 patients (60 eyes) was diabetic proliferative retinopathy and in 8 patients (8 eyes) was occlusion of the central retinal vein or its branches. The mean age of patients was 64.0 ± 10.0 years. The first group (22 patients, 33 eyes) underwent conservative treatment. The second group (34 patients, 35 eyes) underwent glaucoma filtration surgery, in addition to conservative treatment. Intraocular injections of Lucentis at a dose of 0.5 mg were performed once in 24 cases out of 68, from 2 to 4 times in 26 cases out of 68, and 5 or more injections in 18 cases out of 68. Panretinal coagulation or local retinal photocoagulation was performed in all 56 patients (68 eyes).

Results. As a result of retinal photocoagulation and intraocular injections of Lucentis, a partial (53 out of 68 cases) or complete (15 out of 68 cases) reduction of newly formed iris vessels was observed. IOP in all patients before treatment was 29.1 ± 7.9 mm Hg, and after treatment - 20.4 ± 4.8 mm Hg. In the first group of patients, IOP before treatment was 26.4 ± 8.8 mm Hg, and after treatment - 20.9 ± 4.3 mm Hg. In the second group of patients, IOP before treatment was 31.6 ± 6.1 mm Hg, and after treatment - 19.9 ± 5.3 mm Hg. The number of antiglaucoma drugs used by all patients before treatment was 2.1 ± 1.1 , and after treatment - 0.9 ± 0.9 . In the first group, the number of antiglaucoma drugs before treatment was 1.7 ± 1.1 , and after treatment - 1.0 ± 1.0 . In the second group, the number of antiglaucoma drugs before treatment was 2.5 ± 0.8 , and after treatment - 0.7 ± 0.8 .

Conclusion. Combined anti-VEGF therapy and retinal photocoagulation is an effective method of stabilizing neovascular glaucoma, lowering IOP and increasing the effectiveness of glaucoma surgery.

Коливання внутрішньоочного тиску при проведенні ортостатичних проб тонометром індукційного відскоку у хворих з нестабілізованою первинною відкритокутовою глаукомою

Татаріна Ю. О., Перетягін О. А., Дмитрієв С. К.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Основним показником для регулювання стабілізації глаукомного процесу залишається внутрішньоочний (ВОТ) тиск. При одноразових візитах, у випадках сумнівного чи прикордонного внутрішньоочного тиску в сучасних умовах актуальними знову стають ортостатичні проби.

Мета. Визначити динаміку та рівень коливання внутрішньоочного тиску у пацієнтів з нестабілізованою первинною відкритокутовою глаукомою при проведенні ортостатичних проб тонометром індукційного відскоку.

Матеріал і методи. Комплексне офтальмологічне дослідження проводилось 30 пацієнтам. Було досліджено коливання внутрішньоочного тиску в 60 очах. З яких 41 око, було з нестабілізованою первинною відкритокутовою глаукомою, стабілізація глаукомного процесу визначалась по даним змін ДЗН та слоя нервових волокон оптичної когерентної томографії та прогресування звуження поля зору по даним периметрії за останні візити протягом 3-х та 6-ти місяців. Коливання внутрішньоочного тиску проводилось тонометром індукційного відскоку в положенні пацієнта вертикально, далі в положенні пацієнта горизонтально на 1-й хвилині горизонтального положення, 3-й хвилині горизонтального положення та на 5-й хвилині.

Результати. В очах з нестабілізованою глаукомою з незначно підвищеним тиском, ВОТ підвищувався відразу або починав поступово підвищуватися з 3-ї чи 5-ї хвилини горизонтального положення. Середнє підвищення ВОТ в очах з нестабілізованою глаукомою склало – 4,1 мм рт.ст.

Висновки. 1. При дослідженні ортостатичних коливань офтальмотонусу у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою рекомендовано проводити ортостатичні проби за допомогою

тонометра індукційного відскоку, для проведення реальної діагностики рівня ВОР і ступеня стабілізації глаукомного процесу. 2. Встановлено, що при нестабілізованій первинній відкритокутовій глаукомі внутрішньоочний тиск при переведенні тіла з вертикального у горизонтальне положення підвищується від 2,7 до 8,0 мм рт.ст., відразу або поступово протягом 5-ти хвилин перебування у горизонтальному положенні, перевищуючи 21,0 мм рт.ст. (рівень, який являється верхньою межею норми тонометрії індукційного відскоку).

Fluctuations in intraocular pressure during orthostatic tests with an induction rebound tonometer in patients with unstabilized primary open-angle glaucoma

Tatarina Yu. A., Peretyagin O. A., Dmitriev S. K.

Odessa, Ukraine

Resume. The aim of our study was to determine the dynamics and level of intraocular pressure fluctuations in patients with unstabilized glaucoma when orthostatic tests were performed with an induction rebound tonometer. Fluctuations in intraocular pressure in 60 eyes were investigated. Of these, 41 eyes had unstabilized glaucoma. Fluctuations of intraocular pressure were carried out by an induction rebound tonometer in the patient's vertical position, then in the patient's horizontal position at the 1st minute of the horizontal position, the 3rd and 5th minute. In eyes with unstabilized glaucoma with slightly elevated pressure, IOP increased immediately or started gradually rise from the 3rd or 5th minute of horizontal position. It has been established that in unstabilized primary open-angle glaucoma, the intraocular pressure increases from 2.7 to 8.0 mmHg when the body is transferred from a vertical to a horizontal position. At the same time, or gradually over a period of 5 minutes, exceeding 21.0 mmHg. Art.

Сучасні аспекти трансклеральної контактної компресійної коагуляції циліарного тіла у хворих глаукомою

Татаріна Ю. О., Перетягін О. А., Дмитрієв С. К.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. На сьогоднішній день незважаючи на прогрес сучасних методів діагностики та лікування глаукоми кількість очей з термінальною глаукомою продовжує рости. В Україні невинне зростання термінальної глаукоми пов'язане з повномасштабною

війною, а саме зростання стресових умов, відсутністю можливості своєчасної діагностики та лікування у людей, які довго вимушені були перебувати на тимчасово окупованих територіях чи територіях де ведуться активні бойові дії.

Мета. Встановити залежність між силою лазерної енергії, рівнем внутрішньоочного тиску та ефектом зменшення неоваскуляризації райдужки у пацієнтів з вторинною термінальною неоваскулярною глаукомою при проведенні трансклеральної контактно-компресійної коагуляції цилиарного тіла (ТСКК).

Матеріал і методи. На стаціонарному лікуванні знаходилось 5 хворих з вторинною термінальною неоваскулярною глаукомою, у 4 пацієнтів в анамнезі проліферативна діабетична ретинопатія та 1 пацієнт з постромботичною ретинопатією. Гострота зору у всіх пацієнтів мала правильну або неправильну світлопроекцію. Внутрішньоочний тиск на максимальному режимі крапельної терапії у всіх пацієнтів був від 27,0 до 36,0 мм рт. ст. по Маклакову. Всім пацієнтам було проведено 1 сеанс трансклеральної контактно-компресійної діод-лазерної коагуляції цилиарного тіла діодним лазером Vitra 810 Quantel medical з довжиною хвилі 810 нм. Сила лазерного випромінювання у всіх пацієнтів була від 0,5 до 1,5 вольт, час – 2,0 сек, вогнищ 20 нижні квадранти, 20 верхні квадранти, діаметр лазерного випромінювання 1,0 мм.

Результати. Пацієнтам проводилось контрольне вимірювання внутрішньоочного тиску протягом 2 тижнів та спостереження динаміки запусів новотворених судин райдужки. Вже на наступний день у всіх пацієнтів відмічався ефект зниження ВОТ від 20,0 до 15,0 мм рт. ст. У одного пацієнта внутрішньоочний тиск зберігався 15,0 мм рт. ст. протягом всіх двох тижнів спостереження, у 3-х пацієнтів протягом 2-х тижнів тиск поступово підвищувався від 18,0 до 23,0 мм рт. ст. І у одного пацієнта тиск протягом 2-х тижнів поступово підвищувався з 20,0 мм рт. ст. до 35,0 мм рт. ст., пацієнту знадобився другий сеанс лазерної терапії. Зменшення неоваскуляризації райдужки у всіх 5-ти пацієнтів відмічалось відразу на наступний день після лазеру, повне запусів новотворених судин райдужки в багатьох квадрантах зі значним візуальним ефектом в середньому відмічалось на 5-6 тий день з

максимальним ефектом на 13 день після лазеру. Гострота зору у всіх пацієнтів піднялась від 0,005 до 0,01 ексцентрично.

Висновки. Транссклеральна контактно-компресійна коагуляція циліарного тіла у хворих з термінальною вторинною неоваскулярною глаукомою дає виражений ефект запусівання новоутворених судин райдужки всередньому на 5-6 тий день, зниження ВОТ та підвищення гостроти зору вже на наступний день після проведення лазеру, що дає можливість використовувати ТСКК пацієнтам з залишковим зором для збереження та покращення залишкових зорових функцій.

Modern aspects of transscleral contact-compression coagulation of the ciliary body in patients with glaucoma

Tatarina Yu. O., Peretyagin O. A., Dmitriev S. K.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

In Ukraine, the constant growth of terminal glaucoma is associated with a full-scale war. Our aim was to establish the relationship between the power of laser energy, the level of intraocular pressure and the effect of reducing neovascularization of the iris in patients with secondary terminal neovascular glaucoma during transscleral contact-compression coagulation of the ciliary body (TSCC). There were 5 patients with this diagnosis in inpatient treatment. All patients underwent 1 session of diode-laser TSCC of the ciliary body using a Vitra 810 Quantel medical laser with a wavelength of 810 nm. The strength of the laser radiation in all patients was from 0.5 to 1.5 volts, the time was 2.0 seconds, the focus was 20 lower quadrants, 20 upper quadrants, the diameter of the laser radiation was 1.0 mm. Already on the next day, all patients had the effect of reducing IOP from 20.0 to 15.0 mm Hg. art and improvement of vision. Reduction of neovascularization of the iris in all 5 patients was noted immediately on the next day after the laser, complete emptying of the newly formed vessels of the iris in many quadrants with a significant visual effect was noted on average on the 5th-6th day with the maximum effect on the 13th day after the laser. This makes it possible to use TSCC in patients with residual vision to preserve and improve residual visual functions.

Модифікована методика мікроімпульсної лазерної трабекулопластики (577 нм) при первинній відкритокутовій глаукомі

Толок А.В., Насінник І.О., Попова О.І., Задорожний О.С., Кустрин Т.Б., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Лікарня Св. Луки (Кропивницький, Україна)

Актуальність. Мікропульсна лазерна трабекулопластика є однією з лазерних методик лікування при відкритокутовій глаукомі. На сьогоднішній день немає єдиної загальноприйнятої методики проведення мікроімпульсної трабекулопластики. Найчастіше в літературі описані такі параметри процедури: розмір плями 300 мкм, потужність 1000 mW, площа втручання 360 градусів, тривалість імпульсу 300 мс., робочий цикл 15%.

Мета. Оцінити можливість застосування мікроімпульсної трабекулопластики лазером з довжиною хвилі 577 нм у хворих на первинну відкритокутову глаукому за модифікованою методикою.

Матеріал і методи. Проводилося ретроспективне дослідження результатів лікування пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою, які проходили мікроімпульсну лазерну трабекулопластику в ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (м. Одеса) та лікарні Св. Луки (м. Кропивницький) з 2017 по 2024 рік. Критерії включення: пацієнти з відкритокутовою глаукомою, в яких некомпенсований внутрішньоочний тиск (ВОТ) на медикаментозному лікуванні на одному оці. На парному оці ВОТ був компенсований за допомогою гіпотензивної терапії. Всі пацієнти використовували інгібітори карбоангідрази та бета-блокатори у якості гіпотензивної терапії на обох очах. Критерії виключення: травма в анамнезі; пацієнти що не в змозі приходити на повторні візити; попередня лазерна трабекулопластика, лазерна циклофотокоагуляція, антиглаукомна хірургія; пацієнти з увеальною глаукомою, неоваскулярною глаукомою, закритокутовою глаукомою. Під спостереженням було 33 пацієнта, 33 ока з первинною відкритокутовою глаукомою. У всіх

пацієнтів було виконано мікроімпульсну трабекулопластику на лазері з довжиною хвилі 577 нм на одному оці. Параметри лазера при процедурі: розмір плями 200 мкм, потужність 600 mW, площа втручання 360 градусів (130 імпульсів), тривалість імпульсу 300 мс., робочий цикл 15%. Порівнювали рівень ВОТ до проведення втручання та через 14 днів, 12 тижнів та 16 тижнів а також режим медикаментозної антиглаукомної терапії до і після лікування.

Результати. Значення ВОТ перед проведенням лазерного втручання становив $29,3 \pm 3,6$ мм рт. ст. ВОТ через 14 днів і 12 тижнів становив відповідно $26,7 \pm 3,2$, $23,5 \pm 3,4$ мм рт.ст. Через 16 тижнів середній ВОТ становив $27,4 \pm 3,2$ мм рт. ст. Рівень зниження ВОТ до та після мікроімпульсної лазерної трабекулопластики продемонстрував статистично значущу різницю ($P < 0,001$). Була підтверджена статистично значуща різниця між ВОТ до втручання, на 14-й день та через 12 тижнів після операції ($P < 0,001$). На момент обстеження на 16 тижнів відмічалось підвищення ВОТ. Кількість та режим застосування препаратів від глаукоми до і після проведення оперативного лазерного втручання не змінилася.

Висновки. Використання мікроімпульсної лазерної трабекулопластики (довжина хвилі 577 нм) призводить до зниження ВОТ у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою протягом періоду спостереження 12 тижнів, при чому режим закапування антиглаукомних препаратів не змінювався. Мікроімпульсна лазерна трабекулопластика (577 нм) є ефективною та безпечною для пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою (у нашому дослідженні компенсація ВОТ у 88%) до 12-тижневого періоду спостереження включно зі збереженням схеми лікування.

Modified technique of micropulse laser trabeculoplasty (577 nm) in primary open-angle glaucoma

Tolok A. V., Nasinnyk I. O., Popova O. I., Zadorozhnyy O. S., Kustryn T. B., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute Of Eye Diseases And Tissue Therapy Of The National Academy Of Medical Sciences Of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

St. Luke's Hospital (Kropivnytskyi, Ukraine)

Purpose. To evaluate the possibility of using a modified technique of micropulse trabeculoplasty (MLT) (577 nm) in patients with primary open-angle glaucoma.

Materials and methods. A retrospective study of the results of treatment of patients with primary open-angle glaucoma (POAG) who underwent micropulse laser trabeculoplasty using a modified technique was conducted. Inclusion criteria: open-angle glaucoma patients with uncompensated intraocular pressure (IOP) on medication in one eye. In the paired eye IOP was compensated with hypotensive therapy. Slit-lamp examination, gonioscopy, IOP measurements were performed before MLT, at 2 weeks and 16 weeks after treatment were compared. All patients received a single session of MLT using a 577 nm diode laser with fixed treatment parameters: spot size 200 μ m, power 600 mW, duration 300 ms, duty cycle 15%.

Results: There were 33 patients under observation, 33 eyes with primary open-angle glaucoma. All patients underwent a modified technique of micropulse trabeculoplasty with a 577 nm laser in one eye. The value of IOP before the laser intervention was 29.3 ± 3.6 mmHg. IOP after 14 days and 12 weeks was 26.7 ± 3.2 , 23.5 ± 3.4 mm Hg, respectively. After 16 weeks, the average IOP was 27.4 ± 3.2 mmHg. The number and mode of use of glaucoma medications before and after laser surgery didn't change.

Conclusions. Modified technique of micropulse laser trabeculoplasty (577 nm) is effective and safe for POAG patients (In our study IOP compensation in 88%) of 12 weeks follow-up period with maintaining the treatment regimen.

КАТАРАКТА

Залежність виникнення негативних дисфотопсій від положення гаптичних елементів задньокамерної інтраокулярної лінзи після хірургії катаракти

Дмитрієв С. К., Бринь М. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Виявлено, що частота негативних дисфотопсій залежить від положення гаптичних елементів інтраокулярної лінзи (ІОЛ) щодо горизонтального й вертикального меридіанів ока. З'ясовано, якщо перемістити гаптичні елементи в такий спосіб, що вони були перешкодою шляху променів світла, які потрапляють на функціонально значимі ділянки сітківки, це призводить до зниження частоти негативних дисфотопсій. Запропонована методика імплантації ІОЛ так, щоб їх оптично-гаптичне з'єднання займало горизонтальне положення в оці (Holladay et al. 2012). За даними літератури, цей підхід дав змогу знизити частоту післяопераційних негативних дисфотопсій до 5%. Натомість Henderson et al. (2016) виявила, що розміщення оптико-гаптичного з'єднання акрилової ІОЛ у нижньоскроневій ділянці призвело до 2–3-кратного зниження частоти негативно́ї дисфотопсії.

Мета. Дослідити залежність частоти виникнення негативних дисфотопсій від положення гаптичних елементів задньокамерної ІОЛ після хірургії катаракти.

Матеріал і методи. В дослідженні приймали участь 9 пацієнтів (18 очей) зі скаргами характерними для негативних дисфотопсій, без супутньої патології очного дна, яким була проведена операція ультразвукової факоемульсифікація з імплантацією задньокамерної монофокальної ІОЛ.

Результати. В усіх випадках у хворих, що мало скарги характерні для негативних дисфотопсій гаптичні елементи ІОЛ були розташовані у вертикальному меридіані.

Висновки. Прояви негативних дисфотопсій у хворих після хірургії катаракти з імплантацією ІОЛ поєднувались з вертикальною локалізацією гаптичних елементів ІОЛ, що співпадає з даними Holladay et al. (2012) та Henderson et al. (2016).

The dependence of the occurrence of negative dysphotopsia on the position of the haptic elements of the posterior chamber intraocular lens implanted after cataract surgery

Dmytriiev S. K., Bryn M. V.

Odesa, Ukraine

The incidence of negative dysphotopsia is up to 15% in cataract surgery patients. There is a need for novel methods of diagnosis and universal methods for complete resolution of symptoms of dysphotopsia, given the prevalence and multiple causes of, and controversial opinions on the problem, as well as the absence of clear guidelines for preventing postoperative dysphotopsia.

Особливості розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи залежно від розміру капсулорексису при факоемульсифікації вікової катаракти

Дмитрієв С. К., Перетягін О. А., Супрун О. О., Гриценко Я. А.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Операція ультразвукової факоемульсифікації являється найпоширенішою офтальмологічною внутрішньоочною операцією, що спричинило широке використання інтраокулярних лінз (ІОЛ) не лише для корекції афакії, а й корекції різних видів аметропій. Частина вчених вважає, що діаметр капсулорексису впливає на «ефективне положення» інтраокулярної лінзи, що може призводити до рефракційних помилок у післяопераційному періоді [Rossi T., 2022; Li S., 2019].

Мета. Вивчити вплив площі капсулорексису на післяопераційну рефракцію у очах з гіперметропічною рефракцією перед операцією.

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходилося 26 пацієнтів (40 очей) на вікову катаракту з гіперметропічною рефракцією очей до операції. Довжина передньо-задньої осі ока у всіх пацієнтів була у діапазоні від 20,0 мм. до 22,0 мм. Показники кератометрії знаходились у діапазоні від 41,5 Дптр. до 44,5 Дптр. Вік пацієнтів становив від 41 до 73 років. Всім пацієнтам було виконано факоемулсифікацію з імплантацією ІОЛ з використанням операційної системи «Centurion Vision System». Площу капсулорексису через 1 місяць після операції визначали методом цифрової фотофіксації переднього відділу очного яблука в умовах мідріазу з використанням обробки програмним забезпеченням “Paint” та “ImageJ”. Рефракцію ока через 1 місяць після операції визначали за допомогою рефрактометра «LUCID’KR».

Результати. Всі операції протікали без ускладнень та було виконано первинний передній безперервний капсулорексис. Інтраокулярні лінзи однієї моделі і одного виробника були імплантовані інтракапсулярно у всіх випадках.

У 26 випадках (65%) через 1 місяць після операції була еметропія, сфероеквівалент рефракції очей перебував у діапазоні від -0,5 Дптр. до +0,5 Дптр. (+0,15 ± 0,35) Дптр. Площа капсулорексису через 1 місяць після операції у цій групі склала (20,16 ± 3,8) мм². У 12 випадках (30%) була гіперметропія слабого ступеню, сфероеквівалент рефракції очей перебував у діапазоні від +0,75 Дптр. до +1,25 Дптр. (+1,0 ± 0,25) Дптр. Площа капсулорексису у цій групі склала (12,36 ± 1,8) мм². Міопія слабого ступеню виявилася у 2 випадках (5%), сфероеквівалент рефракції очей перебував у діапазоні від -0,75 Дптр. до -1,0 Дптр. (-0,85 ± 0,1) Дптр. Площа капсулорексису у цій групі склала (26,48 ± 2,2) мм².

Висновки. Капсулорексис розміром площі менше 15,0 мм² призвів до гіперметропічної рефракції очей у післяопераційному періоді. У випадках, коли хірург вимушений по технічним причинам виконувати капсулорексис малого розміру, слід застосовувати коригуючий коефіцієнт для розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи для досягнення запланованої післяопераційної рефракції та найвищої гостроти зору.

Peculiarities of calculating the optical power of the intraocular lens depending on the size of the capsulorhexis during phacoemulsification of age-related cataract

Dmytriev S. K., Peretyagin O. A., Suprun O. O., Grytsenko Ya. A.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

The purpose of the study was to examine the effect of capsulorhexis area on postoperative refraction in eyes with preoperative hyperopic refraction. We observed 26 patients (40 eyes) with age-related cataract with hyperopic refraction of eyes before surgery. All patients underwent phacoemulsification with IOL implantation. The area of capsulorhexis and refraction of the eye were determined 1 month after surgery. In 12 cases (30%), where the capsulorhexis was small, 1 month after the operation there was mild hypermetropia in the range of +0.75 Dptr. up to +1.25 Dptr. The area of capsulorhexis in this group was $(12.36 \pm 1.8) \text{ mm}^2$. Capsulorhexis with an area size of less than 15.0 mm² led to hyperopic refraction of the eyes in the postoperative period.

Ефективність розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз при факоемульсифікації вікової катаракти із застосуванням системи «ARGOS Image Guidance System»

Дмитрієв С. К., Супрун О. О., Гриценко Я. А., Ковальова К. І., Кондратьєва Є. І.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Еметропія є цільовою рефракцією в більшості випадків після операції факоемульсифікації. Незважаючи на високі технологічні можливості проведення факоемульсифікації (ФЕ), у післяопераційному періоді може траплятися великий відсоток (45%) рефракційних помилок [А. А. Behndig, 2012]. Довжина передньо-задньої осі ока являється головним показником передопераційного обстеження і розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи, який впливає на частоту рефракційних помилок та заплановану післяопераційну рефракцію. «ARGOS Image Guidance System» це інноваційна безконтактна офтальмологічна навігаційна система, яка поєднує у собі оптико-когерентний томограф, сучасний оптичний високоточний біометр, кератометр, калькулятор розрахунку інтраокулярних лінз та модуль планування етапів операції факоемульсифікації.

Мета. Вивчити ефективність розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз під час факоемульсифікації вікової катаракти із застосуванням системи «ARGOS Image Guidance System».

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходилося 85 хворих (120 очей) з віковою катарактою без вираженої супутньої офтальмопатології. Вік хворих становив від 46 до 78 років. Всім хворим було виконано ФЕ з використанням системи «ARGOS Image Guidance System» («ARGOS»). Основні біометричні дослідження ока та розрахунок оптичної сили інтраокулярної лінзи були проведені на сучасному безконтактному оптичному біометрії системи «ARGOS». Операції виконував один хірург на операційній системі «Centurion Vision System» у супроводі системи «ARGOS» за заздалегідь обраним планом операції.

Результати. Всі операції протікали без ускладнень. Інтраокулярні лінзи одного виробника були імплантовані інтракапсулярно у всіх випадках. Гострота зору (ГЗ) у хворих у перші 2 дні після операції склала $0,85 \pm 0,12$. ГЗ через 1 місяць після операції у хворих була $1,0 \pm 0,16$. У 95% випадків (114 очей) сфероеквівалент рефракції очей у хворих перебував у діапазоні від $-0,5$ Дптр. до $+0,5$ Дптр. ($+0,15 \pm 0,35$) дптр. Астигматичний компонент рефракції складав ($0,75 \pm 0,25$) дптр.

Висновки. Використання системи «ARGOS» при факоемульсифікації вікової катаракти дозволило стандартизувати основні етапи обстеження та операції у хворих катарактою, а також отримати після операції заплановану рефракцію очей у хворих. Точна стандартизація основних етапів факоемульсифікації обґрунтовує широке застосування системи «ARGOS» у лікуванні хворих на катаракту.

Efficiency of calculating the optical strength of intraocular lenses during phacoemulsification of age-related cataracts using the ARGOS Guided System

Dmytriev S.K., Suprun O.O., Grytsenko Ya. A., Kovalova K. I., Kondratiewa Y. I.

*SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine»
Odesa, Ukraine*

The purpose of the study was to examine the efficiency of the system «ARGOS Image Guidance System» («ARGOS») during at age-related cataract phacoemulsification, taking into account refraction data. We observed 85 patients (120 eyes) of age-related

cataract. All patients were performed phacoemulsification with the use of system «ARGOS». The visual acuity 1 month after surgery in patients was 1.0 ± 0.16 . In 95% of cases (114 eyes) sferoequivalent of eye refraction in patients was in the range of -0.5 diopters to $+0.5$ diopters. Using the «ARGOS» system at age-related cataract phacoemulsification allowed to standardize the basic stages of examination and surgery in patients with age-related cataract and get after the operation scheduled refraction of the eye in patients.

Шовна фіксація ІОЛ у хворих на глаукому та катаракту

Дмитрієв С. К., Гриценко Я. А.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. За останні кілька десятиліть стався прорив у хірургічному лікуванні катаракти. Число ускладнень, пов'язаних з операцією, зведено до мінімуму. Серед найбільш поширених можна виділити дислокацію інтраокулярної лінзи (ІОЛ) через неспроможність капсульної підтримки. Таким чином, пошук ефективного та безпечного способу фіксації ІОЛ за відсутності адекватної підтримки капсули кришталіка продовжує бути однією з актуальних проблем у хірургії переднього відрізка

Мета. Вивчити ефективність оперативного лікування хворих на катаракту ускладнену слабкістю цинових зв'язок

Матеріал та методи. Під спостереженням знаходилося 50 хворих (56 очей) на катаракту ускладнену слабкістю цинових зв'язок без супутньої офтальмопатології. Вік хворих становив від 47 до 78 років. Всі операції були виконані одним хірургом з використанням операційної системи «Stellaris». У передопераційному періоді для вибору типу та сили ІОЛ використовувався комплекс діагностичних приладів, таких як навігаційна система Verion, Argos, світловий біометр Lensar LS900, ультразвуковий біометр Ocuscan. У всіх випадках було проведено підшивання гаптичних елементів ІОЛ до склери. Термін спостереження за хворими після операції склав $45 \pm 3,5$ діб.

Результати. У всіх випадках операції пройшли без ускладнень. У всіх випадках ІОЛ займала центральне положення. Гострота зору (ГЗ) в перші три дні після операції у обстежених хворих складала $0,65 \pm 0,02$. В наступному відмічалось підвищення ГЗ до $0,83 \pm$

0,04 – через 1 через один місяць після операції. У всіх випадках внутрішньоочний тиск в післяопераційному періоді та до кінця спостереження за хворими знаходився в межах норми.

Висновки. Використання сучасних приладів для ФЕК на етапі оперативного лікування хворих сублюксованою катарактою дозволяє досягнути запрограмованого рефракційного результату і підвищити ефективність реабілітації.

Suture fixation of IOL in patients with glaucoma and cataract

Dmytriiev S. K., Grytsenko I. A.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The purpose of the study was examine the effectiveness of operative treatment of patients with subluxated cataract using modern computer navigation systems and phacoemulsification system. We observed 50 patients with subluxated cataract. The use of modern computer systems Verion and Argos at the stage of planning and operational treatment of patients with subluxated cataract allows reaching the programmed refractive result and improving the efficiency of rehabilitation, changing errors in examinations of IOLs.

Ефективність діагностики негативних дисфотопсій з використанням периметрії у хворих із задньокамерною інтраокулярною лінзою після хірургії катаракти

Дмитрієв С. К., Храменко Н. І., Слободяник С. Б., Бринь М. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Більшість досліджень, що вивчають дисфотопсії, використовують різні суб'єктивні опитування у формі вербальних інтерв'ю, індивідуальні опитувальники, анкети або через скарги, ініційовані суб'єктом. Деякі автори стверджують, що неможливо об'єктивізувати негативні дисфотопсії, проте зустрічаються роботи які описують результати периметрії Гольдмана пацієнтам із негативними дисфотопсіями. При цьому порівнювали поля зору та локалізацію тіней, про які говорили хворі. У низці випадків авторам вдалося локалізувати характерну для дисфотопсії тінь під час виконання периметрії, що дало змогу рекомендувати вико-

ристання периметрії Гольдмана в обстеженні пацієнтів із симптомами негативної дисфотопсії. Також були проведенні схожі дослідження на сучасному комп'ютерному периметрі з отриманням аналогічного результату.

Мета. Дослідити ефективність діагностики негативних дисфотопсій методами периметрії Гольдмана і комп'ютерної периметрії і з'ясувати чи можуть бути використанні вони для об'єктивної оцінки негативних дисфотопсій.

Матеріал і методи. В дослідженні приймали участь 9 пацієнтів (18 очей) зі скаргами характерними для негативних дисфотопсій, без супутньої патології очного дна, яким була проведена операція ультразвукової факоемулсифікація з імплантацією задньокамерної монофокальної інтраокулярної лінзи. Цим хворим проводилась кінетична периметрія за допомогою периметра Гольдмана та комп'ютерного периметра після операція на першому оці і повторно після операції на другому оці.

Результати. У всіх випадках поля зору були в нормі, скотоми не були виявленні.

Висновки. Доцільність використання периметрії Гольдмана і комп'ютерної периметрії для об'єктивізації діагностики негативних дисфотопсій потребує подальшого дослідження.

Methods of objective diagnosis of negative dysphotopsia in patients with the posterior chamber intraocular lens implanted after cataract surgery

Dmytriiev S. K., Hramenko N. I., Slobodianyk S. B., Bryn M. V.

Odesa, Ukraine

Modern technologies of examining cataract patients and phacoemulsification with implantation of the posterior chamber intraocular lens (IOL) commonly allow achieving the desired anatomical outcome and a high functional outcome after surgery. Dysphotopsia can develop practically in any eye with the IOL after cataract surgery and in some cases can affect postoperative vision, which hinders the patient from resuming working life as usual.

Реімплантації ІОЛ після хірургії катаракти

Жмурик Д. В., Жмурик К. В., Васильцов І. А.

ТОВ «Медичний центр «ОЧІ КЛІНІК» Київ, Україна

Актуальність. Залишкова аметропія після хірургії катаракти може бути пов'язана з відсутністю необхідного обладнання для розрахунку інтраокулярної лінзи (ІОЛ) або некоректного його використання, похибкою в розрахунку ІОЛ при перезрілих катарактах, на очах де раніше проводилися хірургічні втручання: вітректомії, рефракційні кератотомії, кератопластики та ін, а також ускладненнями, що виникли під час виконання факоемульсифікації. Реімплантація ІОЛ є одним з методів вирішення цієї проблеми.

Мета. Оптимізація корекції набутої залишкової аметропії після катарактальної та рефракційної хірургії шляхом реімплантації ІОЛ та оцінка функціональних та морфометричних показників органа зору.

Матеріал і методи. З листопада 2022 року по квітень 2024 року під нашим спостереженням знаходилося 17 пацієнтів (17 очей) з набутою аметропією після хірургії катаракти. Гострота зору пацієнтів становила 0,1-0,2 з корекцією sph -2,5±1,5 дптр сул +2.0±1.5 дптр 0,8-1,0. Усім пацієнтам проведено реімплантацію ІОЛ за нашою методикою. В 1 групі пацієнтів (10 очей) РІ виконувалася в термін 30-45 днів після ФЕК+ІОЛ через попередні розрізи. В 2 групі пацієнтів (7 очей) РІ проводилася в період 45 днів і більше через нові розрізи з урахуванням попереднього індукованого астигматизму.

Результати. Термін спостереження склав 12 місяців. Гострота зору у пацієнтів 1 групи 0,9-1,0 з корекцією sph -0,50±0,25 дптр сул +0.75±0.75 дптр 0,9-1,2; 2 групи 0,7-0,9 з корекцією sph -0,50±0,25 дптр сул +1.0±0.50 дптр 0,8-1,0.

Висновки. Нами розроблений модифікований метод та тактика реімплантації ІОЛ для корекції набутої аметропії після хірургії катаракти. Реімплантатію ІОЛ доцільно проводити в термін до 45 діб після ФЕК+ІОЛ при збереженні цілісності капсульного мішка. Реімплантація ІОЛ є ефективним методом корекції набутої аметропії після катарактальної хірургії з покращенням функціональних та морфометричних показників органів зору.

Reimplantation of iol after cataract surgery

Zhmuryk D. V. Zhmuryk K. V. Vasylytsov I. A.

Medical Center «OCHI CLINIC» (Kyiv, Ukraine)

Relevance: Residual ametropia after cataract surgery often arises due to technical aspects such as incorrect calculation of intraocular lens and surgical complications. IOL reimplantation is a key method to address this issue.

Objective: Optimization of residual ametropia correction after cataract and refractive surgery through IOL reimplantation and assessment of visual function.

Methods: 17 patients were studied from November 2022 to April 2024, who underwent IOL reimplantation using a novel technique.

Results: Visual acuity significantly improved in all patients over 12 months of observation.

Conclusions: The developed modified method of IOL reimplantation is an effective means of correcting residual ametropia after cataract surgery, improving functional and morphometric indicators of vision.

Метод профілактики ротації торичних інтраокулярних лінз з використанням стандартного капсульного кільця

Завгородня Н. Г., Новікова В. Ю.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, кафедра офтальмології (Запоріжжя, Україна)

Клініка сучасної офтальмології «ВІЗУС» (Запоріжжя, Україна)

Актуальність. Рефракційним стандартом оперативного лікування катаракти на сьогодні є отримання максимально передбачуваного і точного результату у вигляді сферичного і астигматичного результату в межах $\pm 0,5$ Д. Астигматизм від 0,75 Д і вище призводить до суб'єктивно відчутного зниження гостроти зору та акомодативної астенопії. Одним з основних методів корекції рогівкового астигматизму у хворих на катаракту є імплантація торичних інтраокулярних лінз (ТІОЛ). Ротація ТІОЛ після операції супроводжується зниженням гостроти зору і потребує репозиції ІОЛ. Нами було запропоновано спосіб профілактики ротації ТІОЛ шляхом використання стандартного капсульного кільця. За методикою кільце імплантується в капсульний мішок після імплантації ТІОЛ, встановленої відповідно її сильного меридіану та розташовується поверх гаптичних елементів штучного кришталика.

Мета. Визначення ефективності застосування методу профілактики ротації торичної інтраокулярної лінзи після факоемульсифікації катаракти за допомогою імплантації капсульного кільця на очах з рогівковим астигматизмом.

Матеріал і методи. Обстежено 43 пацієнти (59 очей), які були прооперовані з приводу катаракти методом факоемульсифікації катаракти з імплантацією торичної інтраокулярної лінзи (ТІОЛ) для корекції рогівкового астигматизму (за даними кератометрії від 0,5Д до 4,25Д). Пацієнти були поділені на 2 групи. Перша група - 26 пацієнтів (31 око), де була імплантована ТІОЛ за стандартною технікою. Друга група - 18 хворих (28 очей), що були прооперовані за запропонованою нами методикою профілактики ротації ТІОЛ. За методикою кільце імплантується в капсульний мішок після імплантації ТІОЛ, яка попередньо центрується в запланованому меридіані. Кільце розташовується поверх гаптичних елементів ТІОЛ. Спостерігали пацієнтів протягом 6 місяців після операції.

Результати. Через 6 місяців після операції ротація інтраокулярної лінзи була виявлена на 22 очах (70,9%) в першій групі, в другій групі - в 42,85% випадків (12 очей). Значимо, що в групі без застосування профілактики ротації - на 13 очах (59 % з усіх ротованих) було виявлене відхилення осі ТІОЛ в межах 6 градусів і більше. В другій групі у всіх 12 випадках (100% з ротованих) відхилення вісі імплантації лінзи до 6 градусів. Середній показник відхилення ТІОЛ в другій групі був на рівні $2,14 \pm 0,4$ градуси (мах - 6о, min - 0 о), що суттєво не погіршувало зорові функції. В I групі середній показник відхилення положення ТІОЛ - $5,41 \pm 1,01$ градуси (мах - 30о, min - 0 о), що призвело до зниження гостроти зору та виникнення дискомфарту.

Висновки. Використання стандартного капсульного кільця поверх імплантованої ТІОЛ для профілактики її ротації за розробленою методикою дозволяє досягти ротаційної стабільності імплантованої лінзи, що підвищує ефективність оперативного лікування, забезпечує стійкий рефракційний результат зорових функцій, запобігає необхідності повторних хірургічних втручань для репозиції ТІОЛ в випадках її ротації. Розроблений метод можна рекомендувати для використання в практику.

Prevention method of toric intraocular lens rotation using a standard capsule ring

Zavgorodnya N., Novikova V.

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Department of Ophthalmology (Zaporizhzhia, Ukraine)

Clinic of modern ophthalmology «VIZUS» (Zaporizhzhia, Ukraine)

Rotation of TIOL after phacoemulsification of cataracts is accompanied by a significant decrease in visual acuity and requires repositioning of IOL. Purpose: to evaluate the effectiveness of the method of preventing the toric intraocular lens rotation after phacoemulsification of cataracts by implantation of a standart capsule ring in the eyes with corneal astigmatism. 43 patients (59 eyes) were examined, who underwent surgery by phacoemulsification of cataracts with implantation of toric intraocular lenses (TIOL) to correct corneal astigmatism. The first group - 26 patients (31 eyes), what TIOL implantation according to standard techniques. The second group - 18 patients (28 eyes) who were operated on according to our proposed prevention method of TIOL rotation. 6 months after surgery, the average deviation TIOL in the second group was 2.14 ± 0.4 degrees (max - 6° , min - 0°), which did not significantly impair visual function. The use of a standard capsular ring over the implanted TIOL to prevent its rotation according to the developed method allows to achieve rotational stability of the implanted lens. The developed method can be recommended for use in practice.

СКЛАДНІ ВИПАДКИ В ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ

Атипова вроджена катаракта. Несподіваний результат хірургії

Боброва Н.Ф.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Мета. Підвищення гостроти зору при факоаспірації з ендокapsулярною імплантацією гнучкої ІОЛ при вродженій атиповій катаракті.

Методи. Представлена розроблена клініко-хірургічна класифікація вроджених катаракт (Боброва Н.Ф., 2010), яка базується на унікальній чисельності клінічного матеріалу – понад 3000 операцій у дітей різного віку (від 2х тижнів до 18 років) з різними клінічними формами вроджених катаракт, оперовані одним хірургом впродовж більш 30-річного терміну.

Сформовано 3 кластерних групи (ламельарні, тотальні, атипові катаракти) з урахуванням морфологічної будови, функціонального стану, особливостей та термінів хірургії, очікуваного оптичного результату.

Наведений клінічний випадок 2-х-сторонніх вроджених атипових катаракт у 13-річного хлопчика, з яких на правому оці – задньокапсулярна із залишковим зором 0,1; на лівому оці – плівчаста катаракта з відкритим заднім лентіконусом із невпевненим світловідчуттям, яким він не бачить від народження.

Демонструється хірургічне втручання – факоаспірація вродженої атипової катаракти на лівому оці із задіяними авторськими технологіями:

- формуванням нетрадиційного переднього капсулорексиса (Патент України №45103 від 26.10.2009);
- віскоаспірації кришталікових мас (Патент України №55192А від 17.03.2003);
- реконструкції деформованого капсулярного мішка (Свідоцтво авторського права на твір №124093 від 23.01.2024);

- імплантації ІОЛ в залишки капсулярних склепінь (Свідectво авторського права на твір №118409 від 25.05.2023);

- «суха» вітректомія із заднім капсулорексисом (Патент України №45102 від 26.10.2009).

Результат. Післяопераційний період був спокійний. Гострота зору після операції підвищилася до 0,2. У віддаленому терміні спостереження через 2 місяці гострота зору підвищилась до 0,4 не корегує.

Висновок. Завдяки задіяним технологіям вдалося провести складне хірургічне втручання без ускладнень та здійснити ендокapsулярну імплантацію ІОЛ при значній вродженій деформації капсулярного мішка. Отримано неочікуваний оптичний результат – підвищення гостроти зору до 0,4 у відділеному терміні спостереження, не дивлячись на довготривалу депривацію зорової осі та глибоку амбліопію. Таким чином сліпе «безнадійне» око стадо ведучим. Підтвердилося Євангеліє що «останні стануть першими».

Особливості шовної фіксації ІОЛ до склери з використанням пристрою для фіксації капсульного мішка «Сергієнко-Кондратенко»

Гриценко Я.А., Дмитрієв С.К.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Фіксація інтраокулярної лінзи у хворих з сублюксацією кришталика є одним з найбільш важливих питань у хірургії катаракти. Шовна фіксація ІОЛ до склери з використанням пристрою для фіксації капсульного мішка «Сергієнко-Кондратенко» може максимально забезпечити безпечну та стабільну фіксацію лінзи після операції. Це дуже важливо, оскільки правильна фіксація гарантує успішний результат операції і запобігає можливим рефракційним та післяопераційним ускладненням.

Мета. Оцінити ефективність та безпечність шовної фіксацією ІОЛ до склери з використанням пристрою «Сергієнко-Кондратенко». Визначення можливих ускладнень техніки шовної фіксації до склери з використанням даного пристрою.

Методи. До хірургічного відділення звернувся хворий 72 років зі скаргами на дуже низький зір на лівому оці протягом 5 років. З анамнезу попередніх офтальмологічних оглядів та лікування не проводилось. В ході біомікроскопічного дослідження був виявлений іридодонез та сублюксація кришталика. Був встановлений попередній діагноз при поступленні. Обидва ока: псевдоексfolіативний синдром. Праве око: початкова вікова катаракта. Ліве око: зріла сублюксована ускладнена катаракта. Гострота зору при поступленні: праве око – 0,8 не корегує, ліве око – 0,01 не корегує. Внутрішньоочний тиск: праве око – 18.0 мм рт. ст., ліве око – 20.0 мм рт. ст.

Факоемулсифікація була виконана за стандартною методикою за допомогою системи “Stellaris vision system”. У ході операції було використано внутрішньокапсульне кільце та пристрій “Сергієнко-Кондратенко” для фіксації та стабілізації капсульного мішка, інтраокулярна лінза була розміщена у капсулярному мішку. Операція проходила без ускладнень.

Результат. Інтраокулярна лінза займала центральне положення у капсульному мішку та фіксована до склери пристроєм «Сергієнко-Кондратенко». В післяопераційному періоді гострота зору сягала 0,6 без корекції. Через 1 місяць після операції гострота зору була 0,9 без корекції.

Заклучення. Методика підшивання до склери пристрою «Сергієнко-Кондратенко» для фіксації капсульного мішка у випадках сублюксованих катаракт, дефектів цинових зв'язок має високу ефективність та безпечність.

Features of IOL sclera suture fixation using the capsular bag fixation device («Sergienko-Kondratenko»)

Grytsenko I.A., Dmytriiev S.K.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

The purpose of this clinical case was to determine the efficiency of sclera IOL suture fixation with the using the Sergienko-Kondratenko capsular bag fixation device in a complicated case of cataract surgery. The operation was performed on a 72-year-old patient. Phacoemulsification was performed using the «Stellaris vision system» device. During the operation, an intracapsular ring was used and a Sergienko-Kondratenko device was sutured to the sclera to achieve fixation of the capsular bag and further IOL centration. The surgery was without complications. In the

postoperative period, the intraocular lens was in a centered position. 1 month after the surgery, the visual acuity was 0.9 without correction.

Комбінована операція (Репозиція інтраокулярної лінзи та антиглаукомна операція) у хворих с дислокацією ІОЛ та відкритокутовою глаукомою

Дмитрієв С.К., Гриценко Я.А.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Нерідко у хворих з дислокацією ІОЛ спостерігається підвищення внутріочного тиску, що може приводити до незворотної втрати зору. Тому поєднання репозиції ІОЛ з антиглаукомною операцією є сучасним та провідним методом хірургії для відновлення зору в ускладнених випадках.

Мета. Підвищення ефективності хірургічного лікування хворих з дислокацією ІОЛ та відкритокутовою глаукомою шляхом мікроінвазивного втручання з використанням репозиції та підшивання ІОЛ до склери та проведенням антиглаукомної операції.

Методи. Хворий 66 років зі скаргами на значне погіршення зору на правому оці протягом 3 місяців. З анамнезу проводилась попередня неускладнена факоемульсифікація катаракти з імплантацією ІОЛ 5 років тому. При поступленні був встановлений наступний діагноз. Обидва ока: псевдоексfolіативний синдром. Праве око: артифакія, дислокація ІОЛ, первинна відкритокутова глаукома ІІВ. Ліве око: початкова вікова катаракта, первинна відкритокутова глаукома ІА. Гострота зору при поступленні: праве око – 0,05 не корегує, ліве око – 0,7 не корегує. Внутрішньоочний тиск: праве око – 28.0 мм рт. ст., ліве око – 20.0 мм рт. ст. (бринзоламид, тимолол).

Інтраокулярна лінза була фіксована до склери швом SC-5 та центрована, одномоментно була проведена непроникаюча глибока склеректомія. Ускладнень у ході операції не спотерігалось.

Результат. В післяопераційному періоді інтраокулярна лінза займала центроване положення у капсульному мішку, була фіксована швом SC-5 до склери. Внутрішньоочний тиск 15,0 мм рт. ст. Гострота зору 0,6 не корегувалась. Через 1 місяць на плановому ог-

ляді не корегована гострота зору 0,8. Внутрішньоочний тиск 17 мм рт.ст.

Заключення. Комбінована операція (репозиція ІОЛ з непроникаючою глибокою склеректомією) є ефективним та сучасним методом хірургічного лікування хворих у випадках зміщення інтраокулярної лінзи з відкритокутовою глаукомою, що дозволяє відновити гостроту зору та стабілізувати внутрішньоочний тиск.

Combined surgery (IOL repositioning, glaucoma surgery) in eye with late in-the-bag intraocular lens dislocation

Dmytriiev S.K., Grytsenko I.A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The purpose of study is to improve rehabilitation level of patients with late in-the-bag intraocular lens dislocation and glaucoma. The video demonstrates the IOL repositioning and fixation to the sclera with SC-5 suture and non-penetrating deep sclerectomy glaucoma surgery. In the postoperative period, the intraocular lens was centered. After 1 month, the patient's visual acuity was 0.8 without correction. Intraocular pressure was 18 mm Hg.

Спосіб склеральної фіксації інтраокулярних лінз

Жабоедов Д.Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Мета. Показати методику фланцевої петлевої склеральної фіксації ІОЛ за допомогою пристрою для фіксації капсульного мішка.

Методи. Оперативне втручання включало факоемулсифікацію, потім на кінці поліпропіленового шовного матеріалу 10-0 було утворено фланець, голкою 29G виконано отвір у фланці. Нитку було протягнуто через пристрій для фіксації капсульного мішка, і утворено затисну петлю для фіксації нитки на пристрої. Утворену конструкцію введено через основний розріз 2,2 мм всередину ока. Інсуліновим шприцом виконано склеральний тоннель у склері в 2 мм від лімба, проведено під райдужкою. Таким чином, нитку було фіксовано фланцем з боку пристрою, а інший кінець маневром «handshake» поміщено всередину 29G голки інсулінового шприца. Сам пристрій фіксовано на краю капсульного мішка, стабілізуючи його положення. Таким же чином було фіксо-

вано друге напівкільце пристрою. Потім було імплантовано ІОЛ з гідрофільного акрилу, що має чотири гаптичних елементи для більшої стабільності її положення. Обом пристроям для фіксації капсульного мішка було надано фінального положення. Утворено фланці із боку склери, центруючи всі імплантовані елементи. Фланці було сховано під кон'юнктиву. Віскоеластик евакуйований з передньої камери, отвори закриті за допомогою стромальної гідратації.

Результат. Пацієнта було оглянуто на 1 день після операції, через тиждень та через місяць. ІОЛ була центрована, зміщення не було виявлено. Післяопераційна коригована гострота зору пацієнта становила 0.9, підвищення ВОТ не було зафіксовано.

Заключення. Таким чином, модифікована петлева фланцева склеральна фіксація ІОЛ за допомогою пристрою для фіксації капсульного мішка може бути запропонована пацієнтам із відсутністю надійної капсульної підтримки. Цей спосіб забезпечує максимально можливе збереження анатомічних співвідношень ока та високі показники зорових функцій в післяопераційному періоді.

Комбінована хірургія катаракти та ПЕС-асоційованої глаукоми «Вдалий день»

Мельник В. О., Стремовська Н.Б.

Офтальмологічна клініка VISIOBUD (Київ, Україна)

Актуальність. ПЕС-асоційована глаукома являється однією з найбільш агресивних форм вторинної глаукоми з розряду увеопатій, яка важко піддається медикаментозному і хірургічному лікуванню. Частота виникнення становить 25-30% від усієї відкритокутової глаукоми. Згідно даних літератури, чверть хворих на ПЕС-асоційовану глаукому сліпі на одне око, а повна сліпота на обидва ока зустрічається у 7%. Ризик виникнення глаукоми підвищується при наявності як системних так і офтальмологічних факторів, одним з яких є розвиток псевдоексfolіативного синдрому.

Головною метою лікування псевдоексfolіативної глаукоми є зниження рівня внутрішньоочного тиску (ВОТ) до його «цільового» значення.

Мета: оцінити вплив комбінованого лікування ПЕС-асоційованої глаукоми шляхом одночасного проведення факоемульсифікації з імплантацією задньокамерної інтраокулярної лінзи (ФЕК + ІОЛ) та модифікованої тонельної трабекулопунктури (МТТП) на рівень ВОТ в ранньому і віддаленому післяопераційному періодах у пацієнтів з катарактою та ПЕС-асоційованою глаукомою.

Методи: група досліджень включала пацієнтів з ускладненою катарактою та ПЕС-асоційованою глаукомою. В дослідженні брали участь 54 пацієнта (50 очей), з них 54,40% (31 пацієнтка) – жінки, 45,60% (23 пацієнта) – чоловіки. Дослідження проводилось відповідно до Гельсінської декларації. Комплексні офтальмологічні обстеження проводились за один місяць до втручання та включали оцінку параметрів передньої камери ока, величини кришталика і рівень ВОТ. Операції здійснювались в період між 03.02.2019 – 08.09.2019 рр. В групу дослідження не ввійшли пацієнти хірургічними операціями в анамнезі, з нестандартним ходом ФЕК + ІОЛ та іншою супутньою патологією органа зору, а також пацієнти з міопією і гіперметропією середнього і високого ступеню. Всім пацієнтам проведено комбіновану операцію – факоемульсифікацію катаракти з імплантацією задньокамерної інтраокулярної лінзи та модифіковану тонельну трабекулопунктуру.

Операція проводилась одним хірургом з використанням одного обладнання. Ускладнень в ході операції, або в ранньому післяопераційному періоді не було. Рівень ВОТ визначали методом rebound-тонометрії до операції, через тиждень, місяць і три місяці після операції. Статистичну обробку даних проводили за допомогою Т-критерію Стьюденту.

Результат. Через три тижні після операції відмічено зниження рівня ВОТ ($18,5 \pm 2,8$ мм рт.ст.). через три місяці після операції спостерігалось несуттєве зниження ВОТ в порівнянні з першочерговими результатами ($17,3 \pm 2,8$ мм рт.ст.). При спостереженні через 6 місяців зберігався стійкий гіпотензивний ефект ($16,5 \pm 2,7$ мм рт.ст.).

Заключення

1. Результати дослідження показують, що вчасне проведення комбінованої операції – факоемульсифікації катаракти з імплантацією задньокамерної інтраокулярної лінзи та модифікованої

тонельної трабекулопунктури дозволяє зберегти зорові функції та досягти у 87% тривалого гіпотензивного ефекту у пацієнтів з катарактою та ПЕС-асоційованою глаукомою.

2. Ультразвукова факоемульсифікація з імплантацією ІОЛ, у пацієнтів з ПЕС може бути методом вибору оперативного лікування для профілактики прогресування ПЕС-асоційованої глаукоми за рахунок зниження і стабілізації рівня ВОР у віддаленому післяопераційному періоді.

3. Раннє проведення комбінованого оперативного лікування катаракти та ПЕС-асоційованою глаукомою полегшує і прискорює рух водянистої вологи, знижує рівень ВОР і може розцінюватись як профілактика прогресування змін, пов'язаних із відкритокутовою глаукомою.

4. Після комбінованої операції - факоемульсифікації катаракти з імплантацією задньокамерної інтраокулярної лінзи та модифікованої тонельної трабекулопунктури спостерігається закономірне зниження ВОР протягом перших трьох місяців та тривала стабілізація показників у післяопераційному періоді через 6 місяців.

Комбінована хірургія катаракти та ПЕС-асоційованої глаукоми «Невдалий день»

Мельник В. О., Васильєва Л.С.

Офтальмологічна клініка VISIOBUD (Київ, Україна)

Актуальність. ПЕС-асоційована глаукома є однією з найбільш важких форм глаукоми та являється досить резистентною до лікування. Даний вид вторинної глаукоми відноситься до поширеної патології та створює несприятливий фон для розвитку цілого ряду очних захворювань, та є одним з високих ризиків виникнення ускладнень під час проведення хірургічного лікування.

Мета. Ретроспективний аналіз ускладненого випадку комбінованого хірургічного втручання: факоемульсифікації катаракти з імплантацією задньокапсулярної інтраокулярної ІОЛ з модифікованою тунельною трабекулопунктурою у пацієнта з ПЕС-асоційованою глаукомою.

Матеріал та методи. Відеореєстрація хірургічного втручання пацієнта Д., 1946 р.н., який знаходився на хірургічному лікуванні у

клініці VISIOBUD у 2023 році з діагнозом: Відкритокутова II-B (м) глаукома, ускладнена катаракта, ПЕС правого ока. Відкритокутова II-A(м) глаукома, ускладнена катаракта, ПЕС лівого ока.

Результати. В ході проведення хірургічного лікування за рахунок сублюксації кришталика на фоні слабкості циннових зв'язок прийнято рішення про проведення техніки “divide + conquer” на нерухомому ядрі, під час проведення якої виник дефект задньої капсули кришталика та передньої гіалоїдної мембрани з пролапсом скловидного тіла в передню камеру. Було проведено передню вітректомію та перехід на екстракапсулярну екстракцію ядра кришталика, в ході якої відбувся вихід ядра кришталика в скловидне тіла з відривом райдужки та гіфемою, що вимагало подальшого вітреоретинального втручання.

Висновки

1. Зміни на фоні ПЕС такі як ригідність зіниці, слабкість циннових зв'язок, перерозтягнена і нееластична капсула кришталика, а також збільшення товщини кришталика являються провідними факторами виникнення ускладнень під час проведення комбінованого хірургічного лікування.

2. Вибір тактики щодо подальшого продовження та завершення комбінованої хірургії при виникненні ускладнень під час проведення операції вимагає швидкої реакції, оцінюється індивідуально у кожному випадку, інколи вимагає відтермінування дій та залучення допомоги вітереоретинального хірурга.

Хвилюючі миті хірургії травматичної катаракти

Мищенко К.А., Сідак-Петрецька О.С., Ульянова Н.А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Мета: проаналізувати складні випадки хірургії катаракти при наслідках травм ока.

Матеріал та методи. Проведено дослідження випадок-контроль у 8 пацієнтів з відкритими та закритими травмами ока, прооперованих у відділі посттравматичної патології ока ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України». Визначено особливості проведення факоемульсифіка-

ції катаракти в залежності від важкості травми та вибору методи фіксації штучного кришталика.

Результати. У 2 пацієнтів з набухаючою травматичною катарактою представлено розриви передньої капсули під час виконання переднього капсулорексісу. В 3 випадках спостерігались розриви задньої капсули на різних етапах хірургії. У 2 пацієнтів діагностовано різної ступені розриви цинових зв'язок внаслідок контузії. У 1 пацієнта представлено результати факоемульсифікації ускладненої катаракти після наскрізної кератопластики з приводу гнійної виразки рогівки внаслідок проникаючого поранення.

Заключення. При набухаючій травматичній катаракті існує ризик розриву передньої капсули, що потребує ретельної оцінки розповсюдженості розриву на екватор та задню капсулу з вирішенням питання відносно оптимального шляху видалення кришталика. При розривах задньої капсули, необхідно попередити випадіння скловидного тіла та зміщення фрагментів ядра до вітреальної порожнини, що можливо за умов використання вітреоретинальної хірургічної техніки. Травматичні сублюксації та люксації кришталика потребують використання додаткових засобів фіксації інтраокулярної лінзи. Перевага надається внутрикапсульній імплантації, або при її неможливості, шовній фіксації гаптичних елементів до склери.

Операція видалення фібринної плівки в зіничній ділянці, факоемульсифікація катаракти та імплантація ІОЛ

Новицький І.Я.

Львівський медичний центр (Львів, Україна)

Мета. Продемонструвати техніку операції ФЕК у випадку колових задніх синехій (зрощення зіниці) з фібринною плівкою по зіничному краю.

Методи. (Відеозапис операції). Пацієнтка 34 р., звернулася в клініку «ЛМЦ» з приводу ускладненої катаракти, зрощення зіниці лівого ока. Vis OS=0,01, н.к. Око спокійне. Передня камера середньої глибини. Зіниця нерухома через колові задні синехії, по краю зіниці фібринна плівка. Периферична колобома райдужки. Кришталик гомогенно мутний.

8 років назад я виконав периферичну іридектомію з приводу гострого нападу глаукоми внаслідок зрощення зіниці. Планується операція видалення фібринної плівки, ФЕК та імплантація ІОЛ.

Техніка операції. Роз'єднання задніх синехій проведено на іригації для підтримання глибини передньої камери але без застоювання віскоеластиків, які б погіршили фарбування передньої капсули кришталика. Передня камера заповнена віскоеластиками. Висікання фібринної плівки по зіничному краю з допомогою цангових ножиць. Зіниця розширена з допомогою іридоретракторів. Коловий безперервний капсулорексис. Власне ФЕК. Імплантація ІОЛ. Виведення іридоретракторів. Аспірація-іригація віскоеластиків. Гідроадаптація.

Результат. Операція пройшла успішно, без ускладнень.

Заключення. У випадку колових задніх синехій з фібринною плівкою по зіничному краю для покращення рухомості зіниці задні синехії необхідно розєднувати, а фібринну плівку висікати.

Комбіноване втручання у пацієнта з оперованою міопією високого ступеню та ускладненою катарактою

Пархоменко Г.Я., Пархоменко О.Г., Романюк А.В.

Київ, Україна

Актуальність. Міопія високого ступеню на сьогоднішній день є важливою медико-соціальною проблемою. Глобальна поширеність міопії високого ступеню згідно сучасних епідеміологічних даних складає 5.2% від загальної популяції. Згідно оцінки тенденції росту цей показник до 2050 року складе 9.8%. Ефективність та профіль безпеки рефракційних втручань при міопії високого ступеню з часом тільки покращуються, що відображається у рості частоти їх проведення серед даної категорії пацієнтів. Катаракта у пацієнтів з міопією високого ступеню, в тому числі і у тих, котрим були проведені рефракційні втручання, виникає в більш молодому віці, що відносить їх до категорії пацієнтів із високими потребами до гостроти зору. Відповідно при хірургії катаракти рефракційний результат грає важливу роль у задоволеності пацієнта.

Мета. Продемонструвати результати комбінованого втручання у пацієнта з катарактою та короткозорістю високого ступеню з раніше імплантованою передньокамерною факічною інтраокулярною лінзою.

Матеріали та методи. Пацієнтці 52 років з оперованою міопією високого ступеню та ускладненою катарактою проведене на правому та лівому оці комбіноване втручання – експлантація жорсткої передньокамерної факічної ІОЛ “Artisan” з наступною факоемульсифікацією катаракти з імплантацією мультифокальної торичної ІОЛ Alcon AcrySof® IQ PanOptix® Toric одномоментно.

До операції проведена оцінка авторефрактометрії, некоригованої (НКГЗ), найкраще коригованої гостроти зору (ККГЗ) вдаль, а також рогівкового астигматизму на обох очах.

Оперативне втручання виконане під місцевою інстиляційною анестезією. Першим етапом через 6 міліметровий склеральний розтин виконане звільнення фіксаційних елементів гаптики ІОЛ з наступним її виведенням. Другим етапом через 2.2 міліметровий рогівковий розтин з формуванням 5 мм капсулорексису виконана факоемульсифікація катаракти за стандартною методикою з імплантацією ІОЛ Alcon AcrySof® IQ PanOptix® Toric. При розрахунку ІОЛ використовувалася формула «Kane toric», за результатами розрахунку на правому оці була імплантована ІОЛ TFNT30 6.5D та TFNT30 7.5 на лівому оці.

Показники авторефрактометрії, некоригованої, найкраще коригованої гостроти зору вдаль, на 40см та 60см, а також рогівковий астигматизм оцінювалися через місяць після оперативного втручання на обох очах.

Результати. До оперативного втручання: показники авторефрактометрії OD Sph -1.25/Cyl -1.0/Ax 85, OS Sph -0.25/Cyl -0.5/Ax 70, НКГЗ OD - 0.2, OS - 0.9, ККГЗ OD - 0.9, OS - 1.0. Рогівковий астигматизм OD - 1.25, OS - 0.75.

Після оперативного втручання: показники авторефрактометрії OD Sph 0/Cyl +0.75/Ax 0, OS Sph +0.5/Cyl -1.0/Ax 107, НКГЗ OD - 0.6, OS - 0.7, ККГЗ OD - 0.8, OS - 1.0. Гострота зору на 40см OD - 0.8, OS - 0.63, на 60см OD - 1.0, OS - 1.0. Рогівковий астигматизм OD - 1.50, OS - 1.50.

Висновки. Експлантація передньокамерної факічної ІОЛ через склеральний розтин з одномоментною факоемульсифікацією з імплантацією мультифокальної торичної ІОЛ є безпечним та рефракційно прогнозованим втручанням.

Факоемульсифікація ускладненої катаракти у військового після перенесеної мінно-вибухової травми

Смаль Т.М., Левицька О.В. Патрійчук Д.Б.

ММЦ «Мікрохірургія ока» 1 «ТМО м. Львова» ВП «Лікарня святого Луки» (Львів, Україна)

Мета: продемонструвати можливість максимального збереження зв'язкового апарату кришталика під час хірургії ускладненої катаракти при вираженому факодонезі

Клінічний випадок. Пацієнт Н, 1981 р.н., військовий, висловлює скарги на значне зниження зору лівого ока. Зір знизився гостро, внаслідок перенесеної мінно-вибухової травми в ході бойових дій. Зір правого ока знижений багато років, з дитинства.

При огляді пацієнта встановлено діагноз: Контузія лівого ока важкого ступеню. Гіфема, посттравматичний мідріаз, розрив сфінктера райдужки, посттравматична ускладнена катаракта, факодонез, грижа скловидного тіла, субретинальний крововилив лівого ока.

Складний гіперметропічний астигматизм, амбліопія низького ступеню правого ока.

При огляді пацієнта: Visus OD = 0,3 з кор. сф. +2,0 цил. +1,75 = 0,65; Visus OS = pr.l.certae

ОД – кон'юнктива блідо-рожева, рогівка прозора, п/камера серглибини, вміст прозорий, райдужка – б/о, зіниця — кругла, центральна, рухома. Війкове тіло не болюче; Кришталик – прозорий. Скловидне тіло - прозоре. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, артерії звужені, вени рівномірного калібру, макулярна ділянка без видимих змін.

ОС - кон'юнктива блідо-рожева, рогівка прозора, п/камера серглибини, вміст - завис формених елементів крові та склистого тіла з незначними включеннями пігменту, райдужка — колір і малюнок збережений, дефект тканини райдужки на 7 год, зіни-

ця - виражений мідріаз, розрив сфінктера зіниці з 6-ї до 8 години, практично нерухома. Війкове тіло неbolюче при пальпації; Кришталік - неоднорідні помутніння, виражений факодонез, частковий відрив циннових зв'язок. Скловидне тіло - частково в передній камері (грижа скловидного тіла), неоднорідні включення, більш інтенсивні в нижній ділянці. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, судини без особливостей, в макулярній ділянці (у фовеолі та парафовеоларно) субретинальний крововилив, на периферії сітківки у нижньому квадранті - субретинальний крововилив у ст. розсмоктування.

Пацієнту була виконана факоемульсифікація катаракти з імплантацією інтраокулярної лінзи та капсульного кільця та передня вітректомія лівого ока.

У післяопераційному періоді пацієнт інстилював фіксовану комбінацію крапель антибіотику з дексаметазоном з наступним переходом на дексаметазонові краплі по низхідній схемі та краплі пілокарпін.

Результат. Через місяць спостереження гострота зору лівого ока пацієнта становить 0,09 н.к. При офтальмоскопічному обстеженні: OD – стан попередній; OS – кон'юктива блідо-рожева, рогівка прозора, п/камера сер глибини, вміст прозорий, райдужка — колір і малюнок збережений, дефект тканини райдужки на 7 год, зіниця неправильної форми, розрив сфінктера зіниці з 6-ї до 8 години, помірний мідріаз, практично нерухома. Війкове тіло неbolюче при пальпації; Кришталік - ІОЛ, положення правильне. Скловидне тіло – практично прозоре. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, артерії звужені, вени рівномірного калібру, в макулярній ділянці (у фовеолі та парафовеоларно) субретинальний крововилив у ст. розсмоктування.

Заключення. Хірургія ускладнених випадків катаракти, особливо після перенесеної травми, завжди є “викликом” для хірурга

- Використання шовної підтримки кришталіка в подібних ситуаціях підвищує вірогідність збереження зв'язкового апарату та капсульного мішка кришталіка що дозволяє досягнути кращого результату у післяопераційному періоді завдяки збереженню анатомічних співвідношень.

Комбінована хірургія, факоемульсифікація зрілої сублюксованої ускладненої катаракти з антиглаукомною операцією

Супрун О.О., Дмитрієв С.К., Гриценко Я.А.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Катаракта посідає провідне місце в структурі сліпоти та слабобачення у всьому світі. Часто катаракта поєднується з глаукомою. Тому комбінована хірургія катаракти та глаукоми не втрачає актуальності в сучасній офтальмохірургії.

Мета. Продемонструвати клінічний випадок комбінованої хірургії, факоемульсифікації зрілої сублюксованої ускладненої катаракти з антиглаукомною операцією.

Методи. За хірургічною допомогою звернувся пацієнтів 68 років зі скаргами на відсутність зору на правому оці протягом року. З анамнезу хворіє на глаукому три роки, крапає в обидва ока два вида крапель від глаукоми. Був встановлений слідуючий діагноз при поступленні. Обидва ока: псевдоексfolіативний синдром. Праве око: первинна відкритокутова некомпенсована нестабілізована глаукома II В, зріла сублюксована ускладнена катаракта. Ліве око: первинна відкритокутова компенсована стабілізована глаукома II А, незріла ускладнена катаракта. Гострота зору при поступленні: праве око – правильна проекція світла, ліве око – 0,4 не корегує. Внутрішньоочний тиск: праве око – 28.0 мм рт. ст., ліве око – 16.0 мм рт. ст.

На правому оці факоемульсифікацію виконано з використанням операційної системи «Stellaris vision system». Для стабілізації та центрації капсулярного мішка було використано внутрішньо-капсульне кільце, для фіксації інтраокулярної лінзи до райдужної оболонки в одній точці було використано шов поліпропілен РС-9 10-0. Була виконана антиглаукомна операція – непроникаюча глибока склеректомія. На всіх етапах комбінована операція протікала без ускладнень.

Результат. Інтраокулярна лінза займала правильне положення, центрована, була фіксована швом до райдужної оболонки в

одній точці. Через 1 місяць після операції не коригована гострота зору була 0,8. Внутрішньоочний тиск був 17.0 мм рт. ст.

Заключення. Підхід комбінованої хірургії факоемульсифікації з антиглаукомною операцією є виправданим при хірургічному лікуванні комбінації захворювань катаракти та глаукоми для забезпечення оптимального післяопераційного результату. Застосування одного із методів шовної фіксації ІОЛ є доцільним при сублюксації катаракти, внаслідок дефектів циновної зв'язки.

Combined surgery, phacoemulsification of mature subluxated complicated cataract with antiglaucoma surgery

Suprun O.O., Dmytriev S.K., Grytsenko Ya. A.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

The purpose of the study was to demonstrate a clinical case of combined surgery, phacoemulsification of a mature subluxated complicated cataract with antiglaucoma surgery. The operation was performed on a 68-year-old patient. Phacoemulsification was performed using the «Stellaris vision system» operating system. An intracapsular ring was used to stabilize and center the capsular bag. Polypropylene suture PC-9 10-0 was used to fix the intraocular lens to the iris at one point. An antiglaucoma operation was performed – a non-penetrating deep sclerectomy. At all stages, the combined operation proceeded without complications. The intraocular lens was in the correct position, centered, and was fixed with a suture to the iris. 1 month after surgery, uncorrected visual acuity was 0.8. Intraocular pressure was 17.0 mm Hg. Art.

Видалення металевго стороннього тіла з товщі кришталика Вторинна імплантація інтраокулярної лінзи

Федоров Л.А., Кошовий В.О.

Київська міська клінічна лікарня 4 (Київ, Україна)

Проникаюче поранення переднього сегменту ока може супроводжуватись наявністю в структурах ока стороннього тіла, безпосереднього агенту травми. Для запобігання втрати зорових функцій, та як наслідок - інвалідності, такий вид травми потребує вузькоспеціалізованої, висококваліфікованої хірургічної допомоги в найкоротші терміни.

Мета: забезпечити максимальне відновлення зорових функцій при проникаючому пораненні переднього сегменту ока.

Методи. Діагностичні, а саме: перевірка гостроти зору, флуоресцентна проба, фотобіомікроскопія переднього сегменту ока, комп'ютерна томографія. Хірургічні – видалення металевго стороннього тіла з товщі кришталика, видалення травматичної катаракти, вторинна імплантація мультифокальної інтраокулярної лінзи.

Результати. Гострота зору лівого ока – 0.05. При фотобіомікроскопії діагностовано проникаюче поранення переднього сегменту ока з пара центральною раною рогівки 1,5 – 2,0 мм та травматична катаракта лівого ока. Після проведення комп'ютерної томографії в проекції кришталика підтверджено наявність чужорідного тіла металевої щільності розміром 1,4 мм. На першому етапі хірургічного лікування проведено видалення чужорідного тіла з товщі кришталика за допомогою магніту та екстракція травматичної катаракти. Через два тижні проведена імплантація сферичної мультифокальної інтраокулярної лінзи. Після імплантації ІОЛ через один тиждень гострота зору в далину склала 1.0, на середній відстані 0.8, на близькій відстані 0.7.

Заклучення. Своєчасне надання вузькоспеціалізованої високваліфікованої допомоги при травмі переднього сегменту ока сприяє повному функціональному відновленню органу зору та працездатності хворого.

Removal of a metal foreign body from the thickness of the lens Secondary implantation of an intraocular lens

Fedorov L.A., Koshovyi V.O.

Kyiv, Ukraine

Penetrating injury of the anterior segment of the eye with a metal foreign intraocular body can lead to loss of visual functions and disability. Timely modern diagnosis and application of surgical techniques such as minimally traumatic removal of a foreign body with the help of a magnet, removal of a traumatic cataract and secondary implantation of a multifocal intraocular lens lead to a complete restoration of the functions of the injured eye.

Хірургія катаракти при підвивиху кришталика: як врятувати ситуацію?

Шевчик В.І.

ТОВ «Мікрохірургія ока Василя Шевчика» (Чернігів, Україна)

Мета. Розробити спосіб для полегшення хірургії та попередження ускладнень під час факоемульсифікації катаракти у пацієнтів з підвивихом кришталика

Методи. Нами запропоновано спосіб хірургії, що полягає в імплантації кільця капсулярного натягу відразу після капсулорексису та гідро- та віскодисекції кришталика на 2/3 в капсулярний мішок з фіксацією іншої 1/3 частини на райдужну оболонку. Після видалення всього кришталика та епінуклеусу капсулярний мішок заповнюється віскоеластиком і та частина капсулярного кільця натягу, що фіксувалася на райдужній оболонці заправляється повністю в капсулярний мішок.

За запропонованим способом прооперовано 21 пацієнта з підвивихом кришталика 2 ступеню (по Lens Subluxation Grading System (LSGS), Waiswol M, Kasahara N - кришталик займає 2/3 провітру зіниці).

Результат. Імплантація кільця капсульного натягу за запропонованим способом дозволяє:

- фіксувати комплекс кришталик - кільце відразу під райдужною
- зменшити зміщення капсулярного мішка з кришталиком в напрямку скловидного тіла під дією потоків рідини при факоемульсифікації чи іригації-аспірації
- запобігти випадінню волокон скловидного тіла в зоні пошкодження цинкових зв'язок
- зменшити ризик дислокації фрагментів кришталика в скловидне тіло
- попередити подальший розрив цинкових зв'язок
- підтримувати постійний натяг капсулярного мішка та задньої капсули
- запобігти випадковому захопленню зіничного краю райдужки голкою факонаконечника
- полегшити видалення епінуклеусу

У всіх прооперованих пацієнтів ми змогли закінчити хірургію катаракти імплантацією штучного кришталіка в капсулярний мішок. При цьому запобігли збільшенню підвивиху капсулярного мішка та дислокації кришталікових мас в скловидне тіло в ході операції.

В 12 випадках лише одного капсулярного кільця натягу було недостатньо для стійкої фіксації штучного кришталіка і нами додатково було виконано підшиття до склери поліпропіленом 10/0 пристроєм для фіксації капсулярного смішка ІК-10 (US-Optics, Сергійенко М.М., Кондратенко Ю.М., Якимов А.К., патент UA 17872U)

Заключення. Запропонований спосіб хірургії катаракти при підвивиху кришталіка дозволяє зменшити ризик інтраопераційних ускладнень та завершити операцію імплантацією штучного кришталіка в капсулярний мішок.

ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНА ХІРУРГІЯ

Пневморетинопексія та інтравітреальне введення ранібізумабу при неоваскулярному відшаруванні пігментного епітелію сітківки на фоні вікової дегенерації макули

Кустрин Т. Б., Уманець М. М., Насінник І. О., Самолук Н. О., Король А. Р., Пасечнікова Н. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Відшарування пігментного епітелію сітківки (ПЕС) є типовим симптомом вікової дегенерації макули (ВДМ) (Pauleikhoff D et al, 2002). Відшарування ПЕС виявляється в 10-22% випадків при неоваскулярній ВДМ (Baba T et al, 2012). Золотим стандартом лікування СНМ при ВМД є антиангіогенна терапія, що довела свою ефективність у рандомізованих дослідженнях та клінічній практиці (Sarraf D et al, 2016; Clemens CR et al, 2017). Однак застосування інгібіторів ангіогенезу у пацієнтів з неоваскулярним відшаруванням ПЕС ускладнюється відривом ПЕС, що призводить до втрати центрального зору (Clemens CR et al, 2014). Крім того, наявність відшарування ПЕС являється основним фактором ризику резистентності до антиангіогенної терапії у пацієнтів з ексудативною формою ВДМ (Zuber-Laskawiec K et al, 2019).

Ціль. Оцінити застосування пневморетинопексії та інтравітреального введення ранібізумабу у пацієнтів з неоваскулярним відшаруванням пігментного епітелію сітківки при віковій дегенерації макули.

Матеріал і методи. Дослідження являє собою проспективне, одноцентрове спостереження 15 пацієнтів (15 очей) з неова-

скулярним відшаруванням ПЕС при ВДМ. Всім пацієнтам виконувалась пневморетинопексія з подальшим інтравітреальним введенням інгібітору ангіогенезу. Пацієнтам виконувались інтравітреальні ін'єкції 2 мг (0,05 мл) ранібізумабу. Графік лікування був *pro re nata* – після трьох обов'язкових завантажувальних введенень з інтервалом в 4 тижні, в подальшому ін'єкції проводились «по необхідності». Головним досліджуваним показником була гострота зору з максимальною корекцією. Другорядні показники: центральна товщина сітківки (ЦТС), висота та протяжність відшарування ПЕС за даними оптичної когерентної томографії, випадки прилягання відшарування ПЕС та відриву ПЕС, а також безпека лікування.

Результати. Середній вік пацієнтів склав 69 ± 6 років, з них 53% (8 пацієнтів) були особами чоловічої статі і 47% (7 пацієнтів) - жіночої. Період спостереження в середньому був $6,7 \pm 3,6$ місяців. В кінці спостереження відмічалось статистично значиме підвищення середньої гостроти зору з $0,2 \pm 0,1$ до $0,3 \pm 0,1$ ($p=0,02$). Середня ЦТС статистично значимо зменшилась з На 12-му місяці спостереження відзначалось статистично значиме зменшення з 524 ± 261 до 262 ± 67 мкм ($p=0,001$). Також відмічалось статистично значиме зменшення висоти та протяжності відшарування ПЕС з 941 ± 284 до 274 ± 239 мкм ($p=0,000$) і з 4752 ± 1342 до 2425 ± 2151 мкм ($p=0,004$), відповідно. В кінці спостереження прилягання відшарування ПЕС було відмічено в 60% (9 пацієнтів). Протягом всього періоду спостереження не було зафіксовано жодного випадку відриву ПЕС.

Висновки. Комбінація пневморетинопексії та інтравітреального введення ранібізумабу може бути варіантом лікування пацієнтів з неоваскулярним відшаруванням ПЕС при ВДМ. Результати цього дослідження демонструють, що застосування пневморетинопексії та інтравітреального введення ранібізумабу призводить до підвищення гостроти зору та прилягання відшарування ПЕС в 60% випадків. Потрібні подальші рандомізовані та контрольовані дослідження з більшою вибіркою та довшим періодом спостереження, щоб оцінити ефективність і безпеку комбінації пневморетинопексії та інтравітреального введення ранібізумабу у пацієнтів з неоваскулярним відшаруванням ПЕС при ВДМ.

Pneumoretinopexy and intravitreal ranibizumab in neovascular retinal pigment epithelial detachment due to age-related macular degeneration

Kustryn T.B., Umanets M.M., Nasinnyk I.O., Samoluk N.O., Korol A.R., Pasyechnikova N.V.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose: To evaluate the use of pneumoretinopexy and intravitreal ranibizumab in neovascular pigment epithelial detachment (PED) due to age-related macular degeneration (AMD). **Material and methods.** Participants in this prospective, single-center clinical study included 15 patients (15 eyes) with neovascular PED due to AMD. All patients received pneumoretinopexy and intravitreal injections of 0,5 mg (0,05 ml) ranibizumab. **Results.** Mean decimal best-corrected visual acuity showed a significant increase from $0,2 \pm 0,1$ to $0,3 \pm 0,1$ ($p=0,02$) comparing baseline and final visit. Complete resolution of PED was observed in 60% (9 patients) during observation period. No cases of RPE tears were reported during all follow-up period. **Conclusion.** Pneumoretinopexy and intravitreal ranibizumab is a treatment option for neovascular PED due to AMD.

Периферична ексудативно-геморагічна хоріоретинопатія, формалізація форм і особливостей перебігу

Левицька Г. В., Уманець М. М., Насінник І. О.

ДУ Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Введення. Периферична ексудативно-геморагічна хоріоретинопатія (ПЕГХРП) – досить рідкісне васкулопатичне захворювання сітківки, що виникає в периферичних відділах сітківки, дещо подібне до вікової дегенерації жовтої плями. Цей незвичайний дегенеративний процес сітківки проявляється крововиливом або/та ексудацією під нейро– або пігментний епітелій за межами макулярної області. Зазвичай протікає безсимптомно, але може спричинити погіршення зору.

ПЕГХРП частіше описано у представників європеїдної раси: до 99% випадків. Факторами ризику є вік, що коливається за даними літератури від 74 до 83 років, гіпертонічна хвороба, прийом пацієнтами інгібіторів агрегації тромбоцитів та антикоагулянтів, а також, можливо, наявність супутньої вікової макулярної дистрофії.

Захворюваність та патогенез не з'ясовані, встановленого менеджменту ПЕГХРП не існує, відповідно не існує і класифікації цього захворювання. Власне недостатність систематизованої інформації про ПЕГХРП обумовлює актуальність нашого дослідження.

Метою нашого дослідження була розробка формалізації форм і особливостей перебігу периферичної ексудативно-геморагічної хоріоретинопатії, а також вивчення морфологічної структури, що дозволило би в подальшому розробити стратегію лікування.

Матеріал і методи. Досліджено 11 пацієнтів з ПЕГХРП (13 очей) за стандартними офтальмологічними методами. Вік пацієнтів коливався від 66 до 79 років, в усіх пацієнтів була гіпертонічна хвороба. Усім хворим виконано також ОКТ, ФАГ, ультразвукове дослідження, довгохвильову інфрачервону фундусграфію. Всі пацієнти були консультовані офтальмоонкологами. Ураження найчастіше виявляли темпорально на екваторі або між екватором і *ora serrata*. Гострота зору коливалась від 0,005 до 0,7, відхилень VOT від норми не встановлено. Причиною значного погіршення зору були розповсюдження крововиливу в склисте тіло або під сітківку та ексудативне відшарування макулярної зони. Усі випадки диференціювали з меланою, вазопроліферативною пухлиною.

Для ПЕГХРП характерними були крововилив під сітківку або під ПЕС, ексудація ліпідів навколо, гіперплазія та периферична атрофія ПЕС, крововилив у склисте тіло. ПЕГХРП відмічався переважно односторонній. В усіх випадках спостерігалась блокада хоріоїдального кровообігу через субретинальні геморагії, периферична гіперфлюоресценція через атрофію ПЕС (вікончаті дефект), негативний патерн подвійної циркуляції, об'ємний утвір у формі купола або плато, відсутність ексавації хоріоїдеї та орбітальної тіні, наявність ретракційної щілини.

9 пацієнтам виконано інтравітреальне введення 2 мг афліберсепту, у одного пацієнта у поєднанні з 40 мг тримцинолону ацетоніду, двом пацієнтам проведено вітректомію.

Результати. Першим етапом, на основі усіх вище перерахованих ознак ми розробили формалізацію форм ураження та особливостей перебігу за наступними критеріями: формою, ступенем активності, станом макули, по протяжності ураження, наявності і вираженості геморагій, стадії процесу, проведеному лікуванні, на-

явності супутньої вікової макулодистрофії, а також враховувати моно – чи білатеральність проявів захворювання.

Формалізація ПЕГХРП:

- 1) за формою: куполоподібні, платоподібні;
- 2) за ступенем активності: активна форма, спонтанна регресія з ознаками хоріоретинальної атрофії або фіброзу;
- 3) по відношенню до макули: без залучення, із залученням;
- 4) по протяжності: 1 квадрант, 2 і більше квадрантів;
- 5) моно– та білатеральність уражень;
- 6) по наявності і вираженості геморагій: в зоні ПЕГХР, в склистому тілі;
- 7) по стадії процесу: початкова одиничні ураження, розвинута ураження 2-х і більше квадрантів з ознаками різної активності, тяжка з розповсюдженням ураження в макулу чи в склисте тіло;
- 8) по проведеному менеджменту: після інтравітреального введення анти-ФРЕС, після вітректомії;
- 9) по наявності ВМД: ознаки присутні, ознаки відсутні.

Наступним етапом нашого дослідження було вивчення морфологічної структури, що показало досить велику подібність до СНМ при ВМД.

Висновки. 1. Розроблено формалізацію форм та особливостей клінічного перебігу ПЕГХРП, яка може бути підґрунтям для розробки стратегії лікування. 2. Встановлена подібність морфологічних проявів видаленого субстрату при ПЕГХР до СНМ при ВМД дає нам обумовлює доцільність проведення анти-ФРЕС терапії і прояснює позитивні результати лікування. 3. Необхідні подальші дослідження, щоб продемонструвати ефективність і безпеку вищезазначених методів лікування.

Peripheral exudative-hemorrhagic chorioretinopathy, formalization of the forms and features of the flow.

Levytska G. , Umanets M., Nasinnik I.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Peripheral exudative-hemorrhagic chorioretinopathy (PEHRP) is a rather rare, little-studied vasculopathic disease of the retina. The aim of our study was to create a formalization of the forms and features of the course of peripheral exudative-hemorrhagic chorioretinopathy, as well as to study the morphological structure. The

criteria for formalization were the form, the degree of activity, the condition of the macula, the extent of the lesion, the presence and severity of hemorrhages, the stage of the process, the result of the treatment, the presence of concomitant viviparous macular dystrophy, as well as taking into account mono - or bilateral manifestations of the disease. The established similarity of the morphological manifestations of the removed substrate in PEGCR to SNM in AMD provides us with the reasons for the expediency of anti-FRES therapy and clarifies the positive results of treatment.

Розрив макули як прояв електроофтальмії у військовослужбовця

Пирожкова О. С., Довгань І. П., Уманець М. М.

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН
України»(Одеса, Україна)*

Актуальність. Електроофтальмія — це ураження рогівки та інших структур ока, яке відбувається світловим випромінюванням видимого, ультрафіолетового (УФ) та інфрачервоного (ІЧ) спектрів високої інтенсивності. Такі ураження виникають при спостереженні за спалахами на сонці, блискавками, затемненнями без використання спеціальних захисних засобів, що призводить до надходження в очі інтенсивного пучка світла синьої частини спектру (400- 500 нм).

Для пацієнтів з електроофтальмією характерні наступні симптоми: зниження та затуманення зору, центральна та парацентральна скотома, хроматопсії, метаморфопсії, фотофобії, головний біль. Офтальмобіомікроскопічно можна побачити невелику пляму жовтувато-білого кольору в фовеолі, оточену зоною тускло-сірої гранулярної пігментації. Рідше зустрічаються розриви сітківки в ділянці макули.

В цілому негативний вплив УФ на очі характеризується розвитком таких патологій як кератит, блефарокон'юктивіт, дегенерація макули та заднього полюсу, отвори макули, ретиніти.

Різноманітні лазерні пристрої або джерела світла високої інтенсивності, небезпечні для зору, наразі широко використовуються під час бойових дій.

Мета: описати клінічний випадок хірургічного лікування розриву макули у військовослужбовця внаслідок впливу світлового

випромінювання високої інтенсивності, джерелом якого був прожектор системи ППО.

Клінічний випадок. Хворий Б., 1999 року народження надійшов в ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» зі скаргами на різке зниження зору на лівому оці, пляму перед оком.

Із анамнезу відомо, що хворий випадково з близької відстані подивився на прожектор від системи ППО протягом короткого часу (декілька секунд), після чого з'явилися скарги на раптову втрату зору на лівому оці.

Клінічно рогівка прозора, райдужка нормального кольору, скловидне тіло прозоре, ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, в макулі – отвір з крововиливом по краю та гранулами пігменту, сітківка прилежить. Гострота зору на правому оці 1,0 на лівому 0,12 експ. не корегується. За даними оптичної когерентної томографії визначався макулярний отвір з мінімальним діаметром 534 мкм і базальним діаметром 783 мкм.

Хворому було проведено на лівому оці вітректомію, видалення ЗГМ на 360о з формуванням клаптів ВММ із темпоральної та назальної сторін. Після покриття клаптями виконана заміна «рідина-повітря» із наступною тампонадою вітреальної порожнини 15% СЗФ8 і рекомендаціями дотримуватися положення обличчям донизу протягом двох тижнів. Хворий знаходиться під спостереженням.

Висновки. 1. Враховуючи вірогідність отримання травми сітківки в результаті впливу видимого спектру світла високої інтенсивності є необхідність у використанні захисних окулярів з жовтим фільтром під час виконання бойових завдань. 2. Вітректомія з пластиною розриву макули клаптем ВММ є ефективним методом лікування хворих із електроофтальмією та травматичним ушкодженням макули (розрив).

Клінічний випадок неоваскуляризації диска зорового нерва та гемофтальму нез'ясованого генезу

Пшенична І. Ю., Салдан Ю. Й.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова
(Вінниця, Україна)

Актуальність. Інтраретинальні крововиливи, крововиливи у скловидне тіло, неоваскуляризація диска зорового нерва (ДЗН) та сітківки є небезпечними станами, що можуть призвести до втрати зору.

Презентація випадку. Жінка, 30 років звернулася на огляд з метою діагностики на можливість проведення ексимер-лазерної корекції зору. Мала скарги на зниження гостроти зору обох очей, плаваючі «мушки» перед очима, періодично головний біль, серцебиття. Сімейний офтальмологічний анамнез не обтяжений. Сімейний анамнез обтяжений з приводу цукрового діабету з боку батька. Зниження зору почалося приблизно з початку минулого року. Пацієнтка зверталась до офтальмолога, був поставлений попередній діагноз: діабетична ретинопатія обох очей? Частковий гемофтальм лівого ока. Змішаний астигматизм обох очей. Прописані окуляри, якими пацієнтка користується при роботі за комп'ютером.

Visus OD = 0,6 з sph. +1,0 cyl. -1,25 ax. 170 ° = 1.0

Visus OS = 0,5 з sph. +0,5 cyl. -1,0 ax. 10 ° = 1,0

ВОТ OD/OS: 15/15 мм рт.ст. (пневмотонометрично)

Пахіметрія OD/OS: 534/534 мкм

Передньо-задній розмір ока OD/OS = 24.03/24.08 мм

Скliste тіло обох очей (OU): множинні плаваючі помутніння, частковий гемофтальм

Очне дно обох очей (OU): ДЗН – неоваскуляризація поверх щільних фіброзних тяжів, контури чіткі, фізіологічна екскавація, поодинокі мазки крові, співвідношення а/в=2/3, судини нерівномірного калібру на протязі, ділянка макули-чіткий фовеолярний рефлекс, складчатість, тракційний компонент від ДЗН, парапупілярно витоншення сітківки, просвічування хоріоїдеї. На периферії - численні мазки крові, телеангіектазії, аневризми.

Встановлено діагноз: неоваскуляризація ДЗН з тракційним компонентом обох очей (ймовірно на фоні ішемії). Частковий гемофтальм обох очей (більш виражений в лівому оці). Простий короткозорий астигматизм обох очей.

Рекомендовано: лабораторне дообстеження, консультація інфекціоніста, імунолога, ендокринолога, оптична корекція окулярами на постійній основі та відтермінувати проведення ексимер-лазерної корекції зору до встановлення етіологічного чинника змін сітківки обох очей та вжиття відповідних лікувально-профілактичних заходів щодо попередження можливих ускладнень.

За результатами дообстеження суміжними спеціалістами встановлено: Ознаки вертеброгенної компресії обох хребтових артерій. Високе входження обох хребтових артерій на рівні С4. У вертебро-базиллярному басейні ознаки венозної дисциркуляції, виражені непрямі ознаки венозного застою. Синдром вегето-судинної дисфункції. Лайм-Бореліоз, ст. серопозитивних А/Т (Ig M+G) (30.01.24). Латентний перебіг *Herpes simplex genitalis*, хронічно-рецидивуючий перебіг, фаза реактивізації. Вторинна лейкопенія з лімфоцитозом (з 2021 р.). Вторинний імунodefіцит. Дифузний нетоксичний зоб І ст.

Проведено парабульбарне введення глюкокортикоїду тривалої дії. Відмічається зменшення кількості крововиливів у скловидне тіло, наступним етапом планується інтравітреальне введення препарату, що впливає на фактори ангіогенезу.

Висновок. Неоваскуляризація ДЗН та гемофтальм може бути офтальмологічним проявом багатьох хвороб (очного ішемічного синдрому внаслідок вертеброгенної компресії обох хребтових артерій, бореліозу, васкулітів, цукрового діабету і т.д.). Виявлення етіологічного фактору може зайняти чимало часу, тому лікування слід починати якомога раніше емпірично з метою попередження серйозних ускладнень.

A clinical case of optic disc neovascularization and hemophthalmus of unknown origin

Pshenychna I. Iu., Saldan Yu.Y.

Vinnytsia National Pirogov Medical University (Vinnytsia, Ukraine)

Intraretinal hemorrhages, vitreous hemorrhages, neovascularization of the optic disc (OD) and retina are dangerous conditions that can lead to vision loss. A 30-year-old woman was diagnosed with: neovascularization of the OD with a traction component in both eyes (probably against the background of ischemia). Partial hemophthalmus of both eyes (more pronounced in the left eye). Myopic astigmatism of both eyes. Parabulbar injection of long-acting glucocorticoid was performed. A decrease in the number of hemorrhages in the vitreous body is noted, the next step is planned intravitreal administration of the drug, which affects the factors of angiogenesis. Neovascularization of the OD and hemophthalmos can be an ophthalmological manifestation of many diseases (ocular ischemic syndrome due to vertebral compression of both spinal arteries, borreliosis, vasculitis, diabetes, etc.). Identifying the etiological factor can take a lot of time, so treatment should be started as early as possible empirically in order to prevent serious complications.

Ефективність фовеозберігаючої методики лікування ідіопатичних розривів макули

Розанова З. А., Уманець М. М., Храменко Н.І., Слободяник С.Б., Терлецька О.Ю.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН» (Одеса, Україна)

Ідіопатичний розрив макули (ІРМ) – захворювання, що супроводжується зниженням гостроти зору, наявністю центральної скотоми, зниженням здібності до читання, що, в свою чергу призводить до зниження якості життя. Частота виникнення ІРМ серед осіб старше 55 років - 1% до 3%, жінки хворіють значно частіше, на парному оці МР розвивається у 5%- 10% випадків протягом 5 років. Вітректомія із пілінгом внутрішньої межевої мембрани (ВММ) є «золотим стандартом» лікування ІРМ, дозволяє досягти закриття ІРМ в 94% випадків.

Відомо, що після пілінгу ВММ може виникати дисоціація волокон зорового нерва, з'являються мікроскотоми, іноді порушується взаємовідносини між зовнішніми та внутрішніми сегментами фоторецепторів. Ці зміни пов'язують із порушенням відростків клітин Мюллера під час пілінгу ВММ. Ідея фовеозберігаючого

пілінгу ВММ полягає в тому, що збереження ВММ безпосередньо по краю розриву, дозволяє зберегти непошкодженими клітини Мюллера та уникнути ускладнень, що зазначені вище.

Метою було вивчити ефективність фовеозберігаючої методики (ФЗМ) пілінгу ВММ в лікуванні пацієнтів із ІРМ за частотою та профілем закриття ІРМ та динамікою функціональних показників фовеолярної зони.

За фовеозберігаючою методикою прооперовано 37 очей 36 пацієнтів – 6 чоловіків, 30 жінок, середній вік $64,14 \pm 6,5 (M \pm SD)$ роки, термін існування ІРМ 2,0 (Median(Qlow-QUp) 1,0-8,0) місяця. Мінімальний діаметр ІРМ становив 376 (Qlow-QUp) 261-520) мкм, максимальний діаметр ІРМ становив 654 (Qlow-QUp) 568-806) мкм, гострота зору - 0,17 (Qlow-QUp) 0,1 – 0,25), площа фовеолярної аваскулярної зони (ФАЗ) 0,50 (Qlow-QUp) 0,12 – 0,88) мм², щільність перфузії хориокапілярів – 0,09, фовеальна світлочутливість 25,1 $\pm$ 6,7 dB, сумарна світлочутливість в 4-х квадрантах в межах 5° поля зору – 490,5 $\pm$ 35,2 dB; щільність ретинальних відгуків за МЕРГ коливалася з 54,3 $\pm$ 21,7 нВ/градус² в першому кільці до 12,2 $\pm$ 3,3 нВ/градус² в п'ятому кільці.

На початку дослідження за фовеозберігаючою методикою було прооперовано 17 очей із газовою тампонадою 20% SF6. Через 1 місяць після операції з 17 прооперованих очей на 13 очах розрив закrywся, що становило 76,6%. Тому в подальшому на 20 очах при ФЗМ пілінгу використовували тампонаду 15 % C3F8, через місяць на всіх 20 очах біло отримано закриття ІРМ. Частота закриття ІРМ при застосуванні фовеозберігаючої методики з використанням 15% C3F8 була значуще вище, ніж при використанні 20 % SF6 - $\chi^2 = 5,28$, $p = 0,02$. В цілому по групі із 37 прооперованих очей після першого втручання закриття ІРМ була в 89,2% випадків. Правильний профіль закриття ІРМ після ФЗМ пілінгу ВММ був отриманий в 64% випадків. Через місяць після операції гострота зору підвищилася до 0,55 (Qlow-QUp) 0,35 - 0,7), площа ФАЗ збільшилася до 0,22 (Qlow-QUp) 0,12 – 0,26) мм² ($p = 0,08$), щільність перфузії хориокапілярів відновилася до 0,18 $\pm$ 0,08 ($p = 0,002$); фовеальна світлова чутливість відновилася до 29,3 $\pm$ 6,7 dB ($p = 0,06$), сумарна світлова чутливість в межах 5° поля зору відновилася до 509,6 $\pm$ 13,9 dB, що сягало майже показників парного ока - 528,0 $\pm$ 25,8 dB ($p = 0,067$); щільність ретинальних відгуків за МЕРГ збільшилася за критерієм знаків в другому – п'ятому кільцях.

Висновок. ФЗМ пілінгу ВММ є ефективним методом хірургічного

лікування ІРМ, дозволяє досягти позитивного анатомічного результату в 100% випадків при застосуванні тампонади 15% C3F8, отримати правильний профіль закриття в 64% випадків, що супроводжується значним відновленням гостроти зору, показників світлової чутливості, мЕРГ та відновленням перфузії.

Efficacy of the fovea-sparing internal limiting membrane peeling for the treatment of idiopathic macular holes

Rozanova Z. A., Umanets M. M., Khramenko N.I., Slobodanyk S., Terletska O.Yu.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy Ukrainian National Academy of Sciences» (Odesa, Ukraine)

37 eyes of 36 patients (6 men, 30 women) were operated on using the foveo-sparing ILM peeling, the average age was 64.14 ± 6.5 years, the ILM duration was 2.0 (1.0-8.0) months, the minimum and maximum diameter of the ILM - 376 (261-520) μm and 654 (568 - 806) μm , best corrected visual acuity 0.17 (0.1 - 0.25). Using 20% SF6 gas tamponade we obtained ILM closure in 76.6%, and with 15% C3F8 gas tamponade in 100% of cases, which in a whole group was 89.2%. The correct closure profile was diagnosed in 64% of cases. Visual acuity increased to 0.55 (0.35 - 0.7). After the closure of the ILM, the choriocapillaris perfusion density, foveal light sensitivity and total within 5° from the fixation point, as well as the retinal responses density by the mERG within 20° from the foveola, with an exception of 2° from the foveola, significantly recovered. **Conclusion:** fovea-sparing peeling of ILM is an effective method of surgical treatment of idiopathic macular holes.

Аутоотрансплантація пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки при фіброзно-неоваскулярній формі вікової макулодегенерації

Смаль Т. М., Левицька О. В., Демчук В. В.

*КНП «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова»,
ВП «Лікарня Святого Луки»,
ММЦ «Мікрохірургія ока»,
Медичний центр «Окулюс»
(Львів, Україна)*

Актуальність. Аутологічна трансплантація пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки вперше запропонована Реуман et al у 1991 році. Це хірургічна техніка, яка використовується, коли пігментний епітелій макулярної ділянки пошкоджений атрофічними змінами або субфовеальною неоваскуляризацією хоріоїдеї, що дає підстави та патофізіологічне обґрунтування для транспор-

тування здорового пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки з периферії до макули.

Мета. Оцінити метод хірургічного лікування, котрий полягає у видаленні неоваскулярної мембрани у поєднанні з аутотрансплантацією периферичної ділянки пігментного епітелію сітківки з підлеглою судинною оболонкою як спосіб покращення гостроти зору у пацієнта з неоваскулярною формою вікової макулярної дегенерації (ВМД).

Матеріал та методи. Пацієнт N, 1948 р.н., більше 10 років лікується з приводу ексудативної форми вікової макулярної дегенерації обох очей. Неодноразово отримував інтравітреальні введення anti-VEGF препаратів та інколи – субтеноніві або інтравітреальні введення бетаметазону.

Visus OD = 0,005 н.к ексцентрично; Visus OS = 0,025 н.к.

Пацієнту було проведено одномоментне субмакулярне видалення неоваскулярної мембрани (НВМ) з аутотрансплантацією пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки правого ока. Трансплантат повної товщини, що складався з пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки було забрано з верхнього периферичного відділу сітківки та трансплантовано у субфовеальний простір. Трансплантат розправлено перфтордикаліном та проведено ендотампонаду силіконом.

Через 7 місяців після оперативного втручання проведена екструзія силікону правого ока. Через 18 місяців після операції проведена флюоресцентна ангіографія з метою оцінки хоріоїдальної реперфузії трансплантованого лоскуту, а також виконана лазерна дисцизія задньокапсулярної катаракти правого ока.

Результати. Через 18 місяців після операції успіх трансплантації був визначений наявністю пігментованого субфовеального трансплантата попередніх розмірів з наявною хоріоїдальною реперфузією (за даними флюоресцентної ангіографії). Суб'єктивний результат оцінювали за допомогою гостроти зору пацієнта – з 0,005 ексц. до 0,025 ексц., а також візуальної біомікроскопії сітківки, що лежить над трансплантатом.

Висновки. Транслокація ділянки призводить до отримання життєздатного трансплантата. Немає доказів неспроможності трансплантата протягом 18 місяців спостереження. Через 18 мі-

сяців після трансплантації наявна хоріоїдальна реперфузія трансплантованого лоскуту за даними флюоресцентної ангиографії. Існує ризик пізнього формування неоваскулярної мембрани (за даними літератури), що походить від країв ексцизійної сторони неоваскулярної мембрани і розвивається периферійно до транспланта, однак нами не спостерігалось формування неоваскулярної мембрани протягом 18 місяців спостереження. Необхідно продовжувати спостереження та введення anti-VEGF за потреби.

Autotransplantation of Pigment Epithelium and Choroid in Fibrotic-Neovascular Form of Age-Related Macular Degeneration: A Case Report

Smal T. M., Levytska O. V., Demchuk V. V.

Lviv, Ukraine

Patient N, born in 1948, has been undergoing treatment for over 10 years due to exudative age-related macular degeneration of both eyes. Repeated intravitreal injections of anti-VEGF drugs were administered, occasionally supplemented with sub-Tenon or intravitreal injections of betamethasone. The patient underwent simultaneous submacular removal of a neovascular membrane (NVM) with autotransplantation of retinal pigment epithelium and choroid of the right eye. Seven months post-operation, silicone extrusion from the right eye was performed. Eighteen months post-operation, the success of the transplantation was determined by the presence of a pigmented subfoveal graft of previous dimensions with choroidal reperfusion (according to fluorescein angiography data). Subjective outcomes were assessed using the patient's visual acuity, which improved from eccentric 0.005 to eccentric 0.025, as well as by visually inspecting the retina lying over the transplant using biomicroscopy.

Радіальна релаксуюча ретинотомія в практиці вітреоретинального хірурга

Уманець М. М., Довгань І. П.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. «Застарілі» форми відшарування сітківки, що супроводжуються проліферативною вітреоретинопатією (ПВР) та інtrarетинальним фіброзом потребують виконання релаксуючих ретинотомій для досягнення анатомічного результату, однак застосування радіальних ретинотомій є дуже обмеженим.

Мета. Оцінити ефективність вітреоретинального втручання з виконанням радіальної релаксуючої ретинотомії для досягнення стабільного анатомічного результату у пацієнтів з ускладненими формами відшарування сітківки.

Матеріал і методи. Під спостереженням у відділенні вітреоретинальної мікрохірургії ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» в період з лютого по вересень 2023 р. знаходилося 3 пацієнта (3 ока) з ускладненими формами відшарування сітківки, асоційованими з меланомою хоріоїдеї (1 око), хворобою Гіппель-Ліндау (1 око), некрозом сітківки (1 око). Вік пацієнтів складав від 33 до 65 років, з яких всі – чоловіки. Термін спостереження від 2 до 6 місяців. Максимально коригована гострота зору (МКГЗ) на момент звернення коливалась в межах від світловідчуття з правильною світлопроекцією до 0.1. Внутрішньоочний тиск (ВОТ) у межах нормальних значень.

Усім хворим проводилось вітреоретинальне втручання інструментами калібром 25Ga за допомогою хірургічного комбайна Constellation (Alcon). Після обробки операційного поля розчином антисептика та епібульбарної анестезії 0.5% розчином прокси-метакаїну гідрохлориду виконувалася провідникова анестезія шляхом введення в субтеноновий простір 5.0 мл 2% розчину лідокаїну. Під контролем ширококутної системи ВІОМ виконувалася субтотальна вітректомія центральних та периферичних відділів скловидного тіла, відшарування задньої гіалоїдної мембрани, видалення епіретинальної проліферативної тканини. З метою мінімізації ризику інтраопераційної кровотечі перед ретинотомією застосовувалася технологія високочастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕБТ) з використанням модифікованого приладу ЕК-300М1 та оригінального зварювального зонду (калібр 23Ga) у 2 випадках. Радіальна релаксуюча ретинотомія виконувалася в умовах тампонади вітреальної порожнини перфторорганічною сполукою (ПФОС) з наступною ендолазерною коагуляцією зони ретинотомії. Операція завершувалася тампонадою «легким» силіконовим маслом в'язкістю 5700 cSt (Bausch & Lomb OXANE® 5700 Silicone Oil) у всіх випадках (100%). Критерій ефективності лікування – досягнення прилягання сітківки, покращення гостроти зору.

Результати. Інтраопераційний період пройшов без ускладнень. Через 1 місяць після операції офтальмоскопічно визначався хоріоретинальний рубець з випадінням пігменту по краю зони ретиномії, сітківка прилягала. МКГЗ коливалась в межах 0.1-0.4. Через 3.5 місяця на 1 оці силіконове масло було видалене без ускладнень.

Висновки. Вітреоретинальне втручання з виконанням радіальної релаксуючої ретиномії та наступним розправленням сітківки ПФОС сприяло анатомічному прилягання сітківки з досягненням позитивних функціональних результатів. Застосування ВЕБТ під час вітректомії дозволило уникнути розвитку інтра- та післяопераційних геморагічних ускладнень.

Radial relaxing retinotomy in practice of vitreoretinal surgeon

Umanets M., Dovhan I.

Odesa, Ukraine

Old retinal detachments, accompanied by proliferative vitreoretinopathy (PVR) and intraretinal fibrosis, require a performing a relaxing retinotomy to achieve anatomical results, but the use of radial retinotomy is very limited. Pars plana vitrectomy with application of radial relaxing retinotomy and injection of perfluororganic compounds (PFOS) provides an improvement in anatomical and functional outcomes. A technology of high-frequency electric welding of biological tissues during vitrectomy helps to avoid a development of intra- and post-operative bleeding complications.

Вибір тактики лікування при увеальній меланомі задньої локалізації та розриві макули

Уманець М. М., Довгань І. П.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Увеальна меланома (УМ) задньої локалізації в поєднанні з патологією макули зумовлює пошук ефективних та безпечних методів лікування з метою збереження високих зорових функцій.

Мета. Вибір тактики лікування при наявності отвору макули у поєднанні із злоякісним новоутворенням судинної оболонки малих розмірів екстрафовеолярної локалізації.

Методи. Пацієнтка, віком 56 років звернулась у відділення вітреоретинальної мікрохірургії ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» зі скаргами на зниження зору на лівому оці. Максимально коригована гострота зору (МКГЗ) на OS склала 0.7. При огляді очного дна – сіро-зеленого кольору дещо промінуюче бугристе утворення середньої щільності з локалізацією у нижньо-темпоральному квадранті. Протяжність вогнища складала 6.53*5.45 мм, максимальна висота проміненції – 1.06 мм. За результатами комплексного офтальмологічного обстеження (дані анамнезу, візометрії, офтальмоскопії, тонометрії) та спеціальних методів діагностики (оптична когерентна томографія диску зорового нерва (ДЗН) та ділянки макули, ультразвукове дослідження, флюоресцентна ангіографія) встановлено діагноз: OS – Початкова вікова катаракта. Дегенерація макули та заднього полюсу, отвір макули. Злоякісне новоутворення судинної оболонки (меланома хоріоїдеї).

Враховуючи дані обстеження, наявність отвору макули, розміри увеальної меланоми, з метою покращення зору була виконана транскілярна вітректомія з видаленням внутрішньої межової мембрани (ВММ). Операція проводилась за допомогою хірургічного комбайна Constellation (Alcon), з безконтактною ширококутною системою візуалізації BIOM (частота різів – 5 000 - 10 000 в хвилину, аспірація – 200 мм рт.ст., тиск іригаційної рідини – 30 мм рт.ст). Виконувалась стандартна 25Ga субтотальна вітректомія центральних та периферичних відділів скловидного тіла з наступним відшаруванням задньої гіалоїдної мембрани шляхом активної аспірації вітреотомом над ДЗН. Після контрастування сітківки барвником (TWIN, AL.CHI.MI.A S.r.l, Italy), проводився пілінг ВММ. Після заміни «рідина-повітря» операція завершувалась тампонадою вітреальної порожнини газоповітряною сумішшю 10% C3F8 та вимушеним положенням «головою-донизу».

Застосування інших методів лікування (наприклад, лазерної або променевої терапії) в перед- та післяопераційному періодах не розглядалось у зв'язку з ймовірністю рубцювання тканини сітківки, її вкороченням, і, як наслідок – ризиком незакриття отвору макули.

Результати. Інтраопераційний період пройшов без ускладнень. У ранньому післяопераційному періоді об'єм газового міхура становив 85%, на момент виписки – 70%, внутрішньоочний тиск – в межах норми. Гострота зору на момент виписки – світловідчуття з правильною світлопроекцією. Через 1 місяць після операції МКГЗ на OS склала 0.85, через 2 місяці – 1.0, розміри увеальної меланоми – сталі.

Висновки. За наявності увеальної меланоми малих розмірів можливе виконання вітректомії з пілінгом ВММ з приводу отвору макули за умови екстрафовеолярної локалізації новоутворення. Виконання лазерних або променевих методів лікування УМ за її малих розмірів в перед- та післяопераційному періодах небажано у зв'язку з ризиком незакриття отвору макули внаслідок рубцювання тканини.

Treatment options for uveal melanoma and macular hole

Umanets M., Dovhan I.

Odesa, Ukraine

Posterior uveal melanoma (UM) in combination with macular hole requires a search for effective and safe methods of treatment in order to preserve high visual functions. Pars plana vitrectomy with internal limiting membrane peeling for macular hole is possible for small uveal melanoma of an extrafoveal localization.

Особливості лікування пацієнта з регматогенним відшаруванням сітківки, ускладненого субретинальним фіброзом

Чумаков Є. А., Уманець М. М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Хірургічне лікування регматогенного відшарування сітківки не завжди є успішним враховуючи ризик розвитку проліферативної вітреоретинопатії, що створює тракційні сили та викликає рецидив відшарування сітківки. Враховуючи ризики рецидиву при неускладненій формі регматогенного відшарування сітківки, хірургічне лікування регматогенного відшарування сітківки ускладненого субретинальним фіброзом потребує спеціаль-

ного підходу та інтраопераційних маніпуляцій для попередження рецидивів, а саме проведення послаблюючих ретинотомій.

Презентація випадку. Пацієнт (25 років) поступив з відшаруванням сітківки обох очей (праве око – локальне регматогенне відшарування сітківки у ділянці відриву сітківки знизу-ззовні, ліве око – епіретинальна мембрана, субтотальне регматогенне відшарування сітківки та субретинальний фіброз). Гострота зору при поступленні: правого ока = 1,0, лівого ока = 0,08 (не корегується). Внутрішньоочний тиск обох очей = 18 мм. рт. ст. Локальне відшарування сітківки на правому оці було проліковано за допомогою відмежувальної лазер-коагуляції. В той час, регматогенне субтотальне відшарування сітківки ускладнене субретинальним фіброзом в лівому оці потребувало оперативного лікування. Оперативне втручання включало субтотальну вітректомію, видалення задньої гіалоїдної мембрани на 360°, видалення епіретинальної мембрани, нижня релаксуюча ретинотомія на 180° за послідовним видаленням субретинальних тяжів, розправлення сітківки перфтордекаліном, ендолазер-коагуляція, заміна «рідина-повітря», тампонада вітреальної порожнини силіконовим маслом 5700 cSt. Гострота зору лівого ока після лікування = 0,1 з корекцією сферою +6,5 діоптрій = 0,25. Післяопераційний внутрішньоочний тиск у межах норми. Враховуючи прилягання сітківки після операції, проведення релаксуючої ретинотомії у нижньому сегменті на 180° дозволила зменшити ризик рецидиву відшарування сітківки за рахунок зменшення тракційного компоненту провокованого проліферативною вітреоретинопатією.

Висновки. Релаксуюча кругова ретинотомія дозволяє зменшити ризики рецидиву регматогенного відшарування сітківки ускладненого субретинальним фіброзом та покращити результати лікування у довгостроковій перспективі.

ПАТОЛОГІЯ СУДИННОЇ ОБОЛОНКИ, СІТКІВКИ ТА ЗОРОВОГО НЕРВА

Retrospective analysis in time of age-related macular degeneration in OCT imaging, own study

Andronic Sergiu

Sfânta Treime" Municipal Hospital (Republic of Moldova, Chisinau)

The subject. According to WHO data, in the developed countries the frequency of AMD is more than 20% among the population over 60 years old. It is estimated that 200 million people worldwide suffer from AMD, and by 2040 this number will reach almost 300 million. It is the leading cause of severe or permanent vision loss for people over age 50, about 1 of 10 people in the U.S. are affected by this pathology. Performing a complete diagnosis with the application of optical coherence tomography (OCT) in AMD has a particularly high clinical importance, and its purpose is to determine the configuration of the fovea, the detection of drusen, the location of the intraretinal and subretinal fluid, the assessment of the RPE state.

Purpose. Qualitative and quantitative analysis of macular changes in patients with dry form of AMD, subclinical atrophic and atrophic 1st -2nd with subsequent transformation into AMD, exudative form, in patients without treatment, applying optical coherence tomography.

Material and method. The retrospective analysis was performed over a period of 2 to 12 years, which included 56 patients (56 eyes) aged between 51-75 years. The most modern diagnostic method of the macular area - optical coherence tomography (OCT) was applied to all patients included in the study.

Results. Patients were divided into 3 groups: 1. coming back up to 2 years (24 months) from the first ophthalmological consultation and the first OCT, 2. coming back up to 2-4 years (24-48 months), 3. coming back up to an interval of more than 4 years (≥ 48 months). In the first group 11 patients were included, 11 eyes representing 19.64%, 18 patients were included in group II, 18 eyes which constitute 32.14%, 27 patients were included in group III, 27 eyes representing 48.21%. The selection of patients did not include those with NSR detachment or with wet form of AMD. Wet form of AMD was developed in all 56 eyes (100%) that did not undergo treatment in time. Detachment changes of the neurosensory retina were also detected, located in the fovea and perifoveolar regions. Liquid accumulations were determined under the neurosensory retina in the central area of the retina with a clear and well-defined outline. All 56 eyes with macular edema and NSR detachment were found to have significantly increased retinal thickness, ranging from 380 to 530 microns. The application of optical coherence tomography and FAG allowed not only the detection and diagnosis of patients with DMLV exudative form, but also the determination of the type of neovascular membrane and its localization.

Conclusions. 1. In the diagnosis of dry form of AMD, dynamic monitoring is strictly necessary once every 3 or 6 months or once a year, depending on the degree of damage to the macular area. 2. Optical coherence tomography remains a modern, non-invasive, non-contact method of diagnosing macular changes that is strictly necessary and indispensable in the diagnosis of age-related macular degeneration, which allows preventing the development of the atrophic form in the exudative form.

Сучасні рецидивуючі венозні тромбози сітківки

Гончарова Н. А., Пастух І. В., Ковтун М. І., Зубкова Д. О.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Харків, Україна)

Актуальність. Посттромботична ретинопатія (ПР) приводить до значного зниження гостроти зору (ГЗ), зв'язаного з серйозними анатомічними ушкодженнями, викликаними геморагічними та набряковими змінами в різних ділянках сітківки, судинної обо-

лонки та скловидного тіла (СТ). Враховуючи збільшення числа рецидивів венозних тромбозів сітківки (РВТС), необхідно проводити своєчасні протирецидивні заходи.

Мета. Проаналізувати чинники, клінічну картину, результати лікування пацієнтів з РВТС в сучасних умовах.

Матеріал і методи. Під наглядом за останні 2 роки перебувало 14 пацієнтів (14 очей) з РВТС. Чоловіків – 5 (5 очей), жінок – 9 (9 очей). Середній вік цих хворих – 50-73 роки. Супутня судинна патологія (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, вегетативна судинна дистонія) діагностовані у всіх пацієнтів. Кожний хворий багаторазово переніс гострі стресові ситуації, від акубаротравми постраждав кожний із цієї групи. Всім хворим були проведені необхідні сучасні методи офтальмологічного обстеження, які виявили значне зниження ГЗ до 0,01-0,1, масивні вогнища крововиливів у сітківці і судинній оболонці, крововиливи в СТ (на 5 очах), збільшення товщини сітківки на 150-220 мкм. Призначене терапевтичне лікування загальних хвороб з застосуванням судинних препаратів, антиоксидантів, заспокоюючих ліків; інтравітреальні введення anti-VEGF-препаратів.

Результати. Після проведених курсів лікування у всіх пацієнтів даної групи виявлено покращення гостроти зору, стану сітківки та СТ. Через рік ГЗ підвищилась до 0,4-0,6 – у 7 хворих; до 0,1-0,2 – у 3; до 0,02-0,09 – у 4. Товщина сітківки у всіх пацієнтів зменшилась на 120-180 мкм. Крововиливи у СТ повністю розсмоктались. Пацієнтів переведено на режим лікування treat-and-extend.

Висновки. Рецидиви ПР у пацієнтів з вираженою судинною патологією в комбінації з багаторазовими гострими стресами та акубаротравмою стали зустрічатися частіше в сучасних умовах нашої країни. Необхідно проводити комбіноване лікування усіх проявів існуючої у пацієнтів судинної патології разом із лікуванням очних ускладнень. Це дає задовільні результати покращення стану очей та загального стану хворих, дозволить запобігти розвитку подальших ускладнень.

Modern recurrent venous thrombosis of the retina

Goncharova N.A., Pastukh I.V., Kovtun M.I., Zubkova D.O.

V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv, Ukraine)

Complications of post-traumatic retinopathy (PR) can lead to disabling conditions. The factors, clinical course, and results of treatment of 14 patients (14 eyes) with recurrent venous thrombosis of the retina in modern conditions over the past 2 years were analyzed. All patients were diagnosed with general vascular pathology, the presence of repeated acute stress and acoubarotrauma. Ophthalmological examinations revealed manifestations of PR with damage of retina, choroid and vitreous body. The necessary treatment led to the improvement of visual functions and improvement of the general condition of the patients. Combined treatment of general vascular pathology with ophthalmological manifestations is recommended to prevent PR relapses and complications.

Динаміка температури поверхні ока в проекції циліарного тіла у кроликів при транспальпебральній гіпотермії при 20° C

Дорохова О.Е., Зборовська О.В., Задорожний О.С., Колесніченко В.В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Вступ. Терапевтична гіпотермія вже активно досліджується та застосовується в різноманітних галузях медицини. Цей метод лікування виглядає досить привабливо з точки зору можливого контролю патогенетичних ланок розвитку запалення, а саме увеїту. Тож, перед дослідженням застосування гіпотермії при увеїтах, ми вважаємо доцільним дослідити зміни температури ока в нормі при різних параметрах гіпотермії та підібрати оптимальний температурний режим.

Мета. Дослідити динаміку температури поверхні ока в проекції циліарного тіла у кроликів при транспальпебральній гіпотермії 20° C у нормі.

Матеріали та методи. В роботі було проведено дослідження на 24 кроликах (48 очей) породи «Шиншила», вагою від 2,5 до 3 кг, однакового віку. Для контактного охолодження ока в Інституті термоелектрики НАН та МОН України спільно з ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» в рамках договору про співробітництво було розроблено термoe-

лектричний прилад у вигляді монокулярної пов'язки для контролю локального контактного охолодження структур ока. Тривалість гіпотермічного впливу складала 30 хв. Кожні 10 хвилин фіксувалася локальна температура очного яблука в проекції циліарного тіла. По закінченні процесу гіпотермії фіксація локальної температури ока продовжувалась кожні 10 хв протягом 40 хв.

Результати. Перед гіпотермією температура поверхні ока в проекції циліарного тіла в середньому склала $34,18^{\circ}\text{C}$, (SD 0,67).

На 10 хвилини температура поверхні ока в проекції циліарного тіла знизилась до $31,42^{\circ}\text{C}$ (SD 1,35), при мінімумі $29,2^{\circ}\text{C}$ та максимумі $34,95^{\circ}\text{C}$. Різниця статистично значуще нижче на $2,76^{\circ}\text{C}$ ніж перед гіпотермією ($p=0,00$). Далі, на 20 хвилини гіпотермії, температура продовжила значуще знижуватись ($p=0,00$) відносно температури на 10 хвилини і склала $30,36^{\circ}\text{C}$, (SD 0,86), при мінімумі $28,38^{\circ}\text{C}$ та максимумі $31,44^{\circ}\text{C}$. Різниця статистично значуще нижче на $3,82^{\circ}\text{C}$ ніж перед гіпотермією ($p=0,00$).

І після 30 хвилини гіпотермії температура поверхні ока в проекції циліарного тіла ще значуще знизилась на $0,44^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$) відносно попереднього виміру на 20 хвилини і склала $29,93^{\circ}\text{C}$ (SD 0,74), при мінімумі $28,64^{\circ}\text{C}$ та максимумі $31,15^{\circ}\text{C}$. Різниця також значуще нижче на $4,25^{\circ}\text{C}$ ніж перед гіпотермією ($p=0,00$).

Після 30 хвилини гіпотермічний вплив в режимі 20°C було припинено, і ми спостерігали як буде йти процес відновлення температури поверхні ока.

Через 10 хвилин після припинення гіпотермії температура значуще піднялась на $3,0^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$) до $32,93^{\circ}\text{C}$ (SD=1,25). Але зберігається значуща різниця між початковою температурою яка складає $1,25^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$).

Через 20 хвилин після припинення гіпотермії температура продовжила підійматись ще на $1,05^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$), і склала $33,27^{\circ}\text{C}$ (SD=0,84). Також зберігається значуща різниця між початковою температурою яка складає $0,91^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$).

На 30 хвилини сталося незначуще підвищення температури на $0,2^{\circ}\text{C}$ до $33,47^{\circ}\text{C}$ (SD=0,88) $p=0,1$. Різниця між початковою температурою все ще значуща і складає $0,7^{\circ}\text{C}$ ($p=0,00$).

І на 40 хвилині температура знов значуще підвищилась на 0,48 °C ($p=0,00$) до 33,95 °C ($SD=0,64$). Але не відбулась повна нормалізація температури і все ще зберігається занижена температура лише на 0,23 °C, при значущій різниці $p=0,03$.

Висновок. При дослідженні динаміки температури поверхні ока в проекції циліарного тіла у кроликів при транспальпєбральній гіпотермії 20° C у нормі на 30й хвилині охолодження, температура складає 29,93 °C. Через 10 хвилин після припинення гіпотермії температура стрімко підвищується до 32,93 °C ($SD=1,25$) і далі ще 30 хвилин відбувається поступове підвищення, але повної статистично значущої нормалізації відносно початкової температури не відбувається 33,95 °C ($SD=0,64$).

Ocular surface temperature dynamics in the projection of the ciliary body in rabbits with transpalpebral hypotremia at 20° C

Dorokhova O., Zborovska O., Zadorozhnyy O., Kolesnichenko V.

Odesa, Ukraine

Aim. To study the dynamics of the temperature of the eye surface in the projection of the ciliary body in rabbits with transpalpebral hypothermia of 20° C in normal conditions.

Material and methods. The study was conducted on 24 rabbits. The duration of hypothermic exposure was 30 minutes. Every 10 minutes, the local temperature of the eyeball was recorded in the projection of the ciliary body. At the end of the hypothermia process, the local eye temperature was recorded every 10 minutes for 40 minutes.

Results. The initial temperature of the eye was 34.18°C. At 10 minutes, the temperature of the surface of the eye decreased to 31,42°C. At the 20th minute of hypothermia, the temperature decreased to 30,36°C. After 30 minutes of hypothermia, the eye surface temperature was 29,93°C. 10 minutes after the cessation of hypothermia, the temperature increased by 3,0°C to 32,93°C. 20 minutes after the cessation of hypothermia, the temperature increased to 33,27 °C. At 30 minutes temperature was 33.47 °C. And at 40 minutes, the temperature increased to 33.95 °C.

Conclusion. When studying the dynamics of the temperature of the surface of the eye in the projection of the ciliary body in rabbits during transpalpebral hypothermia of 20°C, the temperature was 29.93°C at the 30th minute of cooling. During the 40 minutes of observation after the cessation of hypothermia, there was no normalization of the temperature (33,95 °C) relative to the initial one.

Морфометричний аналіз стану сітківки ока миші при цукровому діабеті, модельованому стрептозотоцином

Дорохова О. Е., Самойленко Л. І., Мальцев Е. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність дослідження витікає з того, що діабетична ретинопатія (ДР) є одним з важких ускладнень цукрового діабету (ЦД), яка може вести до втрати зору. Зрозуміло, що усі засоби профілактики та лікування цієї патології ока базуються на уявленнях про патогенез ДР та структурну компоненту сітківки, яка раніше, ніж інші, залучається до патологічного процесу. Спочатку офтальмологи розглядали ДР як запальний процес у сітківці, а потім як патологію її судинного тракту, яке веде до порушень нервової тканини. Але на початку ХХІ ст. прийшли до висновку, що нервова тканина сітківки страждає від ЦД раніше ніж її судини. Одночасно виникло питання: яка з моделей ЦД у різних лабораторних тварин має найтяжчі пошкодження саме у нервовій тканині їх сітківки?

Мета: використовуючи морфометрію, вивчити стан сітківки та її нейродегенеративні зміни у миші лінії СВА/C57B1xK/F1 з ЦД, модельованим стрептозотоцином, для подальшого його порівняння зі станом сітківки у лабораторних тварин інших видів, що також хворіли на ЦД.

Матеріал і методи. Для морфометричного дослідження використовувались архівні гістологічні препарати лабораторії офтальмопатоморфології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України», пофарбовані гематоксилін-еозином. На цих препаратах (очі мишей хворих до півроку на модельований стрептозотоцином ЦД і здорових контрольних тварин) під мікроскопом Laboval – 4 (Karl Zeiss, Jena) за допомогою окулярного мікрометра при збільшенні 40x7 знаходили ширину сітківки миші, а також окремих її шарів. Крім того, підраховувалась кількість нейронів у зовнішньому та внутрішньому ядерних шарах сітківки. Отримані результати піддавали статистичній обробці та знаходили середнє значення, його помилку, стандарт розподілення (відхилення), достовірність різниць.

Результати. Мікроскопічна картина будови сітківки здорової та хворої на ЦД миші принципово не відрізняється одна від другої, в обох випадках чітко присутні усі звичайні їх шари. Але деякі, навіть достовірні кількісні розрізнення, мають місце бути. Серед них: збільшення ширини внутрішнього ядерного шару, внутрішнього сітчастого шару, та шару гангліозних клітин з нервовими волокнами, тобто внутрішніх шарів сітківки. Це може бути пов'язано з деякою набряклістю саме внутрішніх шарів сітківки миші.

Ширина сітківки контрольної миші 197,1 мкм при стандартному відхиленні 37,92 мкм та стандартній помилці 6,32 мкм. У хворої на ЦД тварини ширина сітківки 227,9 мкм, стандартне відхилення 51,97 мкм та стандартна помилка 6,2 мкм. Далі ми приводимо не цифрові показники ширини кожного з шарів сітківки, а тільки відсотки, які кожен з них займає в ній. При цьому спочатку слідує відсоток у здорової тварини, а в дужках – у хворої на ЦД. А саме: шар фоторецепторів займає 27,60% (24,09%), зовнішній ядерний – 23,90% (21,85%), зовнішній сітчастий – 7,96% (7,24%), внутрішній ядерний – 12,48% (14,08%), внутрішній сітчастий – 21,11% (23,21%), шари гангліозних клітин та нервових волокон – 7,0% (9,48%).

До сказаного вище треба додати, що в зовнішньому ядерному шарі контрольної миші розташовується 9,1 нейронів при стандартному відхиленні 1,92 та стандартній помилці 0,32. У хворю на ЦД мишу в ньому 10,0 нейронів (стандартне відхилення 2,89, а стандартна помилка 0,38). У внутрішньому ядерному шарі у контрольної миші 3,6 нейронів (стандартне відхилення 0,81, стандартна помилка 0,13), а у хворої на ЦД в ньому 3,8 нейронів (стандартне відхилення 1,22, а стандартна помилка 0,16).

Висновок. Використана модель ЦД у миші не може розглядатися як зручна для гістологічного вивчення нейродегенеративних змін сітківки з використанням оглядових методів фарбування гістологічних препаратів, таких як, наприклад, гематоксилін-ео-зин.

Динаміка відновлення зорових функцій після ендоскопічних трансназальних операцій на макроаденомах

Єгорова К. С., Гук М. О., Задояний Л. В.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України» (Київ, Україна)

Актуальність. Компресійна оптична нейропатія (КОН) – різновид ураження зорового нерва, що виникає внаслідок поступового або раптового стиснення структур переднього зорового шляху. Компресійний вплив на оптико-хіазмальний комплекс (ОХК) характерний для базальних новоутворень середньої та передньої черепних ямок та супроводжується зниженням гостроти зору, дефектами поля зору та розвитком нисхідної атрофії зорових нервів (АЗН). Серед новоутворень хіазмально-селлярної ділянки перше місце займає аденома гіпофіза (АГ), яка складає 10 - 15% всіх позамозкових внутрішньочерепних пухлин. На даний час, стандартом хірургічного лікування АГ є ендоскопічне трансназальне видалення, метою якого є декомпресія переднього зорового шляху та покращення або відновлення функції зору. В літературі не описана динаміка відновлення зорових функцій по часових відрізках після хірургічної декомпресії ОХК.

Мета. Проаналізувати етапи післяопераційного відновлення зорових функцій при компресійній оптичній нейропатії у пацієнтів з первинними макроаденомами гіпофіза після ендоскопічних трансназальних операцій.

Матеріал і методи. Обстежено 225 хворих на АГ, до і після хірургічного лікування, які були первинно оперовані у відділенні ендоназальної нейрохірургії основи черепа ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова НАМН України» в період з 2018 по 2022 роки. Основну групу склали 225 хворих (450 очей), які мали зорові порушення (зниження гостроти зору та/або порушення поля зору) та отримали хірургічну декомпресію ОХК в результаті ендоскопічного видалення пухлини. Перше офтальмологічне обстеження проводили на 1-2 добу після госпіталізації, друге – 5-7 доба післяопераційного періода (ранній післяопераційний період), третє – 1 місяць після операції, четверте – 3 місяці після операції, п'яте – 6 місяців, шосте – 1 рік.

Результати. Гострота зору становила 1.0 на обох очах у 31 хворого (13,8%), зниження гостроти зору на одне або обидва ока спостерігалось у 194 хворих (86,2%). Сліпота спостерігалась на 18 очах (4%), у 2 хворих мала двобічний характер. Змін поля зору не було виявлено на 16 (3,6%) очах, дефекти спостерігались на 434 (96,4%) очах. Первинну нисхідну компресійну АЗН виявлено у 141 хворого (62,7%): двобічний характер – 97 хворих (194 ока), однобічний – 44 хворих (44 ока). Виявлена вірогідна різниця в показниках гостроти зору: до лікування $0,57 \pm 0,02$, після лікування $0,74 \pm 0,02$ ($p < 0,05$) та показника середньої сумарної втрати чутливості: до лікування $11,33 \pm 0,29$ дБ та після лікування $7,85 \pm 0,29$ дБ ($p < 0,05$). Виявлено вірогідну різницю між середніми показниками гостроти зору ($0,74 \pm 0,02$ та $0,8 \pm 0,01$), середньої сумарної втрати світлочутливості ($7,85 \pm 0,29$ дБ та $6,37 \pm 0,28$ дБ) в ранньому післяопераційному періоді та через 3 місяці після операції ($p < 0,05$). Гострота зору покращувалась і надалі, однак вірогідної різниці не виявлено ($p > 0,05$). Отримано вірогідну різницю показника середньої сумарної втрати світлочутливості порівняно з даними отриманими в ранньому післяопераційному періоді ($7,85 \pm 0,29$ дБ), через 1 місяць ($6,37 \pm 0,28$ дБ) та через 6 місяців ($6,08 \pm 0,28$ дБ).

Висновки. Найбільш значиме швидке відновлення (від декількох хвилин до декількох днів) та відтерміноване відновлення (до 6 місяців) зорових функцій.

Dynamics of visual functions recovery after endoscopic transnasal surgery of macroadenomas

Egorova E. S., Guk M. O., Zadoyannyi L. V.

National Academy of Medical Sciences of Ukraine Romodanov Neurosurgery Institute (Kiev, Ukraine)

Transsphenoidal surgery leads to decompression of the anterior visual pathway and suchwise to improvement of vision, proceeding in several stages: rapid and deferred recovery. Studies of speed and volume of such visual functions recovery regarding the time slots are published sporadically. We examined 225 primary patients with pituitary adenoma before and after endoscopic transnasal surgical removal underwent in the National Academy of Medical Sciences of Ukraine Romodanov Neurosurgery Institute from 2018 to 2022. Statistically significant decrease has revealed between the average indicators of visual acuity (0.74 ± 0.02 and 0.8 ± 0.01), the mean defects (7.85 ± 0.29 dB and 6.37 ± 0.28 dB) in early postoperative period and 3 months after surgery ($p < 0.05$). A statistically significant decrease in the mean defects was

received in comparison with the data received in the early postoperative period (7.85 ± 0.29 dB), after 1 month (6.37 ± 0.28 dB) and after 6 months (6.08 ± 0.28 dB). After surgical decompression of the OHC, several stages of visual functions improvement have been observed: rapid recovery (few days postop) and delayed recovery (up to 6 months). In the later time slot, after 6 months, there were no signs of recovery.

Особливості клінічного перебігу компресійної оптичної нейропатії при новоутвореннях хіазмально-селлярної ділянки

Єгорова К. С., Гук М. О., Мусулевська В. В.

*ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»
(Київ, Україна)*

Актуальність. Новоутворення хіазмально-селлярної ділянки (ХСД) чинять об'ємний вплив на опто-хіазмальний комплекс (ОХК), що проявляється компресійною оптичною нейропатією (КОН) та супроводжується зниженням гостроти зору, дефектами поля зору та розвитком нисхідної атрофії зорових нервів (АЗН). Поширеність КОН на основі зареєстрованих випадків, становить 4 випадки на 100000 осіб на рік. Новоутворення ХСД складають 10-15% всіх внутрішньочерепних пухлин. Клінічні прояви новоутворень ХСД різноманітні, залежать від гормональної активності, розміру та напрямку поширення. Серед новоутворень, що розташовані в ХСД розрізняють доброякісні: аденома гіпофіза (АГ), мєнінгіома пагорбка турецького сідла, краніофарінгеома, герміноми, дермоїдні/епідермоїдні кісти, ліпоми, тератоми, гамартоми та злоякісні пухлини: хордома, хордосаркома, гліома, астроцитома, метастаз раку. Незважаючи на досягнення офтальмологічної діагностики та методів нейровізуалізації, кожного року реєструється все більше нових випадків вперше виявленої первинної компресійної АЗН, пов'язаної з новоутвореннями ХСД, що супроводжується частковою або повною втратою функції зору та обумовлює актуальність питання.

Мета. Проаналізувати особливості нейроофтальмологічної симптоматики у хворих на новоутворення хіазмально-селлярної ділянки.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилося 500 хворих (1000 очей) з новоутвореннями ХСД, які знаходилися на ліку-

ванні у відділенні ендоназальної нейрохірургії основи черепа ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова НАМН України» в період з 2018 по 2021 роки. До основної групи включено 500 хворих (1000 очей) зі зниженням гостроти зору та/або дефектами поля зору. Всім хворим проводилось клініко-неврологічне, офтальмологічне, отоневрологічне та комплекс нейровізуалізуючих обстежень.

Результати. Для аденоми гіпофіза характерний симетричний хіазмальний синдром (63,8%), який розвивається поступово або раптово при інсультподібному перебігу захворювання. Супроводжується симетричним зниженням гостроти зору (77,1%), дефектами поля зору (89,8%) та розвитком АЗН (50,5%).

Менінгіома пагорбка турецького сідла характеризується тривалим (декілька років), поступовим, розвитком різко асиметричного (65,7%) хіазмального синдрому. Відбувається переважне стискання одного зорового нерва при незначній компресії хіазми, що проявляється незначним зниженням гостроти зору та мінімальним дефектом поля зору в верхньо-темпоральному квадранті на одному оці та вкрай важким зниженням гостроти зору, значним дефектом поля зору, розвитком АЗН на другому оці.

При краніофарінгеомах зорові розлади носять досить варіабельний характер, переважає симетричний хіазмальний синдром з двобічною АЗН. Відбувається компресія задніх відділів хіазми ззаду і згори, що проявляється бітемпоральними парацентрально-ними скотомами (33,3%) та гомонімною геміанопсією (15,2%).

Висновки. При новоутвореннях ХСД виявлено офтальмологічні особливості перебігу захворювання, залежно від гістологічної будови. Зорові порушення виявляються ранніми та ведучими симптомами в клінічній картині захворювання.

Features of the clinical course of compression optic neuropathy of skull base tumors

Egorova E. S., Guk M. O., Musulevska V. V.

National Academy of Medical Sciences of Ukraine Romodanov Neurosurgery Institute (Kiev, Ukraine)

Skull base tumors (SBT) are characterized by a compression effect on the optic chiasmal complex. The clinical manifestations of skull base tumors are diverse,

depending on the distribution, nature and growth rate. Compression of the optic chiasm complex is accompanied by a slow reduction in visual acuity, characteristic bitemporal visual field defects and the development of primary atrophy of the optic nerve (ON). We observed 500 patients (1000 eyes) with skull base tumors, who were treated at the National Academy of Medical Sciences of Ukraine Romodanov Neurosurgery Institute from 2018 to 2021. The ophthalmological features of the course of the disease were revealed, depending on the histological structure in patients with skull base tumors. Visual disturbances are early and leading symptoms in the clinical course of the disease.

Морфологічний стан сітківки та зорового нерва при неінфекційному передньому та середньому увеїті без лікування та при використанні нейропротектора на ранніх термінах захворювання (експериментальне дослідження)

Зборовська О. В., Ульянов В. О., Мальцев Е. В., Молчанюк Н. І., Дорохова О. Е., Горянова І. С.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Значна група увеїтів (біля 40%) – це неінфекційні аутоімунні передні та середні увеїти, що проявляються при системних захворюваннях. При тяжкому та/або хронічному перебігу увеїту можуть розвиватись такі ускладнення як набряк зорового нерва та макулярний набряк, що може призводити до значної втрати зору та інвалідизації.

Мета. Провести порівняльне гістологічне дослідження структури ока та дослідити ультраструктуру судинної, сітчастої оболонки, зорового нерва при неінфекційному передньому і середньому увеїті в експерименті без застосування нейропротекторної терапії (цитіколіном) та з її використанням на ранніх термінах захворювання.

Матеріал та методи. Експеримент було проведено на 24 кролях породи «шиншилла», вагою від 2,5 до 3 кг. Кролей розподілили на 2 групи: I група – 11 кролей (11 очей) – без лікування; II група (13 очей) – використовувався нейропротектор.

1 група (11 кролей) – моделювався аутоімунний увеїт, за допомогою нормальної кінської сироватки, із попередньою внутрішньовенною сенсibilізацією та введенням провокуючої дози інтравітреально. 2 група (13 кролей) – на фоні модельованого

увеїту, кролі отримували цитіколін по 0,2 мл внутрішньом'язово протягом всього терміну спостереження. На другий день (після введення провокуючої дози) у всіх кролів розвинувся передній та середній увеїт. Клінічний перебіг увеїту у тварин обох груп контролювався за допомогою офтальмоскопії та біомікроскопії. Експеримент проводили з виконанням етичних норм, передбачених міжнародними принципами Європейської конвенції, норм біомедичної етики, а також Закону України. Вивчались структури ока та ультраструктура хоріокапілярів (ХК), сітківки та ЗН кролів через 8-13 діб після розвитку увеїту за допомогою світлової та електронної мікроскопії.

Результати. У кролів 1 групи мало місце проникнення запальних клітин лімфоцитарного ряду зі склоподібного тіла безпосередньо всередину тканин сітчастої оболонки, зокрема, до її внутрішнього ядерного шару. Визначались і явні ознаки деструктивних змін сітчастої оболонки - набряк внутрішнього ядерного шару. Зустрічались і ділянки сітківки з глибоко вираженою деструкцією, де візуалізувались зруйновані фоторецептори. В більшості ендотеліальних клітин ХК визначались явища гідропічної дистрофії. В сітківці найбільш пошкодженими виявились клітини пігментного епітелію (ПЕС), під якими спостерігались великі ділянки з фрагментами відпрацьованих дисків фоторецепторів та осередки міжклітинного набряку. В ЗН у більшості нервових волокон відмічався набряк аксоплазми, нечіткість структури мікротрубочок та нейрофіламентів, патологія мітохондрій. Спостерігалась деформація мієлінових оболонок з розшаруванням ламел. Серед гліальних клітин діякі мали ознаки гідропічної дистрофії.

На фоні застосування нейропротектора у кролів 2 групи, кількість клітин, інфільтруючих склоподібне тіло і сітчасту оболонку в їх різних ділянках, значно варіювало, були такі її ділянки, в яких прийшли клітини взагалі не розташовувались. Структура сітчастої оболонки видавалась майже не порушеною, в ній добре візуалізувались її шари. Але визначалась і дегенерація гангліозних клітин. В шарі ХК переважали ЕК з ознаками компенсаційно-відновних процесів. Водночас частина їх залишалась набряклою. В шарі ПЕС частина клітин структурно була близькою до норми, інша – мала ознаки гідропічної дистрофії, хоч і менш вираженої, ніж в кліти-

нах ПЕС попередньої групи. В частині клітин спостерігались ознаки активації їх метаболічної діяльності. В області ФК зберігались елементи міжклітинного набряку. У ЗН після застосування нейропротектора деформація мієлінових оболонок та явища набряку в аксоплазмі зустрічались в меншій мірі і в меншій кількості НВ. Більшість гліальних клітин мали ознаки посилених компенсаційно-відновних процесів.

Висновки. У кролів першої групи встановлено швидко прогресуючі нейродегенеративні зміни в тканинах хоріоїдеї, сітчастої оболонки та в зоровому нерві.

Порівняно з нелікованими тваринами, застосований нейропротектор (цитиколін) мав виражений гальмівний вплив на дистрофічні і нейродегенеративні процеси а також сприв активації метаболічних процесів.

Синдром Фогта-Коянаги Харада (клінічний випадок)

Ковтун О. В., Венгер Л. В., Коновалова Н. В., Журавок Ю. О.

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Хвороба Фогта-Коянаги-Харада відноситься до первинних стромальних хоріоїдитів і проявляється у вигляді двостороннього гранулематозного увеїту. За даними літератури, частотасиндрому Фогта-Каянаги-Харада в США варіює від 1 до 4 %, а в Японії досягає 6,8—9,2 % від усіх випадків увеїту. Хвороба рідко зустрічається в осіб білої раси і вражає переважно представників народностей з більш вираженою пігментацією. У перебігу захворювання виділяють чотири стадії: Продромальна: головний біль, нудота, лихоманка, запаморочення, біль в орбіті; Клінічно явна/ексудативна; Хронічна стадія: (а) з гострими рецидивами, (б) повільно прогресуюча; Пізня стадія: на очному дні картина «сонця, що заходить», рубці від вузликів Далена-Фукса, вітіліго, алопеція, поліоз.

Мета. Провести аналіз клінічного випадку синдрому Фогта-Каянаги_Харада.

Матеріал і методи. Звернулася хвора Н., 22 років у жовтні 2023 р. зі скаргами на знижений зір в обох очах, помірний головний біль. З анамнезу: у вересні 2023 р. перенесла ГРВІ, на початку

жовтня стала відзначати загальне нездужання, нудоту, підвищення температури тіла, головний біль, запамороченням, болі у суглобах, погіршення зору, звернулася до окуліста коли почала відзначати різке погіршення зору та зростання болючості в очах та скроневій ділянці. При надходженні зір: OU = 0,01. BOT=OD 21,0 та OS-20,0 мм рт. ст.

Результати. Біомікроскопія – преципітати на ендотелії рогівки, опалесценція вологи передньої камери. Райдужка потовщена, набрякла, зрощена з передньою капсулою кришталика, кругова задня сінехія, ексудат на передній камері.

Обидва ока: при УЗ обстеженні на ділянці склоподібного тіла визначаються крапково-волокнисті структури низької ехогенності. Назовні від диска відзначається куполоподібна півчаста структура середньої ехогенності, пов'язана з вітрео-ретинальною межею і з диском зорового нерва (праве око: її висота 3,0 мм і довжина – 11,5 мм; ліве око: її висота 2,2 мм та довжина – 10 9 мм). Праве око: до середини від диска зорового нерва відзначається куполоподібна півчаста структура середньої ехогенності пов'язана з вітреоретинальною межею і з диском зорового нерва, її висота 0,8 мм і довжина 6,2 мм. За даними ОКТ обох очей: виражене потовщення невральної тканини в ділянці неаврального кільця (до 1130 у темпоральному сегменті; і до 1260-1270 у назальному та нижньому сегменті, перипапілярно відшарування нейроепітелію). Судинна оболонка виражена, рівномірно потовщена від ДЗН до екватора. Ексудативне відшарування сітківки від ДЗН у зоні заднього полюса та нижньої половини від екватора до зубчастої лінії.

Судинна оболонка обох очей виражена, рівномірно потовщена від ДЗН до екватора. На ФАГ визначаються множинні ділянки гіперфлюоресценції на рівні пігментного епітелію. Вони швидко збільшуються і за кілька хвилин контраст, що надходить через дефекти пігментного епітелію, накопичується в субретинальному просторі. В артеріальній фазі наочно наростає флюоресценція очного дна у вигляді множинних флюоресціюючих ділянок, що мають хоріоїдальне походження. Численні ділянки серозного відшарування пігментного епітелію, які чітко простежуються вже в ранній венозній фазі. Консультована інфекціоністом і невропатологом. Проведена люмбальна пункція підчас для визначення кіль-

кості та складу клітин, білка, глюкози, що підтвердило діагноз. Проведена комп'ютерна томографія для виключення захворювання ЦНС. На підставі перелічених симптомів вставлене діагноз: Обидва ока – Панувеїт на фоні синдрому Фогта-Коянаги Харада. Проведено лікування: кортикостероїди, циклоплегіки місцево та стероїди системно у комбінації з Н-блокатором, імуносупресори. Внаслідок лікування гострота зору обох очей підвищилася до 0,5 не кор. VOT=OD 19,0 та OS-18,0 мм рт. ст. Симптоми запалення повністю куповані. Залишки пігменту на передній капсулі кришталика. Атрофія пігментного епітелію сітківки після розсмоктування ексудативного відшарування сітківки.

Висновки. Аналіз представленого клінічного випадку дозволив дійти висновку, що своєчасне виявлення та адекватна терапія даного захворювання допомагають стабілізувати стан та уникнути таких важких ускладнень, як вторинна глаукома, хоріоїдальна неоваскулярна мембрана.

Vogt-Koyanaga Harada syndrome (clinical case)

Kovtun O. V., Wenger L. V., Konovalova N. V., Zhuravok Yu. O.

Odesa National Medical University (Odesa, Ukraine)

Vogt-Koyanagi-Harada disease extends to the primary stromal choroiditis and manifests itself as bilateral granulomatous uveitis. According to the literature, the frequency of the syndrome varies from 1 to 9.2% of all episodes of uveitis in different parts of the world. The disease begins acutely with general malaise, nausea, vomiting, increased body temperature, headache, dizziness, joint pain, neurological symptoms of basal-truncal serous meningoencephalitis. Already in the third to fourth week, a decrease in visual acuity rapidly progresses; severe plastic or serous iridocyclitis develops. The analysis of the presented clinical case allowed us to conclude that timely detection and adequate therapy of this disease help to stabilize the condition and avoid serious complications.

Яскраві клінічні випадки. Туберкульозний кератоувеїт

Коновалова Н. В., Венгер Л. В., Ковтун О. В.

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Туберкульоз – поширене соціально залежне інфекційне захворювання, при якому можуть бути уражені будь-які органи та тканини людського тіла. Актуальність проблеми тубер-

кульозу очей визначається високою зустрічальністю (14-27,6%) захворювань у структурі запальної патології органу зору. Пізня діагностика для туберкульозу майже синонім невиліковності, оскільки запущений туберкульоз рідко вдається вилікувати.

Мета. Провести аналіз клінічного випадку туберкульозного кератоувеїту.

Матеріал і методи. Хвора С., 43 р., хворіє на протязі чотирьох років. За містом проживання був встановлений діагноз ідіопатичний хронічний кератит. Звернулась з наступними симптомами: біль в оці, відчуття затуманення зору, почервоніння очей, погіршення зору, підвищене слъзозовиділення. Крім того, спостерігалася підвищена температура тіла, особливо у вечірні часи, нічне потовиділення, втрата апетиту і зниження маси тіла. При первинному огляді зір: OD = 0,1 не кор, OS = 0,2 не кор.. ВOT=OD 24,0 та OS-27,0 мм рт. ст. Об'єктивно з боку очей: перикорнеальна ін'єкція має вигляд дифузного фіолетового вінця навколо лімба, гіперемія лімба і склери біля лімба В обох очах, в поверхневих шарах рогівки проглядаються сіруваті напівпрозорі фліктени. «Сальні» преципітати на ендотелії рогівки, значна ексудація, широкі і потужні (стромальні) задні синехії, ексудація, гіпопійон в передній камері, масивні помутніння в склоподібному тілі. Ексудативний випіт у передні відділи склоподібного тіла. За даними ОКТ- переднього відрізка райдужка потовщена, набрякла, задні синехії. Кистозний набряк сітківки в макулярній ділянці, набряк перипапільно. Диск зорового нерва блідіше зі скроневого боку, межі чіткі, артерії звужені, вени напружені. Макулярні рефлексі розмиті. Внутрішньо очний тиск підвищений, але різного ступеню, коливання складають біля $\pm 4-6$ мм рт.ст., що пов'язано з накопиченням і резорбцією ексудату в райдужно-рогівковому куті, збільшенням кількості білка в складі камерної вологи і утворенням гоніосинехій. Перебіг загострення, на разі, протікає повільно, тривало, від 2 тижнів до 1-1,5 місяців з періодичними погіршеннями стану і підвищенням внутрішньо очного тиску.

Результати. Діагноз «туберкульоз» підтверджують у діагностичних лабораторіях ладів. Діагностику виконували за допомогою мікроскопічних досліджень мазків на наявність кислотостій-

ких бактерій, а також посівів біологічного матеріалу на рідкі та щільні поживні середовища. Крім того, для діагностики туберкульозу у латентній формі використано так квантифероновий тест, який дав позитивний результат. Хворій зроблено рентгенологічне обстеження— рентгенографія у прямій і боковій проєкціях і виявлено вогнищевий туберкульоз легень, що характеризувався наявністю різної давності невеликих (до 1 см у діаметрі) переважно продуктивного характеру вогнищ у межах 1—2 сегментів в одному з легень. Протимікробна терапію проводилася в туберкульозному закладі. Антиглаукоматозні препарати, вітамінотерапія, десенсибілізуюча терапія, дезінтоксикаційна терапія, нестероїдні протизапальні препарати використовували місцево і системно, анальгетики, ангіопротектори з метою покращення реології крові, зменшення ризику тромбоутворення, захист нервових клітин та клітин сітківки від ушкоджень в умовах гіпоксії та ішемії. Термін нагляду в процесі лікування склав 3 місяці. Внаслідок лікування гострота зору складала: OD = 0,2 не кор, OS = 0,35 не кор.. ВOT=OD 20,0 та OS-21,0 мм рт. ст. Перикорнеальна ін'єкція зникла. В поверхневих шарах рогівки проглядаються сіруваті напівпрозорі фліктени зменшилися, преципітати частково розсмокталися, ексудація в передній камері, гіпопійон розсмокталися. В зоні макули залишився набряк, макулярні рефлексі згладжені. Диск зорового нерву блідіше зі скроневого боку, межі чіткі.

Висновки. Лікування повинне бути місцеве та загальне, обов'язково в поєднанні з вітамінами, висококалорійною дієтою, з обмеженням вуглеводів та солей. Лікування хворих на позалегеневий туберкульоз повинно проводитися в регіональних протитуберкульозних закладах під наглядом фтизіатра та офтальмолога.

Bright clinical cases. Tuberculous keratouveitis

Konovalova N. V., Wenger L. V., Kovtun O. V.

Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

Resume. The urgency of the problem of eye tuberculosis is determined by the high incidence (14-27.6%) of diseases in the structure of inflammatory pathology of the organ of vision. It should be noted that the clinical picture of tuberculosis has changed in recent years. This is a widespread socially dependent infectious disease, in which any organs and tissues of the human body can be affected. Late diagnosis for tuberculosis is almost synonymous with incurability, as advanced tuberculosis

is rarely curable. Timely diagnosis and treatment of patients with extra pulmonary tuberculosis should be carried out in regional anti-tuberculosis institutions under the supervision of a phthisiologist and an ophthalmologist.

Ішемічна нейропатія зорового нерва. Погляд невропатолога і офтальмолога

Коновалова Н.В., Гузун О.В., Храменко Н.І., Ковтун О.В.

Одеський Національний медичний університет

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Ішемічна оптична нейропатія – група захворювань, у яких ушкоджуються волокна зорового нерва від сітківки до мозку. Причини ураження зорового нерва різноманітні, і найчастіше їх виявлення в офтальмологічній практиці становить великі труднощі, у зв'язку з чим актуальним є питання ранньої диференціальної діагностики оптичної нейропатії, що визначає прогноз захворювання, дозволяє підвищити ефективність лікування і запобігти незворотні наслідки. Основні фактори в патогенезі нейропатії: біомеханічний фактор - прогин решітчастої платівки внаслідок збільшення VOT вище за толерантне і здавлювання аксональних пучків зорового нерва в просвітах мікротубул з порушенням аксонального струму; судинний фактор – порушення мікроциркуляції в ділянці головки зорового нерва (вазоспазм, реперфузія, зниження перфузійного тиску); метаболічний фактор - надлишок глутамату та вільних радикалів внаслідок ішемії, а також посилення перекісного окиснення ліпідів. Передня та задня оптична нейропатія є одною з ознак дисциркуляторної енцефалопатії. Основний патогенетичний механізм – різноманітної виразності ішемія, яка призводить до гіпоксії мозку. Дисциркуляторна енцефалопатія - це захворювання мозкової тканини, пов'язане з її органічними змінами. Захворювання протікає з супутніми судинно-мозковими розладами, які викликають когнітивні та психоемоційні порушення аж до повної втрати працездатності та соціальної адаптації.

Мета. Провести аналіз ішемічних порушень зорового нерву з боку невропатолога і офтальмолога.

Матеріал і методи. Під нашим наглядом знаходилося 85 хворих на гостру ішемічну оптичну нейропатію 39 жінок і 46 чоловіків. Віком від 43 до 62 років. Початок у всіх хворих був подібний — це раптове неболюче і сильне монокулярне погіршення зору, зазвичай зранку. Гострота зору була знижена до 0,02—0,04 не кор., в полі зору ми спостерігали центральну, центроцекальну скотоми, альтитудинальний дефект, з боку диска зорового нерва спостерігали набряк та зменшення розмірів фізіологічної чаші на очному дні, що супроводжувалось погіршеною реакцією зіниці на світло. 24 хворих мали гіпертонічну хворобу. 12 – цукровий діабет. Після проведення МРТ у 4 хворих діагностували інсульт, а у 8 була транзиторна ішемічна атака. У 2 осіб виникла диплопія за рахунок парезу n. abducens.

Результати. Лікування починали після проведення МРТ та консультації невропатолога. Всім хворим призначали гіпотензивні, судино поширюючи, сечогінні, метаболічні, вітамінні, ангіо протекторні препарати. Під впливом лікування був виявлений значний помірний зв'язок із покращенням гостроти зору ($r_s=0,66$, $p<0,05$), сумарного поля зору ($r_s=0,3$, $p<0,05$), об'ємним внутрішньо очним кровообігом ($r_s=0,33$, $p<0,05$), а також встановлений зворотний зв'язок із кількістю рецидивів ($r_s=-0,22$, $p<0,05$) і ускладнень ($r_s=-0,45$, $p<0,05$) у вигляді головної болі, шуму в ушах або голові, запаморочення, блювоти, відчуттям «пелени» або «чорних крапок» перед очима, розладів координації рухів. Більшість симптомів вторинні та характерні для підвищення внутрішньо черепного тиску.

Висновки. Супроводжують гострі ішемічні порушення зорового нерва церебральні судинні кризи. Виникають переважно у хворих на артеріальну гіпертензію і атеросклероз судин головного мозку. Поліпшення зорових функцій після проведення адекватної терапії впливало на нормалізацію метаболізму в нервових клітинах, підвищення резервних можливостей відновлення нервових волокон. Відбулось підвищення гостроти зору через 2,5-3 місяці спостереження.

Ischemic neuropathy of the optic nerve. The view of a neuropathologist and an ophthalmologist.

Konovalova N.V., Guzun O. V., Khramenko N. I., Kovtun O. V.

Odesa National Medical University

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Acute optic vascular neuropathy is a polyetiological condition associated with damage to systemic hemocirculation in the body. Recently, the frequency of vascular diseases of the optic nerve is increasing, which leads to deterioration of vision and blindness. Increasingly, this concerns young people. Under the influence of treatment, a significant moderate relationship was found with improvement in visual acuity ($rs=0.66$, $p<0.05$), total visual field ($rs=0.3$, $p<0.05$), volumetric intraocular blood circulation ($rs=0.33$, $p<0.05$), as well as an inverse relationship with the number of relapses ($rs=-0.22$, $p<0.05$) and complications ($rs=-0.45$, $p<0.05$). For all patients with ischemic neuropathy of the optic nerve, an MRI and a consultation with a neurologist are mandatory.

Імунна відповідь при експериментальному аутоімунному увеїті

Курильців Н. Б.

*Львівський національний медичний університет ім. Д.Галицького
(Львів, Україна)*

Актуальність. Надзвичайно важливим при увеїті є своєчасна етіотропна та симптоматична терапія через високу поширеність цього стану, його вплив на молодих людей та високі рівні інвалідності серед пацієнтів - у середньому 30% і 50-60% у важких випадках хвороби. Багато досліджень показали, що у 2,8-10% випадків увеїт призводить до сліпоти. Рання діагностика відіграє в цьому ключову роль. Розуміння імунної відповіді при неінфекційному аутоімунному увеїті (НАУ) допомагає швидше встановити діагноз, прогнозувати перебіг та призначити лікування.

Мета: вивчення динаміки основних показників Т-клітинної ланки імунного захисту у кроликів при НАУ різного ступеня важкості.

Матеріали та методи. В експерименті приймали участь 2 групи дорослих кроликів породи «Шиншилла» (по 15 в кожній), масою тіла 2,5 – 3,0 кілограми, які перебували у стандартних умовах

віварію та на стандартному раціоні харчування на базі Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького відповідно до всіх загальноприйнятих міжнародних норм та правил по роботі з експериментальними тваринами згідно з «Загальними етичними принципами експериментів на тваринах», схваленими 3-м Національним конгресом у Києві 2007 року та Гельсінської декларації: «Правила щодо використання експериментальних тварин в експериментальних дослідженнях» 1964-2000 рр.

Модель експериментального НАУ на кроликах була створена шляхом попереднього введення в крайову вену вуха нормальної кінської сироватки для біологічних поживних середовищ у кількості 1,0 мл (АТ Біолік, № 5050 21) протягом 5 днів з проміжками 24 години. Через 10 днів від останнього введення кроликам I групи в обидва ока інтравітреально була введена провокуюча доза нерозчиненої нормальної стерильної кінської сироватки в кількості 0,1 мл. Кроликам II групи – в обидва ока була введена провокуюча доза розведеної нормальної стерильної кінської сироватки в кількості 0,1 мл (розведена фізрозчином у співвідношенні 1:2). На 3, 7, 10, 14, 21 дні експерименту проведено забір крові для аналізу імунних клітин.

Перед початком експерименту з усіх експериментальних кроликів була взята кров для аналізу імунних клітин. Ці результати вважались нормальними та приймались за контроль.

Результати. На всіх очах обох груп кроликів змодельований НАУ різного ступеня важкості. I група – НАУ помірного та важкого ступеня, II група – легкого ступеня. Рівень лейкоцитів, лімфоцитів, CD3+, CD4+, CD16+ були підвищені і статистично значущі у обох груп тварин у порівнянні з контрольними параметрами у всі дні експерименту (3, 7, 10, 14, 21) ($p < 0.001$). Рівень CD8+ мав значно менше значення порівняно з контролем ($p < 0.001$). Порівнюючи дві групи, імунна відповідь була активнішою в групі I, і кількість імунних клітин не повернулася до норми до кінця експерименту. Важливим є те, що кількість всіх клітин імунної відповіді, які використовувались у цьому експериментальному дослідженні, статистично відрізнялися у двох різних групах кроликів у всі дні

експерименту ($p < 0,001$), крім лімфоцитів і CD3+, які не мали відмінностей на 21-й день. Ці прояви підтверджують активну імунну відповідь на кількість введеного антигену та розвитку НАУ різної важкості. Окрім того, в основі механізму НАУ є порушення регуляції імунної відповіді, яке характеризується рівнем CD8+. При зменшенні їхньої кількості рівні CD4+ зростає, що призводить до дисбалансу в нормальній імунній відповіді.

Висновки. В проведеному дослідженні за допомогою експериментальної моделі ми отримали НАУ різного ступеня важкості. В усіх випадках імунна відповідь характеризувалась активацією Т-клітинного імунітету та інтенсивність цієї відповіді залежала від важкості клінічного прояву аутоімунного увеїту. Швидка реакція імунної системи, активація Т-клітинного імунітету допомагає встановити вчасно діагноз та передбачити важкість аутоімунних увеїтів.

Immune response in experimental autoimmune uveitis

Kuryltsiv N.B.

Lviv, Ukraine

An experimental study of the immune response was conducted on a model of non-infectious autoimmune uveitis of varying severity in two experimental groups of rabbits: Group I – non-infectious autoimmune uveitis of moderate and severe degrees, Group II – mild degree. The levels of leukocytes, lymphocytes, CD3+, CD4+, CD16+ were elevated and statistically significant in both groups of animals compared to control parameters on all days of the experiment (3, 7, 10, 14, 21) ($p < 0.001$). The level of CD8+ was significantly lower compared to the control ($p < 0.001$). Comparing the two groups, the immune response was more active in Group I, and the number of immune cells did not return to normal by the end of the experiment. It is important to note that the number of all immune response cells used in this experimental study statistically differed in the two different rabbit groups on all days of the experiment ($p < 0.001$), except for lymphocytes and CD3+, which showed no differences on day 21. These findings confirm an active immune response to the amount of antigen administered and the development of uveitis of varying severity. Furthermore, the mechanism of uveitis is based on a disruption of immune response regulation, characterized by the level of CD8+. A decrease in their quantity leads to an increase in CD4+ levels, resulting in an imbalance in the normal immune response.

Вплив суміші етилового та метилового спиртів на ультраструктуру ока та зорової кори щурів

Молчанюк Н. І.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Токсичний вплив як самого метанолу, так і його суміші з етанолом (сурогати алкоголю) на організм людини і, в першу чергу на орган зору та тканини головного мозку, загальновідомий і наявні публікації в наукових виданнях. Однак лікування постраждалих від даних спиртів проходить довготривало і видужування протікає досить повільно. Причому рецидиви після лікування можуть виникати через декілька місяців, а то і через роки. У зв'язку з цим ми поставили перед собою задачу виявити ультраструктурні зміни в тканинах ока та зорової кори в динаміці розвитку токсичного впливу даних спиртів при застосуванні різних доз метанолу та визначити початкові ланки їх пошкодження.

Мета. Вивчити вплив внутрішньочеревної ін'єкції (ВІ) суміші етилового та метилового спиртів (СС) на ультраструктуру ока та зорової кори щурів в

динаміці дослідження та визначити в них первинність прояву патологічних змін.

Матеріал і методи. Робота виконана на 20 дорослих білих щурах лінії Вістар масою від 250 г до 300 г, підрозділених на 2 групи: I-а – піддослідна, в якій щурам одноразово виконували ВІ СС (40 % етанолу та 100 % метанолу), з дозою метанолу 0,75 г/кг маси тіла щура; II-а – контрольна, в якій щурам одноразово виконували ВІ 100 % метанолу в аналогічній дозі, що і в СС. Для щурів ефект ЛД₅₀ при ВІ метанолу складає 9,5 г/кг маси їх тіла. Маніпуляції на тваринах та їх евтаназія здійснювались відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986). Досліджувалась ультраструктура хоріоїдеї (ХО), сітківки, зорового нерва (ЗН) та зорова кора (ЗК) щурів за допомогою електронного мікроскопу ПЕМ-100-01 (Україна) в період від 1 години 10 хвилин до 7 доби після ВІ спиртів.

Результати. Через 1 годину 10 хвилин після ВІ СС в судинах та капілярах ХО шурів спостерігається набряк цитоплазми та деградація крист мітохондрій ендотеліальних клітин, підвищена електронна щільність плазми крові.

В сітківці окремі клітини пігментного епітелію (ПЕС) мають значну деградацію елементів гладкої ендоплазматичної сітки (ЕС), патологією мітохондрій та осередкову відсутність базальних складок. Визначається міжклітинний набряк в зовнішніх шарах сітківки та у цитоплазмі відростків мюллерівських клітин (ВМЮК) даної області. В шарі гангліозних клітин (ГК) у великих ГК реактивним змінам підлягають мітохондрії та гранулярна ЕС з просвітленням аксоплазми їх аксонів та відмічається гіпертрофія комплексу Гольджі та збільшення кількості полісом.

В ЗН виникає осередкове розшарування мієлінової оболонки та патологія мітохондрій аксонів нервових волокон (НВ) великого та середнього калібрів.

В зоровій корі (ЗК) спостерігається набряк цитоплазми відростків астроцитів, які контактують з капілярами, та частина нервових відростків нейропіля, які розташовані переважно поряд з капілярами. Реактивним змінам підлягає частина тіл нервових та гліальних клітин. Структура капілярів не змінена, але їх просвіт з осміофільною зернистістю. В динаміці дослідження (до 7 доби) дистрофічні та деструктивні зміни прогресують у всіх досліджуваних тканинах.

В контрольній групі альтеративні зміни в аналогічних структурах з 1 доби спостереження вони більш глибокі, ніж у таких піддослідної групи.

Висновки. 1. В перші години після ВІ СС початкові деструктивні зміни відбуваються в судинах і капілярах ХО та у зовнішніх шарах сітківки шурів, з перевагою в клітинах ПЕС; внутрішні шари сітківки, ЗН та ЗК відреагували незначним набряком цитоплазми відростків нервових та гліальних клітин.

2. До 7 доби спостереження деструктивні зміни в досліджуваних тканинах двох груп нарастають. З 1 доби спостереження в даних структурах контрольної групи зміни більш суттєві і обширні.

Effect of ethyl and methyl alcohol mixture on the ultrastructure of the eye and visual cortex of rats

Molchaniuk N.I.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The ultrastructure of the choroid (CO), retina, optic nerve (ON) and visual cortex (VC) of rats was studied in the period from 1 hour 10 minutes to 3 months after a single intraperitoneal injection (IPI) of a mixture of alcohols (40% ethanol and 100% methanol) with a methanol dose of 0.75 g/kg of rat body weight and 100% methanol in a similar dose. It was found that in the first hours after the IPI, initial alternative changes occurred in the CO vessels and capillaries and in the outer layers of the retina, predominating in the cells of the retinal pigment epithelium and in the Müller cell processes. The inner layers of the retina, ON and VC had a slight swelling of the cytoplasm of the nerve and glial cell processes. By the 7th day of observation, destructive changes in the studied tissues of the two groups had been increasing. From the 1st day of observation, the changes in these tissues after 100 % methanol IPI were more profound and more extensive.

Ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при ангіоїдних смужках сітківки

Насінник І. О., Кустрин Т. Б., Невська А. О., Погосян О. А., Задорожний О. С., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Ангіоїдні смужки сітківки (АС) – це захворювання очного дна, яке часто асоціюється з системними захворюваннями та зазвичай має двосторонній перебіг. Характеризується наявністю дефектів в потовщеному, кальцифікованому і патологічно крихкому еластичному і колагеновому шарах мембрани Бруха. Поява СНМ у пацієнтів із АС коливається в межах від 72% до 86% у численних дослідженнях. До 71% випадків неоваскуляризація розвивається на обох очах, але не одночасно, з інтервалом приблизно 18 місяців.

Мета: вивчити ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при ангіоїдних смужках сітківки.

Матеріал і методи. Дослідження було проспективне, відкрите, рандомізоване, порівняльне. Під спостереженням було 35 пацієн-

тів (40 очей) з СНМ при АС. Всі учасники були автоматично розподілені (1:1) на дві групи. Першій групі пацієнтів проводились інтравітреальні введення ранібізумабу (0,5 мг), а другій виконувались інтравітреальні ін'єкції афліберсепту (2 мг). Режим лікування для двох груп був PRN з двома завантажувальними ін'єкціями. Оцінювалася гострота зору з максимальною корекцією (ГЗМК), центральна товщина сітківки (ЦТС) за даними ОКТ, кількість виконаних ін'єкцій та безпека лікування на 48 тижні спостереження.

Результати. В дослідження було включено нелікованих 35 пацієнтів (40 очей) з СНМ при АС. В групі ранібізумабу – 18 пацієнтів (20 очей) та афліберсепту – 17 пацієнтів (20 очей). Середній вік пацієнтів становив 52 (9) роки (від 43 років до 71 року). Середня ГЗМК до лікування становила 0,33 (0,19). По даним ФАГ в 70% (28 очей) локалізація субретинальної неоваскуляризації була субфовеальною. Початкова середня ЦТС по даним ОКТ становила 321 (82) мкм. Через 4 тижні після початку лікування ГЗМК статистично значимо підвищилась з 0,3 (0,16) до 0,37 (0,2) ($p=0,01$) в групі ранібізумаб та з 0,36 (0,21) до 0,45 (0,25) ($p=0,00$) в групі афліберсепт. На 48 тижні в обох групах відмічалось статистично значиме підвищення середньої ГЗМК в порівнянні з початковою до 0,4 (0,25) ($p=0,00$) в групі ранібізумаб та до 0,56 (0,27) ($p=0,00$) в групі афліберсепт. Протягом всього періоду спостереження статистично значимої різниці між двома групами не було зафіксовано ($p>0,05$). Через 4 тижні середня ЦТС статистично значимо зменшилась з 323 (70) до 292 (72) мкм ($p=0,00$) в групі ранібізумаб та з 319 (95) до 269 (51) мкм ($p=0,00$) в групі афліберсепт. На 48 тижні в обох групах відмічалось статистично значиме зменшення показнику середньої ЦТС в порівнянні з початковим до 267 (40) мкм ($p=0,00$) в групі ранібізумаб та до 252 (31) мкм ($p=0,00$) в групі афліберсепт. Протягом всього періоду спостереження статистично значимої різниці в показниках середньої ЦТС між двома групами не було зафіксовано ($p>0,05$). Протягом 48 тижнів дослідження середня кількість інтравітреальних введень в групі ранібізумаб була 7,5 (1,3) і в групі афліберсепт – 5,8 (1,2). Різниця в середній кількості інтравітреальних ін'єкцій проведених в двох групах була статистично значима і була меншою в групі афліберсепту ($p=0,00$). Протягом всього періоду спостереження в обох групах

не було зафіксовано у жодного випадку загальних та офтальмологічних ускладнень.

Висновки. У пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною при ангіоїдних смужках сітківки відмічалось однако-ве підвищення гостроти зору та зменшення центральної товщини сітківки при інтравітреальному введенні ранібізумабу та афліберсепту на 48 тижні спостереження. Для підвищення гостроти зору та зменшення центральної товщини сітківки у пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною при ангіоїдних смужках сітківки потрібно виконати статистично значимо більше ін'єкцій ранібізумабу ніж афліберсепту.

Effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with angioid retinal streaks with choroidal neovascularization

Nasinnyk I. O., Kustryn T. B., Nevskaya A. O., Pogossian O. A., Zadorozhnyy O. S., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose: To study the effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization in angioid retinal streaks.

Materials and Methods: Were included 35 patients (40 eyes) and divided into two treatments groups: ranibizumab and aflibercept. The treatment regimen was PRN with two loading injections. BCVA, central retinal thickness, number of injections and treatment safety at of were evaluated. follow-up period 48 weeks.

Results: There were 18 patients (20 eyes) in the ranibizumab group and 17 patients (20 eyes) in the aflibercept group. Pretreatment BCVA was 0.33 (0.19), mean retinal thickness was 321 (82) microns. At week 48, BCVA increased in both groups in the ranibizumab group to 0.4 (0.25) ($p = 0.00$) and in the aflibercept group to 0.56 (0.27) ($p = 0.00$), and a decrease in retinal thickness to 267 (40) μm ($p = 0.00$) and 252 (31) μm ($p = 0.00$) was noted, respectively. The mean number of intravitreal injections in the ranibizumab group was 7.5 (1.3) and in the aflibercept group was 5.8 (1.2). Complications were not reported.

Conclusions: Patients in the all group showed similar improvements in visual acuity and reductions in central retinal thickness at 48 weeks of follow-up. However, this required statistically significantly more injections of ranibizumab than aflibercept.

Динаміка вмісту інтерлейкіна-6 в сироватці крові пацієнтів з увеїтами на фоні системних захворювань.

Панченко М. В., Гончарь О. М., Кітченко І. В.

Харківський національний медичний університет (Харків, Україна)

Актуальність. Інтерлейкін-6 відіграє суттєву роль в патогенезі запальних захворювань судинного тракта ока.

Метою роботи було вивчення динаміки вмісту інтерлейкіна-6 в сироватці крові пацієнтів з увеїтами на фоні системних захворювань.

Матеріал і методи. Проведено обстеження та лікування 54 пацієнтів (63 ока) з увеїтами на фоні системних захворювань. Чоловіків – 26, жінок – 37. Вік хворих коливався від 5 до 64 років. У 20 пацієнтів діагностовано ревматоїдний артрит, у 29 обстежених – ювенільний ідіопатичний артрит, у 9 осіб – спондилоартрит. У 2 обстежених увеїт протікав на тлі розсіяного склерозу. У 1 хворого діагностовано псоріатричний артрит, у 2 – саркоїдоз.

Пацієнти обстежені загальноприйнятими офтальмологічними методами, за допомогою ультразвукової біомікроскопії та оптичної когерентної томографії включно. Інтерлейкін-6 визначався в сироватці крові імуноферментним методом за допомогою стандартного набору реактивів. Контролем була сироватка 32 здорових донорів.

Всім пацієнтам з увеїтами на фоні системних захворювань призначалась системна імуносупресивна терапія. В лікуванні 83,3% хворих застосовувались стандартні імуносупресори (як монотерапія або в поєднанні з глюкокортикоїдами), у 11,1% – тільки системні стероїди. Біологічна терапія застосовувалась в лікуванні 33,3% пацієнтів.

Результати. Встановлено, що в активній стадії увеїта вміст інтерлейкіна-6 в крові пацієнтів був достовірно більшим, ніж у здорових осіб ($8,2 \pm 1,08$ пг/мл и $5,3 \pm 1,04$ пг/мл відповідно, $p < 0,05$). Больш високі рівні ІЛ-6 визначалась у пацієнтів з макулярним набряком.

Застосування системної імуносупресивної терапії дозволило досягти контролю запального процесу у 94,4% пацієнтів та сприяло покращенню або збереженню зорових функцій в 74,6% глаз.

На фоні стихання запального процесу в судинній оболонці очей спостерігалось достовірне зменшення вмісту ІЛ-6 в сироватці крові у хворих, які лікувались тоцилізумабом і системними стероїдами. У пацієнтів, які отримували базисну терапію, зміни інтерлейкіна-6 носили характер тенденції і залишались достовірно вище, в порівнянні з контролем.

Висновки. В активній стадії увеїта при системних захворюваннях встановлено достовірне підвищення вмісту інтерлейкіна-6 в сироватці крові. Системна імуносупресивна терапія із застосуванням блокатору ІЛ-6 дозволяє досягти контролю запального процесу у 94,4% пацієнтів з увеїтами забезпечує зниження вмісту інтерлейкіна-6 в сироватці крові.

Dynamics of serum levels of interleukin-6 in patients with uveitis against the background of systemic diseases.

Panchenko M. V., Honchar O. M., Kitchenko I. V.

Kharkiv National Medical University (Kharkiv, Ukraine)

Examination and treatment of 54 patients (63 eyes) with uveitis against the background of systemic diseases was carried out. Interleukin-6 was determined in blood serum by the immunoenzymatic method. In the active stage of uveitis, serum levels of interleukin-6 in patients was significantly higher than in healthy individuals (8.2 ± 1.08 pg/ml and 5.3 ± 1.04 pg/ml, respectively, $p < 0.05$). Systemic immunosuppressive therapy using an IL-6 blocker allows to achieve control of the inflammatory process in 94.4% of patients with uveitis and provides a decrease of serum levels of interleukin-6.

Ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при центральному хоріоретиніті

Погосян О. А., Насінник І. О., Кустрин Т. Б., Дорохова О. Е., Зборовська О. В., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Субретинальна неоваскуляризація може призводити до значного зниження центральної гостроти зору, і може розвинутися як ускладнення хоріоретиніту: при очному гістоплазмозі (3,8%), токсоплазмозі, точковій внутрішній хоріоїдопатії (від 17% до

40%), ідіопатичному мультифокальному хоріоїдиті (33%), серпігінозному хоріоїдиті, хворобою Фогта-Коянагі-Харада (9%).

Мета. Вивчити ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при центральному хоріоретиніті в стадії ремісії

Матеріал та методи. Дослідження являло собою проспективне, рандомізоване, відкрите, порівняльне спостереження 39 пацієнтів (39 очей) з СНМ на фоні центрального хоріоретиніту в стадії ремісії. Пацієнти були автоматично рандомізовані (1:1) на дві групи: група з інтравітреальним введенням ранібізумабу (0,5 мг) і група з інтравітреальним введенням афліберсепту (2 мг). Графік лікування був PRN з одним обов'язковим введенням інгібітора ангіогенезу. Період спостереження для усіх пацієнтів склав 48 тижнів. Оцінювалася гострота зору з максимальною корекцією (ГЗМК), центральна товщина сітківки (ЦТС) за даними ОКТ, кількість виконаних ін'єкцій та безпека лікування на 48 тижні спостереження.

Результати. Під спостереженням знаходилося 39 пацієнтів (39 очей) з СНМ на фоні центрального хоріоретиніту, які були випадковим чином були розділені для проведення лікування ранібізумабом ($n=19$), афліберсепту ($n=20$). Початкова ГЗМК в групі ранібізумаб становила 0,41 (0,31) і в групі афліберсепт – 0,34 (0,27). На 4 тижні ГЗМК в групі ранібізумаб була 0,46 (0,32) ($p=0,2$), а в групі афліберсепт – 0,47 (0,31) ($p=0,00$). Через 48 тижнів середнє значення ГЗМК статистично значимо підвищилось в порівнянні з показниками до лікування, в групі ранібізумаб до 0,52 (0,32) ($p=0,02$) і в групі афліберсепт до 0,5 (0,3) ($p=0,00$). Протягом всього періоду спостереження статистично значимої різниці між двома групами не було відмічено ($p>0,05$)

До лікування середня ЦТС в групі ранібізумаб була 369 (107) мкм і в групі афліберсепт – 341 (103) мкм. Через 4 тижні після проведення інтравітреального введення, відмічалось статистично значиме зменшення середньої ЦТС в групі ранібізумаб до 327 (101) мкм ($p=0,00$) і в групі афліберсепт до 274 (86) мкм ($p=0,00$). На 48 тижні в групі ранібізумабу і афліберсепту середня ЦТС була меншою ніж до лікування та становила 289 (94) мкм ($p=0,00$) та 252 (59) мкм ($p=0,00$), відповідно. Протягом всього періоду спо-

стерезення статистично значимої різниці в показниках середньої ЦТС між двома групами не було ($p > 0,05$)

За весь період лікування в групі ранібізумаба було виконано 3,8 (1,6) інтравітреальних введень, що статистично значимо більше ніж в групі афліберсепта – 2,5 (1,0) ($p = 0,01$).

Протягом всього періоду спостереження в обох групах не було зафіксовано у жодного випадку побічного ефекту під час або після антиангіогенної терапії.

Висновки. При інтравітреальному введенні ранібізумабу та афліберсепту пацієнтам з СНМ при центральному хоріоретиніті відмічалось однакове підвищення середньої гостроти зору протягом 48 тижнів спостереження. Морфометричні зміни макули у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при центральному хоріоретиніті, за даними оптичної когерентної томографії, полягають у зменшенні центральної товщини сітківки на фоні інтравітреального введення антиангіогенних препаратів. Різниця між групами по центральній товщині сітківки була статистично не значима. У хворих на субретинальну неоваскулярну мембрану при центральному хоріоретиніті для досягнення функціонального та анатомічного результату лікування в групі ранібізумабу потрібно виконати статистично значимо більше ін'єкцій, ніж у групі з інтравітреальним введенням афліберсепту.

Effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization with central chorioretinitis

Pogosian O. A., Nasinnyk I. O., Kustryn T. B., Dorokhova O. E., Zborovska O. V., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose: To study the effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization in central chorioretinitis in remission.

Materials and methods: Prospective, randomized, open, comparative observation of patients with choroidal neovascularization (CNV) on the background of central chorioretinitis in remission for 48 weeks. Patients were automatically randomized into two groups: the ranibizumab group and the aflibercept group. PRN treatment schedule. Visual acuity, central retinal thickness, number of injections and safety of treatment were evaluated.

Results: 39 patients (39 eyes) were included in the study. The ranibizumab group included 19 patients and the aflibercept group included 20 patients. After 48 weeks,

the average value of the BCVA increased comparing to the values before treatment, in the ranibizumab group from 0.41 (0.31) to 0.52 (0.32) ($p = 0.02$) and in the aflibercept group from 0.34 (0.27) to 0.5 (0.3) ($p = 0.00$). Retinal thickness decreased in the ranibizumab group from 369 (107) μm to 289 (94) μm ($p = 0.00$) and in the aflibercept group from 341 (103) μm to 252 (59) μm ($p = 0.00$). During the entire treatment period, 3.8 (1.6) intravitreal injections were performed in the ranibizumab group, which is statistically significantly more than in the aflibercept group – 2.5 (1.0) ($p = 0.01$). In the entire period of observation in both groups, no side effect was recorded in any case during or after antiangiogenic therapy.

Conclusions. During intravitreal administration of ranibizumab and aflibercept to patients with CNV with central chorioretinitis, the same increase in average visual acuity and decrease in the central thickness of the retina against the background of intravitreal injection of antiangiogenic drugs was noted using less intravitreal injections of aflibercept.

Електрофізіологія зору. Структура та обґрунтування. Мультифокальна електроретинограма в оцінці результатів хірургічного лікування макулярного розриву

Терлецька О. Ю.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Електрофізіологія зору як окрема гілка наукових та практичних досліджень зорового аналізатору веде свою історію з 1933 року, коли Рагнар Граніт, Едріан Едгар Дуглас та їх колеги винайшли методи визначення біоелектричного відклику нейронів сітківки та зорового нерву на стимул: електроретинографію (ЕРГ) та зорово-викликані потенціали (ЗВП), здобувши за це нобелівську премію.

У відділі функціональних методів дослідження органа зору ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України" більше 30 років проводиться дослідження функції сітчатки методом ЕРГ. У 2007 році можливості діагностики значно розширилися із придбанням сучасного електрофізіологічного комплексу RETISCAN німецької фірми ROLAND CONSULT та появою таких передових методик дослідження функцій зорового аналізатора (ЗА), як мультифокальна ЕРГ (мфЕРГ), патерн-ЕРГ (ПЕРГ), електроокулографія (ЕОГ) та різностимульні ЗВП.

Згідно сучасним стандартам ISCEV основний протокол електрофізіологічного дослідження (ЕФД) ЗА включає: ЗВП на патерн,

спалах та на включення-виключення, ЕОГ, ПЕРГ, максимальну (Ganz-Field або Full-Field) ЕРГ. Розширений протокол ЕФД ЗА додатково включає: Sweep ЗВП - об'єктивний візус, (протокол оцінки порогової гостроти зору із використанням контрастно-просторових змінних патернів), on-off-ЕРГ, S-cone ЕРГ, red-Flash ЕРГ та кілька інших програм, які використовуються при дослідженні вузько-спеціальних функцій ЗА. Таким чином, для оцінки загальної функції сітківки слід застосувати максимальну ЕРГ; для оцінки функції макули та фовеоли слід застосувати ПЕРГ та (або) мФЕРГ. Щоб оцінити функцію ЗН слід зробити ПЕРГ та (або) ЗВП. Щоб визначити, чи функціонує зорова кора та провідні шляхи ЗА, слід зробити ЗВП.

Як відомо, структура сітківки включає 120 мільйонів фоторецепторів (ФР), 35 мільйонів біполярів та 1,2 мільйони гангліозних клітин. Найбільша концентрація фоторецепторних ковбочек знаходиться у фовеолі. Концентрично від фовеоли до периферії їх кількість поступово зменшується. В той час, як кількість паличок (які повністю відсутні в піковій зоні фовеоли) концентрично збільшується в бік периферії. Нейронно-синаптичний шлях поширення імпульсу нагадує пляшкове горло, яке пропускає та конвергує тільки необхідну ментально інформацію, формуючи відповідні рецептивні поля. Застосовуючи максимальну ЕРГ можна оцінити чутливість паличок та темно-адаптованих ковбочек, біоелектричну (б/ел) активність on-off біполярів та мюлерових клітин, чутливість всіх ковбочек сітківки та безпосередньо світло-адаптивних ковбочек зони макули та фовеоли, а також локалізувати зону поразення нейронів сітківки.

ЕРГ на патерн дозволяє дослідити біоелектричну функцію ФР та гангліїв в макулі та гангліозного шару в цілому, що важливо у випадках підозри на часткову атрофію зорового нерву та пост-контузійну оптиконеуропатію. У самих назвах різностимульних ЗВП сховано пояснення механізму їх реєстрації та аналізу. На патерн, спалах або смугастий стимул виникає біоелектричну відповідь ЗА, що реєструється програмою і дозволяє охарактеризувати функцію ЗН, хіази, зорового тракту, нейронів провідних шляхів, зорової кори та всього ЗА в цілому. Принцип методики визначення Об'єктивного візусу (Sweep ЗВП) полягає у пред'явленні па-

цієнту контрастного патерна у вигляді шахів або смужок, який поступово зменшується у своїх кутових розмірах та втрачає контрастність. Момент, коли пацієнт більше не спроможний розрізняти пред'явлений патерн є пороговою або об'єктивною гостротою зору, яка реєструється даною програмою. Але не є симетричним відображенням гостроти зору, отриманої по таблицям стандартним методом.

Наступна програма зі стандартного протоколу ЕФД – це ЕОГ, яка дозволяє оцінити біоелектричну функцію пігментного епітелію сітківки (ПЕС) шляхом аналізу різниці стійкого потенціалу пігментного епітелія та ФР і переднього відділу ока. В даному випадку око можна розглянути як диполь. При порушенні процесів у ПЕС відповідно виникають зміни стійкого потенціалу та різниці потенціалів, що реєструється під час саккадичних рухів очних яблук. Найчастіше ця методика застосовується при хворобі Беста та інших вителіформних дистрофіях макули. Одна з найбільш показових та сучасних програм діагностичного електрофізіологічного комплексу – це мФЕРГ, яка дозволяє визначити біоелектричну функцію макули та заднього полюсу сітківки шляхом створення міні-графіків у кожному із 61 гексагонів заднього полюсу та 5 кільцях зони макули. А також формує 3-Д зображення-макулярної біоелектричну відповіді на гексагональну стимуляцію із використанням принципу ексцентриситету (у вигляді конуса). Логічно припустити, що у випадку макулярного розриву функціональні величини, форма графіків та 3Д-конуса значно видозміняться. Застосовуючи метод мФЕРГ ми візуалізували отриманий ефект відновлення функції макули в результаті фовеазберігаючої операції, проведеною з ціллю ліквідації макулярного розриву. Згідно 3Д-зображень макули зони функціональних «провалів» значно зменшилися, рельєфзображень покращився та повернувся практично до норми – до форми правильного 3Д-конуса. Величини основних функціональних параметрів оперованої макули достовірно нормалізувалися.

Таким чином згідно проведених досліджень метод мФЕРГ може бути використаний для оцінки результатів хірургічного втручання звідновлення цілісності та функції макули на оці з макулярним розривом.

Electrophysiology of vision. Structure and justification. Multifocal Electroretinogram in the evaluation of the results of surgical treatment of macular hole

Terletska O.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The structure of Electrophysiological Tests of the Visual Analyzer according the main standart ISCEV protocol includes: VEP (Pattern, Flash, onset-offset); EOG; PERG; Full-Field ERG; mfERG. Extended protocol includes: Sweep VEP; on-off ERG; S-cone ERG; Red-Flash ERG and several other programs for specialized research of the Visual Analyzer function. MF ERG is used to determine the macular (posterior pole) b/ei function by plotting graphs in 61 hexagons and 5 macular rings as well as 3D-image of the macular b/ei response to hexagonal stimulation using the principle of eccentricity. MF ERG can be used to evaluate the results of surgery to restore the macular integrity and function in an eye with a macular hole.

Об'єктивний показник запалення при антиангіогенній терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною на фоні дегенеративної міопії після завантажувальних ін'єкцій.

Трояновська К. В., Кустрин Т. Б., Насінник І. О. Зборовська О. В., Дорохова О. Е., Горянова Л. С., Колесніченко В. В., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. За останні роки кількість антиангіогенних препаратів та інтравітреальних ін'єкцій значно збільшилась, що призвело до збільшення кількості ускладнень, в тому числі запальних реакцій після інтравітреальних введень. У дослідженнях HAWK і HARRIER, в яких порівнювались афліберцепт та бролуцизумаб у пацієнтів з ексудативною формою вікової дегенерації макули, запальні ускладнення, зокрема, увеїт виникали у 2,2% в групі бролуцизумабу та 0,3% в групі афліберцепту.

На сьогоднішній день єдиним об'єктивним методом діагностики запалення є лазерна фотометрія (ЛФ) Laser Flare Photometry. Лазерна фотометрія – це об'єктивна техніка оцінки порушення гемато-водянистого бар'єру, який є частиною гемато-офтальмічного бар'єру. Це єдиний кількісний та об'єктивний метод визначення рівня білка у волозі передньої камери ока.

Показник ЛФ до 10 ф/мс вважається нормою. Але є вікова варіація (від 2,9 до 6,5). Інтенсивність розсіювання світла білковими молекулами у волозі передньої камери була виявлена в діапазоні 2,9–3,9 ф/мс у здорових людей віком від 20 до 40 років. Відмічається, що показники дещо збільшуються з віком, досягаючи 5,0–6,5 ф/мс у віці від 70 до 80 років за даними С.Р. Herbolt та Ilknur Tugal-Turkun.

Мета. Вивчити показник внутрішньоочного запалення методом лазерної фотометрії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією на фоні дегенеративної міопії при антиангіогенній терапії.

Матеріал та методи. Дизайн дослідження - відкрите, проспективне, порівняльне та інтервенційне. Залежно від препарату, який вводили інтравітреально, пацієнти були розділені на дві групи. Для лікування в першій групі пацієнтів проводилось введення 2 мг (0,05 мл) афліберцепту, в другій групі 6 мг (0,05 мл) бролуцизумабу за схемою Pro Re Nata (PRN) з фазою навантаження двома дозами інгібітора ангіогенезу, яка проводилась з місячними інтервалами.

Критерії включення: у дослідженні брали участь лише первинні, неліковані пацієнти з СНМ при дегенеративній міопії, яким показано проведення антиангіогенної терапії. Усім пацієнтам проводились: візометрія, оптична когерентна томографія, лазерна фотометрія перед кожним введенням препарату та флуоресцентна ангіографія до лікування для уточнення діагнозу.

Головний показник дослідження: динаміка показника лазерної фотометрії протягом 3 місяців спостереження. Вторинний показник дослідження: динаміка медіани гостроти зору та товщини центральної сітківки на третьому місяці спостереження порівняно з вихідними показниками.

Результати. В дослідження було включено 15 пацієнтів (18 очей) з СНМ при дегенеративній міопії. Медіана віку пацієнтів склала 58 років (від 17 до 79 років).

Пацієнти були поділені на дві групи. В першу групу увійшли 6 пацієнтів (8 очей), яким інтравітреально вводили афліберцепт. До другої групи увійшло 9 пацієнтів (10 очей), які за протоколом отримували бролуцизумаб.

Медіана об'єктивного показника запалення до початку терапії в групі афліберцепту склала 9,2 ф/мс (від 3,4 ф/мс до 13,0 ф/мс), через 3 місяці вона становила 7,6 ф/мс (від 2,9 ф/мс до 10,5 ф/мс), $p=0,2$. В групі бролуцизумабу медіана об'єктивного показника запалення склала 6,5 ф/мс (від 2,4 ф/мс до 19 ф/мс), через 3 місяці 10,2 ф/мс (від 6,3 ф/мс до 14,2 ф/мс), $p=0,7$. За весь період спостереження статистично значимих змін показника лазерної фотометрії в двох групах не відмічалось. Медіана показника запалення між групами на початку та на 3 місяці статистично значимо не відрізнялась ($p=0,5$ та $p=0,2$ відповідно).

В групі афліберцепту медіана гостроти зору до лікування склала 0,2, а через 3 місяці спостереження гострота зору підвищилась до 0,3 ($p=0,01$). В групі бролуцизумабу медіана гостроти зору склала 0,3, через 3 місяці спостереження відмічалось підвищення гостроти зору до 0,35 ($p=0,02$). Медіана гостроти зору на початку та на 3 місяці між групами не відрізнялась ($p=0,1$ та $p=0,4$ відповідно).

В групі афліберцепту медіана центральної товщини сітківки до початку терапії склала 306 мкм, а через 3 місяці товщина сітківки зменшилась 250 мкм ($p=0,02$). В групі бролуцизумабу медіана центральної товщини сітківки до початку терапії 318 мкм, а через 3 місяці 256 мкм ($p=0,04$). Медіана центральної товщини сітківки на початку та на 3 місяці між групами не відрізнялась ($p=0,5$ та $p=0,6$ відповідно).

Висновки. Інтравітреальне введення афліберцепту та бролуцизумабу первинним пацієнтам з СНМ при дегенеративній міопії не призводить до підвищення показника ЛФ після двох завантажувальних введень. Також застосування обох препаратів однаково підвищують гостроту зору та знижують центральну товщину сітківки. Ми проводимо подальше вивчення показника лазерної фотометрії у пацієнтів з СНМ при дегенеративній міопії.

Objective indicator of inflammation during antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization with degenerative myopia after advanced injections.

Troianovska K. V., Kustryn T. B., Nasinnyk I. O., Zborovska O. V., Dorokhova O. E., Horianova L. S., Kolesnichenko V. V., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose. To study the level of intraocular inflammation by laser flare photometry in patients with choroidal neovascularization (CNV) with degenerative myopia during antiangiogenic therapy.

Material and methods. Study design is open, prospective, comparative and interventional. For treatment, the first group of patients underwent intravitreal administration of 2 mg (0.05 ml) of aflibercept, in the second group 6 mg (0.05 ml) of brolucizumab according to the scheme Pro Re Nata. Inclusion criteria: only primary, untreated patients with CNV with degenerative myopia.

Results. 15 patients (18 eyes) were included in the study. The aflibercept group included 6 patients (8 eyes). The brolucizumab group included 9 patients (10 eyes). The median objective indicator of inflammation at baseline in the aflibercept group was 9.2 ph/ms (from 3.4 ph/ms to 13.0 ph/ms), after 3 months it was 7.6 ph/ms (from 2.9 ph/ms to 10.5 ph/ms), $p=0.2$. In the brolucizumab group, the median objective indicator of inflammation at baseline was 6.5 ph/ms (from 2.4 ph/ms to 19 ph/ms), after 3 months it was 10.2 ph/ms (from 6.3 ph/ms to 14.2 ph/ms), $p=0.7$.

The median inflammation indicator at the beginning and after 6 months did not differ statistically significantly between groups $p=0.5$ and $p=0.2$.

Conclusions. Intravitreal administration of aflibercept and brolucizumab in primary patients with the choroidal neovascularization with degenerative myopia doesn't lead to an increase in LPF in 3 months, in the Pro Re Nata regimen.

Наш досвід успішного лікування гранульоми циліарного тіла

Устименко С. Б., Волок С. І., Філіпенко К. В.

КП «ДОКОЛ» (Дніпро, Україна)

Актуальність. Гранульома циліарного тіла – це рідкісне і поліетіологічне захворювання, яке потребує мультидисциплінарного підходу.

Презентація випадку. У листопаді 2023 року до поліклініки КП «ДОКОЛ» звернулася жінка 72 років зі скаргами на зниження гостроти зору на праве око, зі слів хворої скарги з'явилися 3 тижні тому. Звернулася до офтальмолога за місцем мешкання, закапувала дексаметазон, однак стан правого ока не поліпшував-

ся. Консультувана в поліклініці КП ДОКОЛ: увеїт, новоутворення цилиарного тіла? гранульома?, вторинне відшарування сітківки, ускладнена катаракта правого ока. Госпіталізовано в офтальмологічне відділення №1 КП «ДОКОЛ» для проведення пробного лікування з метою верифікації етіології процесу. Супутні захворювання: гіпертонічна хвороба 2стадії, 2 ступеня та аритмія (кардорон).

Status oculi:

VIS OD = 0,3 sph – 0,75=0,5 BOT OD –21 мм рт.ст.

VIS OS = 0,3 sph +2,75 cyl-0,5 ax94 = 1,0 BOT OS – 21 мм рт.ст.

Праве око. Кон'юктива – змішана ін'єкція. Рогівка – незначний набряк, ерозії епітелію. Передня камера нерівномірною, волога передньої камери клітинна реакція, в нижньозовнішньому секторі новоутворення?, біло-сірого кольору з мазками крові. Райдужна оболонка – деформована, нерівномірною, на 5Н наявність + тканини з неоваскуляризацією. Зіниця зміщена доверху, задня кругова синехія. Кришталік- помутніння ядра та кортикальних шарів. Очне дно під фльором: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, окремі новоутворені судини. Ретинальні судини- атеросклеротичні зміни. Макула без грубої вогнищевої патології. Периферія не візуалізується Ліве око – без патології.

Результати імунологічного обстеження IgG до Varicella Zoster 221.11, ВПГ 1тип 10.92, Toxoplasma gondii 33,3, IgG до цитомегаловірусу 139.

Туберкулінодіагностика з оцінкою вогнищевої реакції на правому оці не проведена в зв'язку з відсутністю туберкуліну в фтизіатричній службі.

Сонографічно в правому оці вторинне відшарування сітківки в нижньому секторі.

Ультразвукова біомікроскопія правого ока: розширення та гіперплазія цилиарного тіла в нижньому секторі, щільне новоутворення в передній камері.

Хворий проводилось лікування: місцево нестероїдні протизапальні засоби, гіпотензивні краплі, мідріатики; внутрішньо антибактеріальні та противірусні препарати.

В результаті проведеного лікування стан правого ока значно покращився, досягнута стабілізація запального процесу, повністю резорбувалося новоутворення в передній камері, зменшилася інтенсивність помутнінь скловидного тіла, сітківка прилягла (за даними В-сканування). Контрольне УБМ – зменшилася гіперплазія циліарного тіла в нижньому секторі, покращились зорові функції. VISOD = 0.7 н/к BOT OD –14 мм рт.ст. Ліве око- без змін.

Враховуючи виражений клінічний ефект від проведеної пробної симптоматичної та патогенетичної протизапальної терапії зроблений висновок про запальний (інфекційний) характер процесу правого ока. В подальшому хвора продовжила лікування амбулаторно, при контрольних оглядах спостерігався виражений клінічний ефект з практично повною резорбцією гранульоми в куті передньої камери та циліарному тілі.

Пацієнтці рекомендовано дообстеження: загальний аналіз крові з лейкоцитарною формулою, комп'ютерну томографію (КТ) грудної клітки, аналіз вивільнення інтерферону- γ ; Ig M.G до *treponema pallidum*; тести сироваткових рівнів ангіотензинперетворюючого ферменту, лізоциму; біохімія крові (нирково-печінковий комплекс) та електроліти, біопсія та гістологічне дослідження «плюс» тканини циліарного тіла для виключення саркоїдозу, індукованого трематодами гранулематозного проміжного увеїту (PTIGIU), туберкульозного ураження, новоутворення (меланоми).

Висновки. Одним із методів диференціальної діагностики запального процесу циліарного тіла від новоутворення є виражений позитивний ефект від проведеної пробної терапії, при відсутності можливості проведення гістологічного обстеження.

Our experience of successful treatment of ciliary body granuloma

Ustymenko S., Volok S., Filipenko K.

Dnipro, Ukraine

Granuloma of the ciliary body is a rare and polyetiological disease that requires a multidisciplinary approach. One of the methods of differential diagnosis of the inflammatory process of the ciliary body from a neoplasm is a pronounced positive effect of the trial therapy, in the absence of the possibility of conducting a histological examination.

Співвідношення рівня експресії активаційних маркерів на лімфоцитах периферичної крові у хворих на запальні захворювання очей

Храменко Н. І., Величко Л. М., Коновалова Н. В., Дрожжина Г. І., Богданова О. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМНУ» (Одеса, Україна)

Запальні захворювання очей є поширені хвороби, що загрожують зору і включають безліч гетерогенних клінічних проявів, які різняться залежно від етіології, гістопатології та виду запального процесу. Незважаючи на чималі успіхи сучасної офтальмології, питання своєчасної діагностики та лікування цих захворювань і нині залишаються актуальними. Важливим завданням сучасної клінічної офтальмології є пошук біомаркерів, які можуть допомогти діагностувати та спрогнозувати перебіг запального процесу, зокрема можливість хронізації та рецидивування процесу, ймовірність появи ускладнень.

Мета: визначити діагностичну значущість значень співвідношення таких активаційних маркерів як CD54/CD95 та CD5/CD25 на лімфоцитах периферичної крові у хворих на рецидивуючий ідіопатичний передній увеїт (ПУ) та рецидивуючий стромальний герпетичний кератит (СГК).

Матеріал і методи. Було обстежено 22 хворих рецидивуючим ідіопатичним ПУ у періоді загострення (рецидив). Всі хвори були в період рецидива: 1 група (12 хворих) мала такі ускладнення, як дифузний або кистозний набряк макули, дистрофію макули, внутрішньоочну гіпертензію, вторинну глаукому, а 2 група (10 хворих) таких ускладнень не мала. Вік хворих ПУ дорівнював $39,6 \pm 15,0$ років. Також були обстежені 25 хворих на СГК в період рецидиву: 3 група - 11 хворих з рідко рецидивуючим СГК (рецидиви не більш 1 разу на рік), та 4 група - 14 хворих з часто рецидивуючим СГК (рецидиви більше 1 разу на рік). Вік хворих СГК дорівнював $42,7 \pm 14,4$ років. Контрольну (5-ту) групу склали 28 здорових добровольців. Досліджували молекулярні маркери активації лімфоцитів CD5, CD54 (ICAM-1), CD25 і CD95 за допомогою моноклональних антитіл крові іммуноцітохімічним методом. Ви-

значали їх абсолютний рівень експресії на лімфоцитах периферичної крові та співвідношення CD54/CD95 та CD5/CD25.

Результати. У 1 групі (пацієнти з ускладненим ПУ) значення CD54/CD95 становило $1,35 \pm 0,54$. Цей показник був більше на 42% ($p=0,009$) порівняно з нормою та на 38% ($p=0,047$) порівняно з 2-ю групою. У 1 групі CD5/CD25 становило $1,43 \pm 0,48$. Цей показник був більше на 40% ($p=0,04$) порівняно з нормою та на 33,6% ($p=0,04$) порівняно з 2-ю групою. Визначено прямий кореляційний зв'язок між співвідношенням CD5/CD25 та абсолютною кількістю CD8 Т-цитотоксичних лімфоцитів (супресорів): $r=0,41$, ($p<0,05$).

У 4 групі (пацієнти з часто рецидивуючим СГК) значення CD54/CD95 становило $1,10 \pm 0,34$ і не відрізнялося від норми та від значень 3 групи (СГК з рідкісними рецидивами). У 4 групі значення CD5/CD25 становило $1,23 \pm 0,2$, що було більше за норму на 20,5% ($p=0,03$) та на 16% ($p=0,03$) більше 3 групи. Відзначено переважне значення маркера CD5, що є індикатором аутоімунних процесів, у пацієнтів із частими рецидивами СГК.

Висновки. При ускладненому передньому увеїті співвідношення абсолютної кількості лімфоцитів крові з експресією молекулярних маркерів CD54/CD95 та CD5/CD25 становило більше 33,6% та 42% порівняно з нормою та неускладненим переднім увеїтом. У хворих з часторецидивуючим СГК CD5/CD25 було більше за норму на 20,5% та на 16% ніж у хворих СГК з рідкісними рецидивами, що є індикатором аутоімунних процесів у пацієнтів із частими рецидивами СГК.

Ratio of activation markers expression on peripheral blood lymphocytes in patients with eye inflammation

Khramenko N.I., Velychko L.M., Konovalova N.V., Drozhzhina G.I., Bogdanova O.V.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»; Odessa (Ukraine)

An important task of clinical ophthalmology is the search for biomarkers that can help diagnose and predict the course of the inflammatory process. This is especially important for the possibility of chronicity, recurrence and complications. In complicated anterior uveitis the ratio of the absolute number of blood lymphocytes with the expression of molecular markers CD54/CD95 and CD5/CD25 was more by 33.6% and 42% compared to normal and uncomplicated anterior uveitis. In patients

with stromal herpetic keratitis with frequent relapses CD5/CD25 was more by 20.5% and by 16% compared to normal and stromal herpetic keratitis with rare relapses.

Порівняльна характеристика регіонарної гемодинамики при невриті зорового нерву і передньої ішемічної нейропатії зорового нерву

Храменко Н. І., Коновалова Н. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Передня ішемічна нейропатія зорового нерва та неврит зорового нерва (папіліт) є найбільш поширеними причинами одностороннього набряку диска зорового нерва. Вони часто мають схожі клінічні профілі, і їх може бути важко диференціювати за клінічними ознаками під час первісного прояву. Такий клінічний прояв часто ускладнює диференціальну діагностику двох абсолютно різних нозологічних форм, для яких потрібний і різний підхід до терапії

Мета вивчити особливості стану та провести порівняння показників регіонарної гемодинамики ока, отриманих методом реоофтальмографії та мозку - методом реоенцефалографії, у хворих на НЗН з його наслідками та ПІНЗН.

Матеріал і методи. Обстеження на основі лабораторії функціональних методів дослідження органу зору ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМНУ» пройшли пацієнти, які складали кілька груп. 1 група – 27 хворих (35 очей) з гострим ідіопатичним невритом зорового нерва (НЗН), який клінічно визначався у вигляді папіліту, 2 група – 7 хворих (13 очей) з ЧАЗН як наслідок НЗН. 3 група 13 хворих з гострою ПІНЗН (25 очей), 4 група 40 хворих з хронічною ПІНЗН (71 око), 5 група – контрольна група, яку склали 28 здорових волонтерів. Дослідження гемодинаміки ока та головного мозку за методом реоофтальмографії (РОГ) та реоенцефалографії РЕГ виконували на комп'ютерному реографічному комплексі (Реоком, Україна, м. Харків). Використовували показники: об'ємного пульсового кровонаповнення ока за реографічним коефіцієнтом RQ (%), тонічних властивостей великих судин ока – $\alpha_1/T(\%)$, і дрібних судин

ока – $\alpha 2/T(\%)$, швидкість об'ємного кровотоку ока – V (Ом/с). Для судин головного мозку: відносний реографічний індекс PI (Ом), тонус великих (показник α (%)) та дрібних судин (ДКІ (%)) – ди-кротичний індекс, ДСІ (%) – діастолічний індекс).

Результати. Фактор діагнозу відіграє значну роль у аналізованих групах хворих для значень показника об'ємного пульсового кровонаповнення ока ($F=6,7$, $p=0,00$), тону великих внутрішньоочних судин ($F=28,7$, $p=0,00$), дрібних внутрішньоочних судин ($F=13,5$, $p=0,00$), швидкості об'ємного кровонаповнення ($F=9,4$, $p=0,00$). При гострому перебігу неврити зорового нерва (НЗН) та передньої ішемічної нейропатії (ПНЗН) об'ємне пульсове кровонаповнення за показником RQ вище на 60% ($p=0,00$) у хворих з НЗН, ніж при ПНЗН. Швидкість кровонаповнення V (Ом/с) при гострому перебігу НЗН у 2,28 рази ($p=0,001$) вище, ніж при гострій ПНЗН. Тонус дрібних судин ока при гострому перебігу НЗН вище на 17,5%, ніж при гострій ПНЗН. Тонус судин головного мозку при ПНЗН вище за норму у середньому на 34% ($p=0,003$) за гострим перебігом та на 39% ($p=0,003$) за хронічним перебігом хвороби. НЗН відзначається нормальним тонусом великих судин головного мозку. Тонус дрібних судин у хворих НЗН в порівнянні з гострою ПНЗН вище на 77,7 % за показником ДКІ та на 62,1% за показником ДСІ.

Висновок. Запропоновано застосування показника об'ємного кровонаповнення ока RQ , швидкості об'ємного пульсового кровонаповнення V (Ом/с), показника тону великих судин ока $\alpha 1/T$ (%) для диференціальної діагностики таких нейропатій зорового нерву як НЗН та ПНЗН при гострому перебігу хвороб.

Comparative characteristics of regional hemodynamics in optic nerve neuritis and anterior ischemic optic nerve neuropathy

Khramenko N. I., Konovalova N. V.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Anterior ischemic optic neuropathy (AION) and optic neuritis (papillitis) (ON) are the most common causes of unilateral optic disc swelling. Often these diseases have similar clinical profiles, but the different approach to therapy is required for them. It was studied of the eye hemodynamics by the rheoophthalmography and the brain hemodynamics by the rheoencephalography in patients with ON and AION in acute

and chronic course of the disease and was compared them indicators. The eye volume blood filling (RQ), the speed of volume pulse blood filling V (Om/s), the tone of large blood vessels of the eye $\alpha 1/T$ (%) are proposed for the differential diagnosis of optic neuropathies such as ON and AION.

ТРАВМИ ОКА ТА РЕКОНСТРУКТИВНА ХІРУРГІЯ

Ефективність застосування розроблених синтетичних імплантатів при реконструктивних операціях на орбіті та окулоорбітальній ділянці

Бігун Н. М., Малецький А. П.

КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня» (Львів, Україна)

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Травми лицевого скелету в поєднанні з органом зору складають від 36 до 64%, соціальна значимість визначається молодим працездатним віком пацієнтів, при цьому спостерігаються біомодальні розподіли контузії орбіти з піками частоти у віці: 16-21 і 39-55 років.

Важливо зауважити те, що усунення наслідків травм вищевказаних ділянок може іти до вдосконалення хірургічних підходів і вибору адекватних імплантуючих матеріалів для усунення посттравматичних дефектів, які виникли.

Застосування біологічних тканин у реконструктивній хірургії не завжди задовольняє хірурга, крім того, з кожним роком підвищуються юридичні вимоги до забору донорського матеріалу. Створення синтетичних полімерних матеріалів для відновлення анатомо-функціональних пошкоджень є актуальним завданням.

Нами спільно з Інститутом хімії високомолекулярних з'єднань НАН України та Інститутом загальної та неорганічної хімії НАН Білорусі розроблені біосумісні імплантати на основі сітчастого

поліуретану з біологічними активними речовинами (альбуцид) і полімерно-композиційного матеріалу (ПКМ).

Проведені передклінічні дослідження показали, що розроблені нами імплантати відповідають основним вимогам: біосумісні з біологічними тканинами, добре проростають у навколишні тканини, імплантати не схильні до резорбції і добре моделюються.

Мета. Вивчити клінічну ефективність застосування імплантату з ПКМ і сітчастого поліуретану з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин).

Матеріал та методи. Аналіз проведено на 65 хворих (39 мужчин і 26 жінок) у віці від 16 до 77 років, у яких в якості імплантуючого матеріалу був використаний ПКМ матеріал і сітчастий поліуретан.

Першу групу склали 32 хворих у яких в якості імплантуючого матеріалу використовували ПКМ. У 14 хворих після евісцерації очного яблука з приводу хронічного увеїту та субатрофії ока для формування опорно-рухової кукси (ОРК) в склеральний мішок розміщався імплантат ПКМ, а у 10 хворих з пошкодженням нижньо-внутрішніх стінок орбіти спостерігався енофтальм від 4,0 до 6,0 мм і гіпофтальм 2,0 - 3,0 мм, а також обмеження рухомості ока догори на 10,0 – 15,0 °. Після усунення рубців між стінками орбіти та очним яблуком імплантовувався клиновидної форми ПКМ (висота основи від 8,0 до 14,0 мм, ширина 13,0 мм і передньо-задній розмір – від 14,0 до 16,0 мм), основою до вершини орбіти, після досягнення симетричного розміщення ока, імплантат фіксувався до надкісничі нижньої стінки орбіти. У 8 хворих вищевказаних груп було пошкодження стінок орбіти, верхньої щелепи і лобно-скроневої ділянки. За допомогою ПКМ виповнювались дефекти кісткових структур і м'яких тканин.

Другу групу становили 33 хворих, у яким для формування ОРК використовували сітчастий поліуретан з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин). У 12 хворих з субатрофією ока, яким була проведена евісцерація очного яблука – поліуретановий імплантат з альбуцидом поміщався у склеральний мішок, а у 13 хворих після енуклеація очного яблука з приводу внутрішньоочної меланоми, яким при формуванні ОРК використовувався

поліуретановий імплантат з іммобілізованим дакарбазином, у 8 хворих з пошкодженням орбіти використовувався поліуретановий імплантат з альбуцидом.

Результати. У 26 хворих, яким після евісцерації очного яблука в склеральний мішок розміщався імплантат (ПМК і поліуретановий імплантат з альбуцидом) загоєння рани було первинним натягом і оголення імплантату не спостерігалось. При видаленні імплантату спостерігалось щільне проростання навколишніх тканин навколо та у задньому полюсі. У 13 хворих другої групи після енукеація очного яблука з приводу внутрішньоочної меланоми, яким при формуванні ОРК використовувався поліуретановий імплантат з іммобілізованим дакарбазином в двох випадках було відмічено часткове оголення імплантату. У 15 із 18 хворих з пошкодженням орбіти був повністю усунений енофтальм, а у 3-х – частково. Гіпофтальм був усунений у всіх пацієнтів. У 14 із 18 хворих вдалось повністю відновити рухомість ока, у 4-х – частково. Погіршення зорових функцій не було.

У 8 хворих, яким проводилась контурна пластика за допомогою імплантату ПМК, загоєння рани проходило первинним натягом, проте у 2-х хворих через 7 і 11 місяців було відмічено оголення імплантату по нижньому краю. При цьому велика частина імплантату була інкапсульована, що підтверджено гістоморфологічно. Через 6 міс. одному пацієнту був повторно імплантований імплантат і в наступні 22 місяці ускладнень не було.

Висновок. Клінічні дослідження показали, що розроблені нами імплантати на основі вуглецевого полімеру і сітчастого поліуретан володіють відносною інертністю до м'яких біологічних тканин, відсутність схильності до резорбції, перешкоджає формуванню спайок між оком і стінками орбіти, а також може використовуватися для заміни резорбованих м'яких тканин. Потрібно наголосити, що розроблений імплантат добре піддається моделюванню, що дозволяє коректувати його форму під час операції. Суттєвим недоліком вуглецевого полімерного матеріалу є темний колір, який проглядається через тонкі шари м'яких тканин.

Комбінація вітректомії з екстасклеральним вдавленням у лікуванні хворих з відшаруванням сітківки при травмі ока

Бондар Н. І., Сідак-Петрецька О. С., Ульянова Н. А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Відомо, що відшарування сітківки (ВС) внаслідок травми ока з великою частотою ускладнюється розвитком проліферативної вітреоретинопатії (ПВР), що в значній мірі впливає на результати хірургічного лікування та кінцеву гостроту зору пацієнтів. В ряді таких випадків застосування вітректомії або кругового вдавлення склери не є достатнім та супроводжується розвитком рецидивів з необхідністю проведення повторної хірургії.

Мета: вивчити результати хірургічного лікування травматичного ВС, ускладненого ПВР, шляхом комбінації вітректомії з екстасклеральним вдавленням.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективний аналіз випадків травматичного ВС, ускладненого ПВР у 34 хворих (34 ока), пролікованих у відділі посттравматичної патології ока. Серед пацієнтів було 27 чоловіків і 7 жінок. Вік хворих варіював від 24 до 73 років, в середньому склав $42,3 \pm 1.9$ років. За терміном давності отримання травми ока хворі розподілилися наступним чином: до 1 місяця – 15 хворих (44,12%), 1-3 місяці – 12 хворих (35,29%), більше 3 місяців – 7 хворих (20,59%).

ВС внаслідок контузії очного яблука сталося у 20 хворих (58,82%), відкритої травми ока – у 9 хворих (26,47%), відкритої травми ока з наявністю внутрішньоочного стороннього тіла – у 5 хворих (14,71%).

Під час надходження у відділення гострота зору склала 0,01-0,07 у 19 хворих (55,88%), світловідчуття з правильною світлопроекцією – у 7 хворих (20,59%), світловідчуття з неправильною світлопроекцією – у 7 хворих (20,59%), 0 «нуль» – у 1 хворого (2,94%).

Всім пацієнтам проведено хірургічне лікування: трансциліарна вітректомія та/або екстасклеральне вдавлення, в залежності від виду та розповсюдження ВС, прилягання або відшарування макули, наявності та вираженості ПВР. Результати проведеної хірур-

гії оцінювали за анатомічним (прилягання сітківки) та функціональним (максимальна коригована гострота зору) результатом.

Результати. Абсолютній більшості пацієнтів 24 хворим (70,59%) була проведена транскліарна вітректомія. При тривалому ВС з наявністю ПВР у 7 хворих (20,59%) проводилося В групі пацієнтів, яким було виконано тільки вітректомію, у віддаленому післяопераційному періоді розростання проліферативної тканини призвело до рецидиву ВС. В цьому випадку другим етапом оперативного лікування було кругове вдавнення склери. У 3 хворих (8,82%) з негативним результатом після екстрасклерального втручання з приводу локального ВС з приляганням макулярної ділянки та ПВР стадії А, В другим етапом була проведена вітректомія. Застосоване комбіноване хірургічне лікування у хворих з ВС, ускладненим ПВР, дозволило досягти позитивного анатомічного результату у 28 (82,35%) з 34 хворих. З них 14 хворих (50,0%) звернулися в терміни до 3 тижнів після отримання травми. Рецидив відшарування сітківки через 6 місяців було зафіксовано у 5 хворих (14,71%). У 1 хворого (2,94%), якому була проведена одномоментна транскліарна вітректомія з екстрасклеральним вдавненням, зберігається відшарування сітківки, обумовлене наявністю субретинальних тяжів, інтраретинального фіброзу та скорочення сітківки.

Гострота зору покращилася у всіх хворих. Світловідчуття з правильною світлопроекцією – у 7 хворих (20,59%), 0,02-0,05 – у 7 хворих (20,59%, 0,1-0,3 – у 20 хворих (58,82%).

Висновки. Хірургічне лікування ВС, шляхом комбінації вітректомії з екстрасклеральним вдавненням є доцільним та ефективним при наявності ПВР у пацієнтів з наслідками травм ока. Максимально позитивні анатомічні та функціональні результати хірургічного втручання при травматичному ВС отримано при виконання операції в терміни до 3 тижнів після отримання травми.

Combination of vitrectomy with extrасcleral buckle in the treatment of patients with retinal detachment in eye trauma

Bondar N. I., Sidak-Petretska O. S., Ulianova N. A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Background. Retinal detachment (RD) in eye trauma is often complicated by the development of proliferative vitreoretinopathy (PVR), which affects the results of surgical treatment and visual acuity.

Purpose. To study the results of surgical treatment of traumatic RD complicated by PVR.

Material and methods. A retrospective analysis of cases of traumatic RD complicated by PVR in 34 patients (34 eyes) was conducted. All patients underwent surgical treatment: transiliary vitrectomy and/or extrасcleral buckle.

Results. The applied combined surgical treatment in patients with RD complicated by PVR allowed to achieve a positive anatomical result in 28 (82.35%) of 34 patients. Visual acuity improved in all patients.

Conclusions. Surgical treatment of RD by combining vitrectomy with extrасcleral buckle is appropriate and effective in the presence of PVR in patients with the outcomes of eye trauma.

Тактика хірургічного лікування відкритої травми ока з випадінням оболонок

Жмурик Д. В., Васильцов І. А., Жмурик К. В.

«Медичний центр ОЧІ КЛІНІК» (Київ, Україна)

Актуальність. Актуальність тактики хірургічного лікування відкритої травми ока з випадінням оболонок полягає в збільшенні кількості і важкості цієї патології в умовах військового часу та призводить до інвалідизації таких пацієнтів.

Мета. Розробити оптимальну тактику хірургічного лікування при травматичних ураженнях ока з випадінням внутрішньоочних оболонок.

Матеріал і методи. Під нашим наглядом в період з 2022 по 2024 рік знаходилося 11 пацієнтів (11 очей) з відкритою травмою ока віком від 22 до 49 років з діагнозом проникаюче поранення ока з випадінням внутрішньоочних оболонок: перфоруюче поранення – 3 випадки (27,3%), пенетруюче поранення – 2 випадки (18,2%), з наявністю внутрішньоочного стороннього тіла – 4 ви-

падки (36,4%); розрив – 2 випадки (18,2%). Усі випадки супроводжувалися частковою або повною травматичною аніридією.

Всім пацієнтам було виконано поетапне хірургічне лікування, яке полягало у проведенні первинної мікрохірургічної обробки рани першим етапом. В подальшому виконувалася закрита субтотальна вітректомія. Далі, при необхідності, виведення силікону. Заключним етапом проводилася імплантація, підшивання ІОЛ та штучної радужки або її сегментів.

Результати. Динаміка гостроти зору оцінювалася на кожному етапі хірургічного лікування. На момент первинного звернення максимальна коригована гострота зору складала неправильне світловідчуття, після ПМХО – $0,02 \pm 0,01$, після вітректомії та виведенні силікону – $0,3 \pm 0,1$, після імплантації ІОЛ та штучної радужки – $0,5 \pm 0,14$. Внутрішньоочний тиск залишався в межах норми.

Висновки. 1. Запропонована нами тактика у пацієнтів з відкритою травмою ока орієнтована на максимальний реконструктивний результат з покращення зорових, бар'єрних функцій всередині ока, а також усунення косметичного дефекту. 2. Були визначені оптимальні терміни виконання різних етапів хірургічного лікування: ПМХО – відразу після травми, закрита субтотальна вітректомія – 3-14 день після ПМХО, виведення силікону – через 1 місяць, імплантація ІОЛ та штучної радужки – 6-12 місяців.

The surgical treatment strategy for open eye trauma with prolapse of intraocular tissue

Zhmuryk D. V., Vasylytsov I. A., Zhmuryk K. V.

«Medical Center OCHI CLINIC» (Kyiv, Ukraine)

The results of the conducted study indicate the success of the developed surgical treatment strategy for open eye trauma with prolapse of intraocular membranes. The implementation of a staged approach to surgical intervention has led to improvements in visual outcomes and restoration of eye function, as well as aesthetic recovery. Optimal timeframes have been determined for each stage of treatment, contributing to successful vision restoration and reduction of cosmetic defects.

Сучасний підхід до лікування рецидивуючого птеригіума з використанням аутослизової оболонки губи.

Костенко П.О.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Птеригій на сьогоднішній день залишається актуальною проблемою офтальмології, як у всьому світі, так і в Україні. Рівень його поширеності коливається від 1% до 30%. Незважаючи на багаторічну історію вивчення даної патології, наявність широкого спектра сучасних методів клінічної та лабораторної діагностики, етіологія птеригія ще не до кінця зрозуміла. Не менш актуальною проблемою залишається боротьба з рецидивами птеригія після застосування стандартних методів лікування. Хірургічними методами, що найбільш широко застосовуються у світі для боротьби з рецидивами птеригія залишаються - аутоотрансплантація кон'юнктиви або слизової оболонки губи, трансплантація амніотичної оболонки, пошарова кератопластика, ексимерна лазерна фототерапевтична кератектомія. Також можливе застосування цитостатика - мітоміцина С, бета-випромінювання, кріокоагуляції рідким азотом, фотодинамічна терапія та ін.

Мета. Проаналізувати результати хірургічного лікування рецидива птеригія з використанням аутослизової оболонки губи, яка відіграє роль бар'єра.

Матеріал та методи. У період з 2012 по 2023 рік було проліковано 12 пацієнтів (7 жінок і 5 чоловіків), середній період спостереження склав 14 місяців. Запропонована нами хірургічна техніка включає в себе наступні етапи: а) обробка операційного поля, епібульбарна анестезія, акінезія, інфільтраційна анестезія у товщу птеригію; б) зрізання головки птеригію з рогівки в межах її прозорих шарів; в) видалення до епісклери тіла птеригію та рубцевої кон'юнктиви в межах незміненої тканини кон'юнктиви, при цьому утворюється секторообразний дефект кон'юнктиви у внутрішньому куті очної щілини. У тих випадках, коли є симблефарон внутрішнього кута очної щілини, частина тканини птеригію підвертається на задню поверхню повік у внутрішньому куті та

фіксується зануреними швами; г) викроювання клаптя слизової з внутрішньої поверхні губи хворого відповідно до розмірів дефекту кон'юнктиви; д) накладання епісклеральних швів по боках внутрішнього прямого м'яза у внутрішньому куті очної щілини та у склепіннях на кордоні дефекту кон'юнктиви, фіксація до них клаптя слизової та кон'юнктиви. Біля рогівки слизова фіксується також епісклеральними швами, накладаються додаткові шви на краї клаптя слизової та кон'юнктиви, при цьому необхідно стежити, щоб клапоть слизової щільно прилягав до склери очного яблука, а для того, щоб слизова мала кращий косметичний вигляд, її необхідно брати тонким шаром; е) у кон'юнктивальний мішок закладають мазь з антибіотиком, накладається асептична пов'язка.

Результати. Основними критеріями оцінки результатів операції служили - перебіг післяопераційного періоду, розвиток ускладнень та частота рецидивів.

У пацієнтів не відмічалось суттєвих відмінностей у перебігу післяопераційного періоду, випадків лізису трансплантованої аутослизової оболонки губи або інших ускладнень. Шви зазвичай знімалися на 10-14 добу після операції. Відділені результати частоти рецидиву були також обнадійливі – рецидив спостерігався лише у одного хворого (8,3%).

Висновки. Отримані результати застосування в клінічній практиці хірургічного лікування рецидива птеригія з використанням аутослизової оболонки губи показали, що він безпечний та ефективний. Також хотілось виділити економічну доцільність більш широкого використання цього методу, так забір аутослизової оболонки губи не пов'язаний з додатковими витратами на противагу використання дороговартісної трансплантації донорської рогівки або амніотичної оболонки. Вищевказані переваги дозволяють рекомендувати цю методику для застосування в широкій офтальмологічній практиці.

A modern approach to the treatment of recurrent pterygium using the automucosal membrane of the lip.

Kostenko P.O.

Odesa, Ukraine

Pterygium and the fight against its recurrence after the use of standard methods of treatment remains an urgent problem of modern ophthalmology.

The results of the application in clinical practice of the surgical method of treatment of pterygium recurrence using the automucous membrane of the lip were analyzed. The obtained results showed that it is safe and effective. In the postoperative period, there were no cases of lysis of the transplanted automucous membrane of the lip or other complications in any patient. Separate results of the frequency of relapse were also encouraging - relapse was observed in only one patient out of 12 (8.3%).

We also wanted to highlight the economic expediency of wider use of this method, so taking the automucous membrane of the lip is not associated with additional costs, in contrast to the use of expensive transplantation of a donor cornea or amniotic membrane. The above-mentioned advantages allow recommending this technique for use in wide ophthalmological practice.

Клінічний випадок важкого вогнепального поранення вилицево-орбітального комплексу з втратою ока

Мазур В. П., Корнаухов В. П., Автайкін Ю. М., Сухоставська О. О.,
Валькевич Д. В.

Військово-медичний клінічний центр Південного регіону

Приватна клініка Sirius Dent

(Одеса, Україна)

Поєднані вогнепальні травми вилицево-орбітального комплексу з втратою ока до 2014 року були виключно винятковими випадками у практиці лікарів. Перші пацієнти з такими травмами стали з'являтися з початком розпочатої рф проти України гібридної війни, але вони носили поодинокі надходження. З 2022 року поранення обличчя почали носити характер травматичної епідемії: зросла чисельність та тяжкість, у тому числі, саме, з втратою очей. Окрема проблема – пацієнти з дефіцитом кісткової тканини та м'яких тканин. Ці травми як кісток, так і м'яких тканин створюють проблему, коли ми не маємо місця для фіксації титанових металевих конструкцій для початку реконструкції.

Бойові дії продовжуються, а значить і будуть надходження поранених з таким видом травмування. Досвід бойових дій 2022 –

2024 років формує виклики, що постають перед лікарями суміжних спеціальностей, метою якого є відновлення естетики і, як слідство, психологічна та соціальна адаптація пацієнтів. Кумуляція знань, вмінь та технологій ставить на меті максимальну реабілітацію воїнів.

Важке вогнепальне поранення вилицево-орбітального комплексу з втратою ока та відсутністю навколишніх анатомічних структур, яке надійшло до нашого закладу у 2022 році – це спільна робота нейрохірурга, офтальмолога, щелепно-лицевого хірурга, отолярінголога, стоматолога-ортопеда після стабілізації пацієнта, а у подальшому скульптора та художника, з метою виготовлення епіпротезу. Зазвичай це протези із медичного силікону, які мають високі естетичні можливості. В історичному аспекті також використовували пластик (акрил). Способи утримання таких протезів можуть бути за рахунок механічної фіксації, якщо дозволяє анатомія, а також за допомогою вживлених імплантатів у кісткову тканину до яких фіксується протез з магнітом чи атачментами.

Після загоєння рани проводиться сканування обличчя, перевід у 3Д-модель та виготовлення протезу. При неможливості сканування, можливо зняття відбитку за допомогою стоматологічних відбиткових мас, відливкою моделі, скануванням моделі вже у лабораторії, перевід у 3Д-модель та виготовлення протезу. Художник завершує процес виготовлення.

Шлях нашого пацієнта до реабілітації тривав з 16.08.2022 по 01.04.2023. Нами на симультанній операції було проведено мета-лоостеосинтез вилицево-орбітального комплексу. Рана загоювалася вторинним натягом. Важкість загоєння очниці у післяопераційному періоді та її подальша реконструкція була обумовлена сполученням очниці з порожниною черепу, носу та верхньощелепового синусу. Пацієнт тривалий час перебував без свідомості і контакту. Після остаточного очищення рани, був відзнятий відбиток за допомогою стоматологічної маси та виготовлений силіконовий екзопротез, якій фіксується в очниці за рахунок механічного сцєплення. Але з часом такий спосіб фіксації може призвести до втрати щільності фіксації та прилягання. У подальшому ми плануємо встановити дентальні імплантати із заміною способу фіксації

на магніті чи атачменті. На даний час пацієнт розмовляє і грає у футбол.

У зв'язку із важкістю стану, проведення додаткових реконструктивних операцій пацієнту було не можливо та ризиковано. З метою закриття виниклого дефекту єдиним можливим шляхом усунення було виготовлення епіпротезу очниці, яке розпочалося під час перебування пацієнта під наглядом у реанімації. К моменту виходу пацієнта на повноцінний контакт він був естетично відновлений, що також вплинуло на його психоемоційний стан і скорішу можливість стати на ноги.

A clinical case of a severe gunshot wound of the face-orbital complex with loss of an eye

Mazur V. P., Kornaukhov V. P., Avtaikin Yu. M., Sukhostavska O. O., Valkevich D. V.

Military Medical Clinical Center of the Southern Region

The Sirius Dent Private Clinic

(Odesa, Ukraine)

Combined gunshot injuries of the facial-orbital complex with the loss of eye before 2014 were extremely rare in the practice of our doctors. The first patients with this type of trauma began to appear at the beginning of the hybrid war launched by the Russian Federation against Ukraine in 2014, but these injuries were uncommon compared to present reality. Since 2022, facial injuries began to have skyrocketed into an epidemic: the number and severity increased, including trauma with the loss of eyes. Patients with bone and soft tissue deficiency are a separate problem. These traumas to both bone and soft tissue are creating a problem where we have no place to fix titanium metal structures to start reconstruction.

As hostilities continue, there will be an influx of wounded people with severe eye/facial injuries. The experience of the hostilities in 2022-2024 forms the challenges faced by doctors of related specialties. One of the goals is to restore aesthetics that will help in psychological and social adaptation of patients. Accumulation of knowledge, skills and technologies aims to achieve the maximum rehabilitation of soldiers.

A patient with a severe gunshot wound of the frontal-orbital complex with loss of an eye and the absence of surrounding anatomical structures was brought into our medical facility in 2022. The complication and severity of the wound required the joint work of a neurosurgeon, ophthalmologist, maxillofacial surgeon, and otolaryngologist. After the patient was stabilized an orthopedic dentist got involved, and on a final stage of treatment a sculptor and artist joined the team whose goal was making the epiprosthesis. These prostheses are usually made of medical silicone which have high aesthetic capabilities but historically, plastic (acrylic) was also used. There are two methods to hold these prostheses in place. The first one is mechanical fixation. The second method is fixation into the embedded implants in bone tissue with the help of magnet or additional attachments.

After the wound is healed, the next step is scanning of the face and converting all information into a 3D model. The final step is the prostheses production. If scanning

is not possible, we can get a face print using dental printing materials, then cast a model and scan it in the laboratory, convert all information into a 3D model and make a prosthesis. The artist completes the manufacturing process.

The patient's way to rehabilitation lasted from August 16, 2022, to April 01, 2023. We performed metal-osteosynthesis of the face-orbital complex at a simultaneous operation. The wound was healing by second intention. The difficulty of the healing of the eye socket in the postoperative period and its subsequent reconstruction was determined by the connection of the eye socket with the cavity of the skull, nose and maxillary sinus. The patient was unconscious and incoherent for a long time. After the final cleaning of the wound, we did the print of the face using dental mass and a silicone exoprosthesis was made. This prosthesis is fixed in the eye socket with mechanical coupling. Unfortunately, over time, this method of fixation can lead to a loss of fixation density and adhesion. In the future, we plan to install dental implants with a new method of fixation. Currently, the patient speaks and can play football.

Due to the severity of the patient condition, it was risky to perform additional reconstructive operations on the patient. To cover the physical defect, the only possible way was to manufacture an epiprosthesis of the eye socket. This process began during the patient's stay in the intensive care unit. By the time the patient became fully conscious and alert at the hospital, he was aesthetically restored, and it also positively affected his psycho-emotional state and condition and helped him get back on his feet.

Можливі хірургічні підходи усунення порушень після травм орбіти

Малецький А. П., Зубок Д. І., Валькевич Д. В.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»

ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицьової хірургії НАМН України»

Клініка «Одрекс»

(Одеса, Україна)

Вступ. Відомо, що в останні роки в Україні зберігається достатньо високий відсоток (29,0%) краніо-фаціальних пошкоджень. Крім цього, пухлині ураження орбіти та окулоорбітальної ділянки, яким у більшості випадків потрібне хірургічне втручання. Дефекти лицевого черепа та орбіти, які виникли після видалення пухлини або внаслідок пошкодження представляє більші труднощі, так як їхнє видалення потребує втручання різних спеціалістів: нейрохірурга, ЛОРа, щелепно-лицевого та офтальмохірурга. Поетапне вирішення цих задач дається взнаки на час реабілітації пацієнтів. Нам представляється, що мультидисциплінарний підхід в

усуненні дефектів лицевого черепа та орбіти дозволило суттєво зменшити період реабілітації пацієнтів.

Мета роботи. Вивчити ефективність мультидисциплінарного підходу до реконструктивних операцій лицевого черепа та орбіти при пухлинних ураженнях і травмах.

Матеріал і методи. Аналіз результатів лікування проведено на 122 пацієнтах (вік від 7 до 75 років), у яких для усунення дефектів кісткових структур використовувались наступні імплантанти: гомохрящ, полімерно-композиційний матеріал (ПКМ), титанові мікро- і мініпластини, сітки, політетрафторетилен і резорбуючі пластини на основі гліколевої кислоти. У пацієнтів з травмами і пухлинами ока, орбіти і лицевого черепа проводилась комп'ютерна томографія, за результатами якої оцінювалась ступінь розповсюдження пухлинного процесу і пошкодження кісткових структур. Оцінка відновлення анатомічних структур оцінювалась інтраопераційно, а також за допомогою контрольної комп'ютерної томографії на 7-10 днів після операцій.

Тактика хірургічного підходу при травмах орбіти відрізнялась в залежності від термінів втручання після отриманої травми.

Результати. Характер хірургічного лікування у 9 пацієнтів з травмою орбіти в ранні терміни після травми (5-9 днів) заключався в усуненні орбітальної гематоми і дефекту нижньої стінки орбіти за допомогою титанових мікро- і мініпластини, а також резорбуючі пластини на основі полігліколевої кислоти. У всіх випадках було досягнуто позитивний результат.

У 113 пацієнтів з пошкодженням стінок орбіти хірургічне втручання проводилось через 6-18 міс. У даній групі пацієнтів був відмічений енофтальм від 3 до 6 мм, гіпофтальм 2-4 мм та органічну рухомість ока догори на 10,00 — 15,00. Причиною енофтальму і гіпофтальму є наявність деформації нижньої стінки орбіти і часткова резорбція орбітальної клітковини, обмеження рухомості очного яблука – формування спайок між очним яблуком і нижньою стінкою орбіти. Тактика операції в даній групі пацієнтів заключалась в усуненні рубців між стінками орбіти та очним яблуком, імплантовувався імплантат (гомохрящ, ПКМ або політетрафторетилен) клиновидної форми (висота основи від 8,0 до 14,0 мм, ширина 13,0 мм і передньо-задній розмір – від 14,0 до 16,0 мм),

основою до вершини орбіти, після досягнення симетричного розміщення ока, імплантат фіксувався до надкісничі нижньої стінки орбіти. Проведений аналіз у даній групі показав, що у 96 пацієнтів вдалось повністю усунути енофтальм і гіпофтальм, а у 17 частково. У 87 з 122 пацієнтів було повністю відновлена рухомість очного яблука, а у 35 – частково.

Висновки. При реконструктивних операціях на орбіті необхідно віддиференціювати підхід до вибору тактики хірургічного лікування та імплантуючих матеріалів. Крім цього, проведення спільних операцій разом з щелепно-лицевими та офтальмохірургами дозволило мінімум у два рази зменшити період реабілітації пацієнтів з патологією орбіти.

Особливості перебігу проникаючих поранень ока з внутрішньоочними сторонніми тілами в умовах військового часу

Мужичук О.П., Бездітко П.А., Павлюченко О.С.,
Кузьміна де Гутарра О.В., Гончарова Н.А.

Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №14 ім. проф. Л.Л. Грیشмана» Харківської міської ради (Харків, Україна)

Під час повномасштабного військового вторгнення в Україну суттєво збільшилась кількість проникаючих травм ока з внутрішньоочними сторонніми тілами. Особливості воєнного стану, практично фронтові умови надання офтальмологічної допомоги в Харківському регіоні призвели не тільки к збільшенню проникаючих травм ока, а і к значним змінам умов виникнення цих травм, строкам звертання хворих за допомогою. В цих умовах надання допомоги в максимально короткі строки і відновлення працездатності постраждалих є найактуальнішим завданням.

Метою дослідження було проведення аналізу історій хвороб пацієнтів, що проходили лікування в місті Харків в умовах особливостей прифронтової зони з приводу проникаючих поранень ока зі сторонніми внутрішньоочними тілами.

Матеріали та методи. Для ретроспективного аналізу були зібрані клінічні дані пацієнтів з діагнозом «Проникаюча рана очного яблука з чужорідним тілом», які отримали медичну допомогу

та пройшли лікування у КПН «МКЛ №14 ім. проф. Л.Л.Гіршмана» протягом 2023 року. Пацієнти, які не мали внутрішньоочних сторонніх тіл, були виключені. Тривалість спостереження становила 9 – 51 днів із середнім показником $23,29 \pm 1,25$ дня. Проаналізовано 17 медичних карт стаціонарних хворих з 51, які відібрані шляхом випадкового вибору. Всі пацієнти чоловічої статі, вік 24-56 років, військові. Отримали мінно-вибухову травму після ворожого обстрілу. У них діагностовано внутрішньоочні сторонні тіла розміром від 1x1мм до 8x9 мм металеві та неметалеві. В аналізі враховували строки проведення ПХО, оперативного лікування, розмір стороннього тіла, зорові функції при надходженні до лікарні та при виписці.

Результати. У 14 випадках проведено закриту субтотальну вітректомію з видаленням сторонніх тіл. У 6 пацієнтів також проведено факоемюльсифікацію катаракти з імплантацією ІОЛ. 1 пацієнтові проведено ленсектомію без імплантації ІОЛ. В 1 випадку проведено енуклеацію через виникнення ендoftальміту. Також 1 пацієнт пролікований консервативно. Гострота зору підвищилась в 11 випадках, залишилась незмінною (залишковий зір) в 3 випадках, в 1 випадку знизилась до 0 (нуль).

Висновки. Зорові функції у пацієнтів, які отримали проникаючу рану очного яблука з внутрішньоочними сторонніми тілами як результат мінно-вибухової травми, після проведеного лікування залежали від строків проведення ПХО та хірургічного лікування та місця локалізації пошкодження ока. Щільність матеріалу стороннього тіла не впливала на результат лікування.

Features of the course penetrating wounds of the eye with intraocular foreign bodies in wartime conditions

Muzhychuk O.P., Bezditko P.A., Pavlyuchenko O.S., Kuzmina O.V.,
Goncharova N.A.

Kharkiv, Ukraine

Medical histories of patients with a penetrating wound of the eyeball with a foreign body, which occurred as a result of a mine-explosive injury during enemy fire, were analyzed. Closed subtotal vitrectomy with removal of foreign bodies was performed in 82.3% of cases, (in 35.3% of cases cataracts surgery was added). Visual functions improved in 64.7% of patients. The results depended on the timing of the assistance provided and the location of the damage.

Менеджмент гострого відторгнення транспозиційного клаптя після мінно-вибухової травми у некомплаєнтного пацієнта

Петренко О. В., Іванюта П. П., Галицька Є. П.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Центральна поліклініка Міністерства внутрішніх справ України
(Київ, Україна)*

Актуальність. Гостре відторгнення клаптя (ГВК) повіки після пересадки є серйозною проблемою, яка може виникнути після хірургічного втручання в периорбітальній зоні після мінно-вибухової травми.

Презентація випадку. Клінічний випадок відторгнення транспозиційного клаптя (ТК) у пацієнта після мінно-вибухової травми (МВТ). Пацієнт звернувся зі скаргами на дискомфорт та неможливість носіння очного протезу внаслідок дефекту нижньої повіки. В анамнезі реконструктивна операція з приводу МВТ, вогнепальне осколкове наскрізне лицеве поранення, травматичний анофтальм зліва, стан після імплантації очного імпланту. Проведена реконструкція нижньої повіки за допомогою ТК на ніжці з верхньої повіки лівого ока. Післяопераційні призначення включали: тугу тиснучу пов'язку, протинабрякову та протизапальну терапію. Пацієнт пішов додому з листом призначень. Через 2 доби після оперативного втручання проведено огляд пацієнта, під час якого виявлено некроз ТК з ознаками гострого відторгнення. Зі слів пацієнта, він самостійно зняв тугу тиснучу пов'язку в першу добу, що призвело до даного стану. До лікування додано препарати, які покращують мікроциркуляцію. Також здійснювався щогодинний онлайн моніторинг прийому лікарських засобів пацієнтом. Завдяки якісному менеджменту вдалося відновити кровотік в трансплантаті та уникнути повторного оперативного втручання.

Висновки. ГВК повіки після пересадки є серйозною проблемою, яка може виникнути після хірургічного втручання в периорбітальній ділянці. Важливим аспектом менеджменту ГВК є швидка реакція на ускладнення та ефективне лікування. У даному випадку, додатково до підтримуючої терапії було вжито заходи для

відновлення кровотоку в трансплантаті, що дозволило уникнути повторного хірургічного втручання. Для запобігання ГВК необхідно дотримуватися всіх післяопераційних призначень.

Management of acute rejection of a transposed flap after blast injury in a non-compliant patient

Petrenko O. V., Ivanyuta P. P., Galytska Y. P.

Kyiv, Ukraine

Graft-versus-host disease (GVK) of the eyelids post-transplantation is a significant issue that may occur after surgical intervention in the periorbital area. A crucial aspect of GVK management is the prompt response to complications and effective treatment. In this case, in addition to supportive therapy, measures were taken to restore blood flow to the transplant, thus avoiding repeat surgical intervention. Adhering to all postoperative instructions is necessary to prevent GVK.

Особливості енуклеації очного яблука з формуванням рухомої культі імплантом Oculfit у пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями

Петренко О.В., Бондарук І. П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Інститут післядипломної освіти

ТОВ «ОК Новий зір»

(Київ, Україна)

Актуальність. За даними дослідників Weichel E. D. Zhou Y. Wen L.L. Wang H. D. травми лицьового скелету з залученням органу зору становлять від 36 до 64%. Станом на сьогоднішній день основними причинами таких пошкоджень є мінно-вибухові травми, від яких страждають як військові, так і цивільні.

Мета. Дослідити особливості енуклеації очного яблука з формуванням рухомої культі імплантом Oculfit у пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями.

Матеріал та методи. Операцію проводили під загальним знеболенням. Виконували кругову перитомію, кон'юнктиву і тенонову капсулу відділяли від очного яблука. Видаляли рогівку та внутрішні оболонки ока. Склеру розсікали між прямими м'язами на 4 частини, зберігаючи місця прикріплення окорухових м'язів. Перетинали зоровий нерв. Проводили гемостаз. За допомогою

інжектора вводили орбітальний імплант Oculfit. Листки склери зшивали вузловими швами ниткою 4.00 вікрил над імплантом. На тенонову оболонку та кон'юнктиву накладали безперевний шов ниткою 6.00 вікрил. У кон'юнктивальну порожнину встановлювали конформер та накладали тугу тиснучу асептичну пов'язку на 3 дні. Від 2020 до 2023 року відповідно до описаної методики було прооперовано 14 пацієнтів: 9 чоловіків та 5 жінок.

Результати. Під час проведення оперативного втручання: у 2 пацієнтів було виявлено внутрішньоочні сторонні тіла; у 3 пацієнтів сторонні тіла були в орбіті, які локалізувалися за очним яблуком. Проводили видалення сторонніх тіл та уламків, висікали спайки. У всіх пацієнтів правильно сформувалася культя, що рухалася в різних напрямках. Після проведення протизапальної та протинабрякової терапії пацієнтів було направлено до лабораторії очного протезування для підбору очного протезу.

Висновок. Енуклеації очного яблука з формуванням рухомої культи імплантом Oculfit у пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями мають свої особливості: під час операції можлива наявність сторонніх тіл в орбіті та внутрішньоочної локалізації, що потребують видалення; наявність спайок та рубців, які потрібно обережно висікати. Не звертаючи уваги на наведені труднощі ця методика проста у виконанні та дає можливість отримати гарний естетичний результат після протезування.

Features of enucleation of the eyeball with the formation of a mobile stump with the Oculfit implant in patients with mine-explosive injuries

Petrenko O., Bondaruk I.

*Institute of Postgraduate Education of the National Medical University named after O.O. Bogomolets,
TOV « OK Novyi zir» (Kyiv, Ukraine)*

This study demonstrates that enucleation of the eyeball with the formation of a movable stump with the Oculfit implant in patients with mine-blast injuries has its own peculiarities. During the operation, there may be foreign bodies in the orbit and intraocular location that need to be removed, as well as adhesions and scars that need to be carefully excised. The technique is easy to perform and allows you to get a good aesthetic result after prosthetics.

Хірургічне лікування пацієнтів з Chorioretinitis Sclopetaria, спричиненого вибуховою травмою ока

Ульянова Н. А., Сідак-Петрецька О. С., Тичина Н. П., Бондар Н. І., Родіна Ю. М., Курилюк А. М., Пономарчук О. В., Пірвердієва С. Ф., Міщенко К. А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Chorioretinitis Sclopetaria (склопетарний хоріоретиніт, СХ) відноситься до посттравматичної патології судинної оболонки ока та сітківки внаслідок закритої травми очного яблука. Морфологічно це розрив хоріоїдеї та прилеглої нейросенсорної сітківки. Виникає внаслідок вібрації тканин очного яблука, що знаходяться у безпосередній близькості до високошвидкісного стороннього тіла (СТ), яке потрапляє до орбіти, але не проникає в око. СХ є рідкісним захворюванням, однак, його частота значно підвищилася під час проведення бойових дій в Україні.

Мета: вивчити особливості клінічних проявів та результати хірургічного лікування пацієнтів з СХ спричиненого вибуховою травмою ока.

Матеріал та методи. Проведено ретроспективний аналіз 18 випадків (18 очей) СХ у пацієнтів, що перебували на лікуванні у відділі посттравматичної патології ока в період з 2022 до 2024 року. Всі пацієнти отримали вибухові травми. У 15 пацієнтів діагностовано сліпі уламкові ураження орбіти, в 60% випадків з наявністю СТ. Локалізація вхідного отвору була переважно через м'які тканини унілатеральної періорбітальної ділянки, у тому числі у 3 через верхню щелепу, у 2 через лобну кістку, у 2 через скроневу кістку, решта через повіки. В 1 випадку було поранення орбіти з транспальпебральним вхідним отвором з контрлатеральної сторони. У 1 пацієнта були наскрізні поранення обох орбіт. У 1 випадку – відкрита черепно-мозкова травма з переломом обох лобних кісток та СТ передньої черепної ямки. Всім пацієнтам після стандартного офтальмологічного обстеження, визначено покази та проведено хірургічне лікування. Основними показами до вітректомії були наявність гемофтальму, відшарування сітківки та/або макулярного розриву. В динаміці досліджено максимальну кори-

говану гостроту зору (МКГЗ), положення сітківки та морфологію хоріоретинального комплексу за даними оптичної когерентної томографії.

Результати. Найбільш частою супутньою патологією були крововиливи в скловидне тіло (61,1%), оптична нейропатія (55,6%), макулярні отвори (27,8%). У одного пацієнта був діагностований відрив зорового нерва. Відшарування сітківки було виявлено в 5 випадках до операції, та у 1 пацієнта після проведення вітректомії з приводу гемофтальму. Термін проведення вітректомії коливався від 2 до 18 тижнів та в середньому складав 6 тижнів після отриманої травми. Обсяг виконаної хірургії залежав від наявності або відсутності відшарування сітківки та локалізації ретинального розриву або тракції. Всім хворим виконана транскілярна 25G вітректомія з видаленням задньої гіалоїдної мембрани. На 7 очах в комбінації з факоемульсифікацією з імплантацією задньокамерної інтраокулярної лінзи. На 6 очах проведено пілінг внутрішньої межевої мембрани, на 6 очах локальна периферична послабляюча ретинотомія по краю склопетарії. На 10 очах операцію завершено тампонадою вітреальної порожнини газоповітряною сумішшю, на 8 очах силіконовою тампонадою.

МКГЗ пацієнтів на момент надходження на лікування коливалась від відсутності світловідчуття (СВ) до 0,07: відсутність СВ у 4 пацієнтів (22,2%), СВ з неправильною світлопроекцією – у 9 (50%), СВ з правильною світлопроекцією – у 2 (11,1%), зір менший за 0,01 – у 1 (5,6%), зір від 0,01 до 0,07 – у 2 (11,1%). Кінцева МКГЗ складала від відсутності СВ до 0,3: відсутність СВ зберігалась незважаючи на проведене лікування в 2 випадках (11,1%), СВ з неправильною світлопроекцією залишилось – у 6 (33,4%), СВ з правильною світлопроекцією – у 4 (22,2%), від 0,01 до 0,1 – у 4 (22,2%), більший за 0,1 – у 2 (11,1%). Розташування СХ було значуще пов'язане з кінцевою МКОЗ, при цьому більш високий ризик поганих результатів був пов'язаний з розташуванням розривів хоріоїдеї в макулі (16,7%), скроневій (33,4%) та верхній (27,8%) половині очного дна. Анатомічний результат проведеного хірургічного лікування полягав у приляганні сітківки у 80% пацієнтів з відшаруванням, та повному закритті макулярних отворів у всіх пацієнтів з макулярними розривами. Одному пацієнту, у якого не

відбулось прилягання сітківки після вітректомії, у зв'язку з наявністю ретинальної складки по краю склопетарії планується виконання екстрасклерального хірургічного втручання з вдавненням склери.

Висновок. Chorioretinitis Sclopetaria, спричинені вибуховою травмою ока відрізняються значним стійким зниженням зорових функцій, високою частотою масивних крововиливів в скловидне тіло, макулярних розривів та розвитку відшарування сітківки. Вітректомія при СХ показала достатню ефективність в покращенні зорових функцій, приляганні сітківки та закритті макулярних отворів у пацієнтів з наслідками вибухових травм органа зору.

Surgical treatment of patients with Chorioretinitis Sclopetaria caused by blast eye injury

Ulianova N. A., Sidak-Petretska O. S., Tychyna N. P., Bondar N. I., Rodina Yu. M., Kuryliuk A. M., Ponomarchuk O. V., Pirverdiieva S. F., Mishchenko K. A.

State Institution "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

It was examined the specific clinical manifestations and results of surgical treatment of 18 patients (18 eyes) with scolopetaria chorioretinitis (SC) following a blast eye injury based on the results of a retrospective analysis of history of patients treated in Post-traumatic Eye Pathology Department in the period from 2022 to 2024. All patients were indicated to undergo surgery. The main indications for vitrectomy were the presence of vitreous hemorrhages, retinal detachment and/or macular hole. In dynamics, the best corrected visual acuity, re-attachment of retina and the morphology of the chorioretinal complex were monitored. CS in case of blast eye injury is characterized by a significant persistent decrease in visual functions, a high frequency of massive vitreous hemorrhages, macular holes and retinal detachment. Vitrectomy for SC has shown sufficient effectiveness in improving visual functions, retina attachment and closing the macular holes in patients with blast eye trauma.

ОФТАЛЬМООНКОЛОГІЯ

Роль мембрани Бруха у формуванні внутрішньоочних грибоподібних пухлин

Артьомов О. В., Бурячківський Е. С.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»

*Одеський національний медичний університет
(Одеса, Україна)*

Актуальність. Грибоподібні внутрішньоочні пухлини становлять, за даними різних авторів, від 30 до 50% внутрішньоочних меланом. Розбіжність у частоті обумовлена репрезентативністю аналізованого матеріалу і ретельністю його вивчення. Особлива увага до геометрії пухлинного вузла обумовлена не конкретно академічним інтересом, а пов'язана з визначенням гістогенезу – вихідного клітинно-тканинного джерела неоплазми. Так, прийнято пов'язувати утворення внутрішньоочного грибоподібного пухлинного вузла з проривом мембрани Бруха (МБ) внаслідок її розтягування пухлиною, що росте в хоріоїдеї, з подальшим поширенням її під сітківкою. Разом з тим, якщо звернутися до грибоподібних пухлин інших локалізацій, то при збігу геометрії ми виявимо розбіжність із напрямком зростання. Так сферична верхівка грибоподібних пухлин у шлунку, кишечнику, респіраторному тракті, порожнині матки або сечового міхура – є місцем їхнього початкового росту, а не результатом прориву через якусь мембрану. При цьому лінзовидно-сплощена основа зазначених грибоподібних пухлин, що нагадує за своєю формою хоріоїдальну частину внутрішньоочної грибоподібної пухлини, утворюється в результаті поширення пухлини в тканини, що підлягають. Осо-

бливо це виражено при злоякісному характері неоплазми, тоді як у доброякісних пухлинах, наприклад, таких як аденоматозні поліпи кишківника чи поліпи ендометрію, воно практично непомітне. Таким чином, загальна закономірність, яку ілюструють грибоподібні пухлини, що ростуть за межами ока, не збігається з уявленнями про внутрішньоочний грибоподібний ріст.

Мета. Проаналізувати роль МБ у формуванні грибоподібних внутрішньоочних пухлин на основі гістоморфологічного вивчення змін, що відбуваються у внутрішніх відділах увеального вузла та тапеторетинальній зоні в процесі пухлинного росту в судинній оболонці ока.

Матеріал и методи. Гістоморфологічні дослідження виконані на 30 очах: 20 увеальних меланомних вузлів, 5 грибоподібних вузлів та 5 метастазів у хоріоїдею. Операційний матеріал оброблявся за стандартною гістологічною методикою з заливанням у парафін та приготуванням не менше 10-12 серійних зрізів, що фарбувалися гематоксилін-еозином. Вивчення зрізів проводилося на світло-оптичному мікроскопі Jenamed-2 (збільшення об'єктиву 10x, 20x і 40x).

Результати. Гістологічне дослідження дозволило виявити деструктивні зміни МБ у увеальних вузлах меланоми, у метастатичних пухлинах, а також у увеальній частині (підставі) грибоподібних вузлів поза ділянкою з'єднання вершини та підстави. Проміненція пухлинних вузлів у хоріоїдеї коливалася в межах 5-8 мм, а у підставах грибоподібних пухлин від 3 до 6 мм. У всіх випадках деструкція МБ мала фрагментарний характер і могла локалізуватися як в ділянці найбільшої проміненції, так і по периферії увеальних вузлів. У грибоподібних вузлах ми фіксували деструкцію МБ тільки поза місцем з'єднання верхівки і підстави та за умови, щоб місцю деструкції передувала збережена частина МБ. Деструкція МБ фіксувалася не тільки на підставі неможливості її визначення при всіх використаних нами збільшеннях мікроскопа, але і за характером змін у цій частині пухлинного вузла. Такими були зміни у шарі пігментного епітелію в епіцентрі деструкції МБ у вигляді проліферації, десквамації, або повної відсутності моношару пігментоепітеліоцитів. Ці зміни зазвичай супроводжувалися вираженою інвазією пухлинних клітин в напрямку МБ з замі-

щенням її неоплазмою, а іноді з повним стиранням кордону між шаром пігментного епітелію та пухлинною паренхімою. У деяких випадках деструктивні зміни в тапето-ретинальній зоні мали місце на тлі вираженої кістозної дегенерації сітківки та формування хоріо-ретинального рубця. Останнє характерне для увеальних метастазів, особливо при відносно невеликій їхній проміненції (в межах 5 мм).

Висновки. Гістоморфологічне дослідження показує, що деструкція МБ в процесі збільшення пухлинного вузла в хоріоїдеї є наслідком неопластичного впливу, а тому не може розглядатися як результат її механічного розтягування. Дефекти МБ зазвичай множинні і виникають як у увеальних вузлах меланоми, так і при метастатичних карциномах. Наявність дефектів МБ у увеальній частині грибоподібних вузлів також спростовує уявлення про роль механічного фактора у її деструкції. Це є підставою для перегляду гістогенезу внутрішньоочних меланом.

The role of Bruch's membrane in the formation of intraocular mushroom tumors

Artemov A. V., Buryachkovsky E. S.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine»

Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

Based on the study of histomorphological changes occurring in the internal parts of the uveal node and the tapetoretinal zone during tumor growth in the choroid of the eye, the role of Bruch's membrane in the formation of mushroom-shaped intraocular tumors was analyzed. A histomorphological study shows that the destruction of Bruch's membrane during the enlargement of a tumor node in the choroid is a consequence of neoplastic effects, and therefore cannot be considered as a result of its mechanical stretching. Destruction of Bruch's membrane are usually multiple and occur in both uveal melanoma nodules and metastatic carcinomas. The presence of membrane defects in the uveal part of the mushroom nodes also refutes the idea of the role of a mechanical factor in its destruction. Thus, histomorphological changes in Bruch's membrane during the growth of the uveal tumor node indirectly indicate that intraocular mushroom-like tumors are formed in accordance with the same pattern inherent in mushroom-like tumors of other localizations. This is the basis for reviewing the histogenesis of intraocular melanomas.

Патоморфоз пухлинної патології повік при демодекозної інфекції

Артьомов О.В., Литвиненко М.В.

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМНУ»
Одеський національний медичний університет
(Одеса, Україна)*

Актуальність. До останнього часу в офтальмопатології всі уявлення про морфологічні зміни, обумовлені демодексом, зводилися тільки до картини запального процесу. Значною мірою це обумовлено тим, що, на відміну від клінічної діагностики при гістоморфологічному дослідженні, в абсолютній більшості випадків не можна побачити паразита в біопсійному або операційному матеріалі. Звернути увагу на начебто несуттєві деталі дозволяє досвід ветеринарної патології, де з демодекозом стикаються набагато частіше. Саме цей досвід дозволяє пов'язати певні деталі у гістоморфологічній картині, які зазвичай ігноруються як несуттєві артефакти, з демодекозною інфекцією.

Мета. Мета роботи уявити морфологічні прояви патоморфозу деяких пухлинних процесів у товщі повік, які обумовлені демодекозною інвазією.

Матеріал и методи. Гістоморфологічне дослідження охоплює біопсійний та операційний матеріал лабораторії очної патології інституту за останні чотири роки. Матеріал оброблявся за традиційною гістологічною методикою з приготуванням парафінових блоків. У кожному випадку досліджувалось 8-12 забарвлених гематоксилін-еозином серійних гістологічних зрізів.

Результати. Патогномонічні для демодекозної інфекції патерни були виявлені при гістоморфологічному дослідженні у 30 випадках, що становить близько 5% від загальної кількості дослідженого за цей період операційного та біопсійного матеріалу повік. Такими патернами є порожнини кістозного виду в результаті знищення сальних залоз. Однак походження таких порожнин неочевидне без відповідного досвіду, тому за попередні десятиліття в очної патології не було звернено увагу на характерні патерні демодекозу. Іншим патогномонічним патерном демодекозу є осередки кальцинозу, які також як і кісти зазвичай фіксуються як

тривіальне дистрофічне звапніння. Лише при цілеспрямованому вивченні цих кальцифікатів вдається виявити їх незвичайний характер, зумовлений присутністю фрагментів загиблого кліща. Ті випадки, де були діагностовані патогномонічні для демодекозної інфекції патерни, клінічно виявлялися як доброякісні пухлинні процеси: аденоми сальних залоз, фіброліпоми, невуси, ксантелазми. Підтвердити гістоморфологічно ці діагнози іноді дуже складно, оскільки більшість пухлинної паренхіми деструктована, а видно лише кальциновані фрагменти кліща та зроблені ним порожнечі. Щоб зробити висновок відносно постдемодекозного патоморфоза впевненого пухлинного процесу, треба об'єднати клінічні прояви і гістоморфологічну картину. Найбільшою мірою патоморфоз виявляється в аденомах сальних залоз, які нерідко представлені виключно пустотами при відсутності залозистих структур. При цьому в більшості випадків виявляються лише дрібні фрагменти тіла кліща або кератинове сміття. Лише в одному випадку було виявлено головну частину, що майже повністю зберегла характерні хеліцери паразита. В деяких випадках через діяльність кліща картина вихідного патологічного процесу настільки змінюється, що можуть виникнути труднощі з його діагностикою. Подібне виявилося у 10 випадках базальноклітинній карциноми. Зазвичай постдемодекозний патоморфоз обмежувався утворенням кіст при частковому збереженні типової картини карциноми. Однак у двох випадках зміни мали настільки виражений характер, що для правільної верифікації пухлинної патології був потрібний повторний перегляд гістопрепаратів. Необхідно відзначити, що, як правило, досліджується вкрай невеликий за обсягом біопсійний матеріал, де присутні лише окремі поверхневі шари пухлинної тканини. Це веде до проблеми патоморфологічної діагностики. Як видно, постдемодекозний патоморфоз у базальноклітинних карциномах повік може досягати такого ступеня, коли гістоморфологічна картина патологічного процесу суттєво, а іноді повністю, втрачає характерні риси.

Висновки. Спираючись на досвід досліджень біопсійного матеріалу у ветеринарії, звернено увагу на морфологічні патерни при демодекозі, які раніше не фіксувалися в очній патології. Це розширило уявлення про патологічні зміни в повіках, пов'язані з

присутністю кліща. Представлені дані показують істотний вплив кліща демодекс на гістоморфологічну картину, що потрібно враховувати в діагностичній роботі.

Pathomorphosis of tumor pathology of the eyelids due to demodicosis infection

Artemov A.V., Lytvynenko M.V.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine»

Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

Until recently, in ophthalmopathology, all ideas about morphological changes caused by Demodex were reduced to a picture of the inflammatory process. This is due to the fact that during histomorphological examination in the vast majority of cases it is impossible to see the parasite in the biopsy or surgical material. The experience of veterinary pathology, where demodicosis is encountered much more often, allows us to pay attention to seemingly insignificant details. Attention was drawn to morphological patterns that had not previously been recorded in ocular pathology. This expanded the understanding of pathological changes in the eyelids associated with the presence of demodex mites and made it possible to show the features of the pathomorphosis of some tumor processes of the eyelids. The presented data show a significant influence of demodex mites on the histomorphological picture, which must be taken into account in diagnostic work.

Стан протипухлинної резистентності організму хворих на меланому хоріоїдеї в залежності від стадії пухлинного процесу

Друмі Д. А., Полякова С. І., Величко Л. М., Богданова О. В.,
Макарова М. Б.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Реакція імунної системи на реалізацію лікувального фактору є досить важливою, тому доцільно знати стан протипухлинної резистентності організму хворого на меланому хоріоїдеї (МХ), починаючи органозберігаюче лікування, зокрема брахітерапії (БТ) у поєднанні з транспупілярною термотерапією (ТТТ), в залежності від стадії пухлинного процесу, особливо враховуючи те, що МХ є імунозалежною пухлиною.

Мета. Вивчити стан протипухлинної резистентності організму хворих на ме-ланому хоріоїдеї в залежності від стадії пухлинного процесу.

Матеріал та методи. Обстежено 66 хворих на МХ, які лікувались у відділі офтальмоонкології ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України». Першу групу (I) склали 35 хворих на МХ стадії T1 (вистояння пухлини до 3 мм, протяжність основи – до 12 мм), другу (II) – 31 хворий на МХ стадії T1 (вистояння пухлини від 3 до 6 мм, протяжність основи – до 12 мм) та стадії T2 (вистояння пухлини від 6,1 до 9 мм, протяжність основи – до 15 мм), контрольну групу (III) склали 44 здорових особи. Групи досліджених були зіставні за віком і статтю, на момент дослідження не мали метастатичного процесу. Всі хворі надали згоду на проведення дослідження, яке відповідало Гельсінській конвенції про права людини. Імунологічне дослідження проводилось за стандартними прийнятими методиками. Статистична обробка даних проводилась за програмою «Statistics 6,0». Дані представлені у вигляді% різниці середнього значення показника (M) та його квадратичного відхилення (SD). Рівень значущості відмінностей – p за критерієм множинного порівняння Ньюмана-Кейлса вважався значимим при $p < 0,05$.

Результати. У хворих на МХ більшість показників як клітинного, так і гуморального імунітету вище, ніж у здорових осіб. Незалежно від стадії пухлини відзначається статистично значиме підвищення таких показників, як абсолютна кількість: лейкоцитів в I групі – на 18,0% ($p=0,005$), в II – на 20,0% ($p=0,0003$), Т-лімфоцитів – CD3+ в I групі – на 18,6% ($p=0,04$), в II – на 33,7% ($p=0,009$), цитотоксичних клітин – CD8+ в I групі – на 57,9% ($p=0,002$), в II – на 64,8% ($p=0,001$), співвідношення імунорегуляторного індексу CD4+/CD8+ в I групі – на 82,4% ($p=0,00002$), в II – на 129,4% ($p=0,0000$), імуноглобулінів А в I групі – на 30,2% ($p=0,003$), в II – на 23,8% ($p=0,009$) і М в I групі – на 21,4% ($p=0,0007$), в II – на 50,0% ($p=0,0000$). Звертає увагу підвищення рівня Т-хелперів – CD4+ у хворих II групи на 30,4% ($p=0,02$) відносно хворих I групи і на 43,6% ($p=0,003$) відносно контрольної групи та натуральних кілерів – CD16+ у хворих II групи на 38,5% ($p=0,03$) відносно

хворих I групи і на 51,6% ($p=0,003$) відносно контрольної групи. Слід відмітити, що в обох групах досліджених відмічається підвищення абсолютної (I група – на 46,3% ($p=0,0004$), II – на 46,2% ($p=0,0001$)) та відносної (I група – на 21,5% ($p=0,007$), II – на 33,9% ($p=0,0001$)) фагоцитарної активності нейтрофілів, що свідчить про підвищення активності природної протипухлинної резистентності організму хворих МХ на початку лікування.

Висновок. Імунна система пацієнтів на МХ до початку лікування реагує підвищенням активності природної протипухлинної резистентності організму незалежно від стадії пухлинного процесу, що слід враховувати при проведенні органозберігаючого лікування МХ з визначенням доцільності імунокоригуючої терапії препаратами, які впливають на різні імунні механізми реалізації лікувального ефекту.

The state of antitumor resistance of the body of patients with choroidal melanoma depending on the stage of the tumor process

Drumi D. A., Polyakova S. I., Velichko L. M., Bohdanova O. V., Makarova M. B.

State Institution «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The state of antitumor resistance of the body of 66 patients with choroidal melanoma (CM) stage T1 (tumor thickness up to 3 mm, base diameter - up to 12 mm) was studied - 35 patients and T1 stage (tumor thickness from 3 to 6 mm, base diameter - up to 12 mm) and stage T2 (tumor thickness from 6.1 to 9 mm, base diameter - up to 15 mm) - 31 patients in comparison with the control group of 44 healthy individuals. It was established that, regardless of the stage of the tumor process, most indicators of humoral and cellular immunity in patients with CM before the start of treatment are statistically significantly ($p<0.04$) higher than in healthy individuals, which should be taken into account when carrying out organ-preserving treatment of CM with determination of the feasibility of immunocorrective therapy with drugs, which affect various immune mechanisms of the implementation of the therapeutic effect.

Роль імпресійної цитології в діагностиці новоутворень кон'юнктиви

Слагіна В. А., Буйко А. С., Сафроненкова І. О.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Новоутворення кон'юнктиви мають дуже різноманітну клінічну картину і потребують диференційної діагностики з халязіоном, хронічним фолікулярним кон'юнктивітом, дис- і гіперплазією, дискератозом, нетиповим птеригіумом, неспецифічними і специфічними гранульомами, сторонніми тілами тощо. Для встановлення правильного діагнозу важко покладатися тільки на клінічний перебіг хвороби і досвід лікаря. В той же час біопсія цих пухлин пов'язана з певним ризиком, потребує певного часу, а у випадках меланоми взагалі протипоказана. На теперішній час існує неінвазивний метод діагностики – імпресійне цитологічне дослідження (ІЦ) із застосуванням ацетат-целюлозного фільтра, результати якого вагомо уточнюють діагностику новоутворення, скорочують час обстеження і допомагають вибрати правильну тактику подальшого обстеження і лікування пацієнта.

Мета роботи: порівняти показники даних клінічного та ІЦ діагнозу з патоморфологічним у пацієнтів з меланоцитарними та епітеліальними пухлинами кон'юнктиви.

Матеріал та методи. У 189 пацієнтів з меланоцитарними та епітеліальними пухлинами кон'юнктиви клінічний та ІЦ діагнози порівнювалися з патоморфологічним. Для вибору тактики лікування цієї когорти пацієнтів важливими були відомості – пухлина злоякісна чи ні. Група ж із 143 пацієнтів із клінічним та ІЦ діагнозом «невус» контролювалися лише спостереженням у строки від 1 року до 10 років. ІЦ виконувалася за розробленою раніше методикою.

Результати. У групі доброякісних (невус) та злоякісних (меланома) меланоцитарних пухлин із патоморфологічним контролем був 91 пацієнт (48,1%), з них меланоми 65 (71,4%) та невуси – 26 (28,6%).

Епітеліальні пухлини представлені 98 випадками (51,9%), з них 35 (35,7%) – інтраепітеліальна неоплазія кон'юнктиви (ІНК), що

складається з: дисплазії – 4 випадки, рак *in situ* – 8 і пloidний рак – 23 випадки. Папілом було 44 випадки (44,9%) гіперплазій – 17 випадків (17,3%), кератозу – 2 (2,0%). З 65 випадків меланоми впевнений клінічний діагноз був можливий лише у 40 випадках (61,5%). Часто виявлення меланоми шляхом ІЦ або підозри на неї була значно вище ($p = 0,004$) – 55 випадків (84,6%).

Клінічний діагноз невуса, верифікованого патоморфологічно, був підтверджений лише у 15 із 26 випадків (57,7%); метод ІЦ виявляв невуси частіше (але не значимо, $p = 0,1$) – у 20 випадках (76,9%). У двох випадках (7,7%) мала місце гіпердіагностика (рак). При епітеліальних пухлинах правильний діагноз ІНК було поставлено лише у 8 випадках із 35 (22,9%). За даними ІЦ, частота (62,9%) визначення типу 22 досліджуваних об'єктів як ІНК була значущою ($p = 0,001$) вище. Папіломи правильно позначені клінічно у 20 із 44 випадків (45,5%). Метод ІЦ дозволив виявити папіломи в 29 випадках (65,9%), що значно вище ($p=0,05$), ніж за клінічну діагностику. Гіпердіагностика мала місце у 8 випадках: дисплазія – 3, рак – 5. З 17 випадків гіперплазії кон'юнктиви клінічно чітко визначено лише 4 (23,5%); методом ІЦ гіперплазія виявлялася частіше – у 7 випадках (41,2%), але не значимо: $p = 0,3$. Гіпердіагностика при цьому мала місце у 6 випадках (ІНК – 4, лімфома – 2). 143 випадки невуса, діагностованих на основі використання ІЦ, спостерігаються нами у строки від 1 року до 10 років без ознак малігнізації, що свідчить про надійність ІЦ як об'єктивного методу контролю при спостереженні невусів.

Висновок. Отримані нами результати показали значну цінність ІЦ для діагностики новоутворень кон'юнктиви і, як наслідок, у більшості випадків допомогли у виборі адекватної тактики лікування. ІЦ метод може забезпечити швидкий діагноз у випадках, де клінічний висновок неспроможний або сумнівний. ІЦ не замінює гістологію, але може надати об'єктивну інформацію і допомогти у випадках, де хірургічне лікування недоцільне.

The role of impressive cytology in the diagnosis of conjunctival tumor

Yelagina V. A., Bouiko A. S., Safronenkova I. O.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

A comparison of clinical and IC diagnosis with pathologic diagnosis were conducted in 189 patients with melanocytic (91 patients, 48.1%) and epithelial (98 patients, 51.9%) conjunctival tumors as well as the clinic and IC data of 143 nevi with remote data were compared. IC method allowed to significantly ($p = 0.004$) increase the information content of the diagnosis to 84.6% compared with the clinical diagnosis (61.5%). When nevi, the figures were 57.7% versus 76.9% ($p = 0.1$). According to the IC, the object under study was defined as INC in 22 cases with index 62.9%, which was statistically significantly ($p = 0.001$) higher than clinical index, papilloma – in 29 cases (65.9%), which was significantly ($p=0.05$) higher than the clinical diagnosis, hyperplasia – in 7 cases (41.2%) (not significant, $p=0.3$). Our results showed a high value of IC in making clinical decisions about further treatment. IC method can provide a rapid diagnosis in cases where clinical diagnosis is untenable but it does not replace histopathology diagnosis.

Випадок ендорезекції увеальної меланоми центральної локалізації з застосуванням методики височастотного електрозварювання біологічних тканин

Канцер К. С., Пономарчук В.С., Уманець М. М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Увеальна меланома (УМ) – найбільш поширене первинне внутрішньоочне злоякісне новоутворення судинної оболонки, яке розвивається з меланоцитів. Існують як органозберігаючі, так і радикальні методи хірургічного лікування УМ. Лікування обирається залежно від розміру та розташування пухлини, її стадії, загального стану пацієнта. Ендорезекція – це один з органозберігаючих методів лікування УМ, головним недоліком якого є виникнення інтенсивних інтра- та післяопераційних кровотеч. Контракт пухлини з диском зорового нерва (ДЗН) суттєво ускладнює виконання операції. Сумісно з Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України була розроблена методика височастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕБТ), яка дозволяє досягти адекватного гемостазу.

Мета. Дослідити ефективність ендорезекції із застосуванням ВЕБТ у пацієнтки з УМ для гемостазу при локалізації пухлини безпосередньо біля ДЗН.

Клінічний випадок. Пацієнтка Н., 1972 р.н. звернулась до Інституту зі скаргами на різке зниження зору правого ока. На момент надходження гострота зору правого ока – правильна світлопроекція, лівого – 0,6 sph +2,0 cyl -0,75 ax80 =1,0. Об'єктивно: праве око спокійне рогівка прозора, передня камера середньої глибини, вміст прозорий, зіниця круга, початкові помутніння кришталика, гемофтальм, очне дно не офтальмоскопується. З анамнезу відомо, що в 2023 році пацієнтці проводилась брахітерапія та 2 сеанси транспупілярної термотерапії.

За даними УЗД в вітреальній порожнині – гемофтальм. На 12 год., примикаючи до ДЗН визначається пристінкове бугристе негомогенне утворення (з зоною низької щільності в середині утворення). Висота поміненції утворення у скловидне тіло – до 3,9 мм. Протяжність основи утворення – 10,8 мм у діаметрі, максимальна товщина новоутворення – 4,3 мм.

Враховуючи примикання пухлини до ДЗН, пацієнтці була запропонована енуклеація, але від неї вона категорично відмовлялась, тому на правому оці з діагностичною метою була виконана вітректомія.

В процесі вітректомії була видалена задня гіалоїдна мембрана на 360, проведено електрозварювання навколо новоутворення, ендорезекція новоутворення під перфтордекаліном, ендолазеркоагуляція, імплантація силіконового масла 5700. Ендорезекція УМ передбачає її видалення в межах здорових тканин. В нашому випадку, враховуючи розташування пухлини безпосередньо біля ДЗН, існував дуже високий ризик кровотечі з магістральних судин сітківки та хоріоїдеї. Але застосування методу ВЕБТ сприяло ефективному інтраопераційному гемостазу, що дозволило безпечно та ефективно виконати операцію.

Висновок. Ендорезекція УМ центральної локалізації біля ДЗН (але без безпосереднього контакту з ним) може бути ефективною при умові застосування для гемостазу ВЕБТ.

Можливість прогнозування локального результату лікування розробленою методикою транспупілярної термотерапії меланом хоріоїдеї стадії T1M0N0

Полякова С. І., Цуканова І. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. В лікуванні меланом хоріоїдеї (МХ) стадії T1M0N0 найбільш сучасним та перспективним методом лікування є транспупілярна термотерапія (ТТТ).

При оцінці ефективності ТТТ в лікуванні МХ нарівні з високим виживанням хворих важливим є отримання позитивного локального результату на очному дні. Тому можливість прогнозування на початку лікування очікуваного локального результату є дуже актуальним.

Метою дослідження було визначити можливості прогнозування локального результату лікування меланом хоріоїдеї стадії T1M0N0 за розробленою методикою транспупілярної термотерапії (810 нм) в залежності від початкових параметрів пухлини.

Матеріал та методи. Вивчена ефективність ТТТ у 88 хворих на МХ стадії T1M0N0 (вистояння до 3 мм та протяжність основи до 12 мм).

Термін спостереження від 12 місяців до 15 років.

Розроблена методика складалася в тому, що сеанс ТТТ проводився один раз в день, щоденно, чотири дні поспіль та за потреби повторювався через 2,5-3 місяці [Патент України на корисну модель №102890 №ч 2015 04836; заявл. 18.05.2015; опубл. 25.11.2015].

Результат лікування оцінювався по локальному контролю стану МХ на очному дні як позитивний (повне або часткове рубцювання пухлини) та негативний (продовжене зростання пухлини). Локальний контроль МХ на очному дні виконувався за допомогою офтальмоскопії, ультразвукового сканування, флуоресцентної ангіографії.

Для зменшення розбігу даних по параметрам МХ був використаний кластерний аналіз-автоматичне угруповання пацієнтів одночасно по чотирьом параметрам початкових розмірів пухлини

(вистояння, мінімальна та максимальна протяжність основи, площа). Для прогнозування локального результату був застосований ROC-аналіз, який проводився з використанням програми MedCalc 9 (Demo).

Результати. В результаті оцінки ефективності лікування в залежності від початкових параметрів МХ були отримані дані о том, що при проміненції МХ більш 2,18 мм, протяжності основи МХ більш 8,45 мм та площі МХ більш 66,6 мм² можливо в 2,8 рази частіше очікувати негативний результат лікування.

Проведений ROC-аналіз дозволив розробити діагностичний тест прогнозування очікуваного локального результату лікування за значенням проміненції МХ в скловидне тіло, визначивши оптимальну крапку поділу = 1,0 мм, при якій досягаються найбільш високі значення чутливості (88,2%) та специфічності (82,4%) даного тесту, при цьому площа під ROC-кривій = 0,84, що є високо достовірним ($p=0,0001$). ROC-аналіз таких параметрів МХ як протяжність основи та площі не дозволив розробити діагностичні тести по даним показникам через великий розкид даних.

Висновок. Розроблений діагностичний тест прогнозування очікуваного локального результату транспупілярної термотерапії за розробленою методикою при лікуванні меланом хоріоїдеї стадії T1M0N0 (вистояння до 3 мм, протяжність основи до 12 мм) за значенням проміненції меланоми хоріоїдеї в скловидне тіло (чутливість тесту – 88,2%, специфічність – 82,4%, $p = 0,0001$).

Possibility of predicting the local result of treatment using a fragmented technique of transpupillary thermotherapy for melanomas of the choroidal stage T1M0N0

Polyakova S. I., Tsukanova I. V.

State Institution "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

In the treatment of choroidal melanoma (MC) stage T1M0N0, the most promising method of treatment is transpupillary thermotherapy (TTT). The aim of the study was to determine the possibilities of predicting the local outcome of treatment of T1M0N0 stage MC depending on the initial parameters of the tumor. The effectiveness of TTT in 88 patients with MC stage T1M0N0 was studied. To predict the local result, ROC-analysis was used, which made it possible to develop a diagnostic test for predicting the expected local result of treatment based on the value of the prominence of the MH in the vitreous body, determining the optimal separation point = 1.0 mm, at which

the highest sensitivity values are achieved (88.2%) and specificity (82.4%) of this test. As a result of the evaluation of the effectiveness of the treatment depending on the initial parameters of the MC, data were obtained that with the prominence of the MC more than 2.18 mm, the length of the base of the MC more than 8.45 mm, and the area of the MC more than 66.6 mm², it is possible 2.8 times more often expect a negative treatment result.

Досвід застосування височастотного електрозварювання біологічних тканин при енуклеації очного яблука з приводу увеальної меланоми.

Пухлік О.С., Пасечнікова Н.В., Науменко В.О., Чеботарьов Є.П.,

Державна установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України». Одеса, Україна.

Актуальність. За даними літератури енуклеація очного яблука під час лікування внутрішньоочних пухлин проводиться у 12,3 – 59,0 % випадків (Аніна Є.І., Левтюх В.І., 2001, Бровкіна А.Ф., 2006, Brovkina A.F., Saakjan C.B. 1997). На рік в Україні проводиться близько 2520 енуклеацій (Аніна Є.І., Левтюх В.І., 2001). Операції з видалення очного яблука становлять близько 9,4% всіх офтальмологічних операцій.

Під час проведення енуклеації можуть виникнути як інтраопераційні, і післяопераційні ускладнення (Філатова І.А., 2002). Існуючі способи енуклеації очного яблука не забезпечують належною мірою запобігання розвитку цих ускладнень.

У ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» на базі відділення мікрохірургічного лікування онкологічних захворювань ока спільно з Інститутом електрозварювання ім. Б.Є. Патона НАН України, були розроблені оригінальні інструменти для енуклеації очного яблука, а також методика височастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕСБТ) з використанням джерела ЕК-300М1 (патент України № 46981), що дозволяють досягти розтину, гемостазу та з'єднання м'яких тканин.

Мета дослідження: Підвищити ефективність лікування хворих на увеальну меланому шляхом використання височастотного електрозварювання біологічних тканин при енуклеації очного яблука для зниження ризику розвитку інтра- та післяоперацій-

них ускладнень з урахуванням клініко-морфологічних змін тканин орбіти.

Матеріал та методи. При розробці методики енуклеації із застосуванням ВЕСБТ було проведено експериментальні та клінічні дослідження. У досліджуваній групі кролів (20 кролів) енуклеація проводилася з використанням ВЕСБТ, у контрольній групі тварин (8 кролів) – за стандартною методикою.

Тварини виводилися з експерименту шляхом повітряної емболії безпосередньо після операції, через 7 днів та через місяць для гістологічного дослідження. Для електронно-мікроскопічного дослідження – безпосередньо після операції, через 5 днів та через 9 днів. Оцінювалися післяопераційний набряк тканин орбіти, стан швів, кількість відокремлюваного з рани.

Також дослідження проведено у 64 хворих на увеальну меланому, з них у 59 пацієнтів віком $63,0 \pm 10,5$ років з увеальними меланомами, яким була проведена енуклеація з використанням ВЕСБТ. Контрольну групу склали 20 пацієнтів з увеальною меланомою у віці $61,5 \pm 8,6$ років, яким було проведено енуклеацію за звичайною методикою.

Результати та висновки. В експерименті встановлено, що при впливі на кон'юнктиву ВЕСБТ у режимі з'єднання тканин закриття ранової поверхні відбувається в результаті випадання фібрину з подальшою епітелізацією поверхні та фібротизацією субепітеліальних тканин. Утворюється конгломерат із зруйнованих тканинних елементів, денатурованих білків, колагенових фібрил, а також тонкофібрилярного «повстяного» матеріалу, який «заклеює» ранову поверхню пошкодженої тканини.

В експерименті встановлено, що при застосуванні ВЕСБТ у режимі розтину тканин відбувається розрізання з одномоментною коагуляцією судин, а в місці впливу утворюється вузька смужка сухого некрозу.

Застосування ВЕСБТ в режимі розрізання дозволило мінімізувати кровотечу при перетині екстрабульбарних м'язів і зорового нерва, що виключило процедуру тампонади орбіти і скоротило час оперативного втручання в середньому на 6,6 хв, ($18,4 \pm 3,1$ досліджуваної та $25,0 \pm 2,0$ хвилин у контрольній групі, $P < 0,00001$).

Використання ВЕСБТ в режимі з'єднання тканин кон'юнктиви дозволяє досягти міцного з'єднання країв, що виключає процедури накладання та зняття швів.

Особливості лікування злоякісних епітеліальних новоутворень повік з ураженням інтермаргінального краю

Сафроненкова І. О.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Злоякісні епітеліальні новоутворення (ЗЕН) шкіри повік дуже різноманітні за своєю біологічною природою та походженням. У більшості випадків вони виникають з покривного епітелію шкіри та її дериватів і рідше – із залізистої тканини численних залоз тарзальної пластинки та самої шкіри повік. За морфологічною будовою розрізняють базальноклітинну карциному (БКК), метатипичну карциному (МТК) і плоскоклітинну карциному (ПКК), які локалізуються переважно на поверхні шкіри або кон'юнктиві. В одній пухлині можлива присутність усіх морфологічних форм. Особливо непередбачено поводяться пухлини, що виходять із проток залоз, головним чином з циліндричного епітелію Мейбомієвих залоз, залоз Краузе, Моля і Цейсу, які ростуть під шкірою та кон'юнктивою, залишаючи поверхню повік інтактною.

Оскільки інтермаргінальний край є межею між двома пластинками повік: поверхневий (передній) що складається зі шкіри та підшкірного м'яза, і глибокий (задній) що складається з кон'юнктиви та хряща. Подібна локалізація пухлини є одним із предикторів збільшеної частоти рецидивів. За даними літератури показники рецидивів зменшуються зі збільшенням відстані між пухлиною та краєм повік. Тому лікування пухлин, що локалізуються в цій області і мають виражений поліморфізм і непередбачуваність клінічного перебігу, досить важке завдання.

Мета. Вивчити безпосередні та віддалені результати лікування хворих на злоякісні епітеліальні новоутворення шкіри повік з ураженням інтермаргінального краю методом радіокріохірургії.

Матеріал та методи. Радіокріохірургічне (РК) лікування проведено 126 хворим на ЗЕН шкіри повік з ураженням інтермаргіналь-

ного краю 2a3aN0M0 стадії, що проходили лікування в офтальмоонкологічному центрі ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»

Чоловіків було 58 (46,1%), віком від 36 до 82 років (медіана = 62,6), жінок – 68 (53,9%), віком від 31 до 84 років (медіана = 63,2). Первинних хворих було 86 (68,3%), 40 (31,7%) – надійшли з ятрогенними рецидивами після лікування у других лікувальних закладах. БКК встановлена у 98 (77,8%) пацієнтів, плоскоклітинна (ПКК) – у 19 (15,0%) метатипічна (МТК) – у 7 (5,6%) та рак Мейбомієвих залоз – у 2 (1,6%).

Вид променевої терапії (ПТ) визначався характером та розмірами пухлини. При вузлових формах (вистояння понад 5 мм і довжиною понад 20 мм), а також при інфільтративному зростанні проводилася γ -терапія апаратом «Агат С» з джерелом випромінювання Со60, при разовій дозі (РД) 2,5 Гр, сумарній вогнищевій дозі (СВД) $(30,0 \pm 6,9)$ Гр. при площинних – брахітерапія із джерелом випромінювання стронцій-90+іттрій-90, РД 40 Гр, СВД $(280 \pm 56,8)$ Гр. Кріодеструкція (КД) здійснювалася кріоустановкою на основі балонно-дросельної мікрокріогенної системи при температурі – $(90-120)$ °С. Контрольний огляд після РК лікування проводився кожні 3 місяці на перший рік спостереження, потім 1 раз на 6 місяців протягом 3 років і 1 раз на рік до 5 років.

Результати. Безпосередні результати Повна резорбція пухлини відбулася у 106 (84,2%) пацієнтів. Значних відмінностей між локальним контролем залежно від стадії процесу не виявлено. Часткова резорбція відзначена у 20 (15,8%) хворих. При цьому наявність залишкового вузла пухлини частіше спостерігалось при Т2в і Т3а стадії і порівняно з Т2а стадією і ця різниця була статистично значущою (відповідно $\chi^2 = 2,7$, $p = 0,04$; $\chi^2 = 3,9$, $p = 0,01$).

Віддалені результати. 20 хворим з частковою резорбцією пухлини, залежно від стану залишкового вузла та терміну, що пройшов після першого курсу лікування, проводилося додаткове лікування: 14 пацієнтам (стадії Т2а2вN0M0) після проведення додаткової КД (1-2 сеанси) у термін від 3 до 6 місяців настала повна резорбція пухлини. З 6 хворих із Т3aN0M0 стадією повторний курс РК лікування проведено у 4-х випадках у термін від 13 до 18 місяців, що також призвело до повної резорбції пухлини. Термін

спостереження за хворими становив від 64,5 до 420,3 (медіана = 60,8) місяця.

У 2-х випадках у пацієнтів з ятрогенними пухлинами, у зв'язку з продовженням зростанням пухлини довелося провести хірургічне втручання – часткову екзентерацію орбіти. Гістологічне дослідження тканини пухлини після екзентерації показало, що пухлини мали інфільтративний тип зростання з вираженою інвазивною активністю, з атипізацією комплексів пухлинних клітин та фібробластичною реакцією, що призводить до склерозу строми, а також дефекти базальної мембрани, які полегшують інвазивне зростання пухлини. Слід зазначити те що, що, велике висічення новоутворення було показано 37 (29,4%) хворим. Використання РК лікування дозволило уникнути калічної і подальших складних реконструктивних операцій у 33 (26,2%) випадках.

Рецидиви ЗЕН шкіри повік відмічені у 7 (5,6%) випадках, серед яких 5 – після ятрогенних рецидивів. При T2a стадії рецидиви пухлини виявлено у 2-х хворих (3,9%) у строки від 14 до 42 (медіана=27) місяців, а при T3a стадії – у 5 (1,6%), у строки від 19 до 56,9 (Медіана = 21, 2) місяців. $\chi^2 = 6,5$, $p = 0,03$. $\chi^2 = 5,9$, $p = 0,04$) Найчастіше рецидиви спостерігалися у пацієнтів з ятрогенними рецидивами (2 =5,9, $p=0,04$).

Висновки. РК вплив є досить ефективним способом лікування хворих на ЗЕК шкіри повік з ураженням міжреберного краю. Частота рецидивів при цьому методі лікування становить 5,6%, що можна порівняти з даними авторів інших методик лікування подібних пухлин.

Рецидиви після РК лікування мають характер обмеженого вузла або спостерігаються в межах ділянки, що межує з місцем локалізації первинної пухлини і можуть виліковуватися повторною КД. При цьому сумарна доза опромінення знижується в 1,5-2 рази порівняно з променевою терапією у чистому вигляді, що зводить до мінімуму ризик післяпроменевих ускладнень. Застосування РК впливу дозволяє розширити показання для органозберігаючого лікування хворих на ЗЕН шкіри повік з ураженням інтермаргінального краю і уникнути калічуючих операцій в 26,2% випадків. Використовувані методи лікувального впливу на пухлину забезпечують можливість повторного застосування лікування у разі

рецидиву і дозволяють отримати досить хороший функціональний та естетичний результат, що покращує якість життя хворих на ЗЕН шкіри повік з ураженням інтермаргінального краю.

Діагностика і лікування епітеліальних епібульбарних новоутворень

Сафроненкова І. О., Буйко О. С., Єлагіна В. А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Новоутворення кон'юнктиви склери в середньому складають близько 9% усіх пухлин очного яблука. В Україні, враховуючи її спекотний та сухий клімат, їх кількість зростає до 35%. Найчастіше хворіють чоловіки (58-88%) середнього віку (46 ± 18) років. Пухлини переважно локалізуються в межах очної щілини, 88% з них – в ділянці лімба. Приблизно у 80% випадків епібульбарні пухлини мають доброякісний характер, в 20% – злоякісний. Епібульбарні пухлини становлять небезпеку як для органу зору, так і для життя при злоякісних новоутвореннях. Показники рецидиву складають 12-50%, метастазування – 22-30%. Тому своєчасна діагностика та лікування даної патології є необхідною.

Мета. Оцінити результати діагностики методом імпресійної цитології (ІЦ) та крихірургічного (КХ) і радіокрихірургічного (РК) лікування епітеліальних епібульбарних новоутворень, виконаних в офтальмоонкологічному центрі ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України».

Матеріал та методи. Неінвазивне ІЦ дослідження фільтрами Millipore з подальшою мікроскопією отриманого матеріалу протягом 1-2 годин після його забору проведено 98 хворим з епітеліальними пухлинами. Результати клінічного та ІЦ дослідження у пацієнтів з епітеліальними епібульбарними пухлинами порівнювалися з патоморфологічними. РК лікування проведено 31 хворому з епібульбарною карциномою (ЕК). Чоловіків було 24 (77,4%) у віці від 28 до 82 років (медіана 66,3), жінок – 7 (22,6%) у віці від 35 до 74 років (медіана 57). З епібульбарними папіломами (ЕП) РК лікування проведено 18 пацієнтам. Серед них чоловіків було 7 (36,4%) віком від 52 до 78 років (медіана 66,4), жінок – 11 (63,6%) у

віці від 60 до 78 років (медіана 67,5). При ЕК первинні пухлини були у 7 (22,6%) хворих, а ятрогенні – у 24 (77,4%). Ятрогенні пухлини найчастіше спостерігалися після хірургічного лікування (87,5%). З ЕП чоловіків було 7 (36,4%) віком від 52 до 78 років (медіана 66,4), жінок – 11 (63,6%) у віці від 60 до 78 років (медіана 67,5). З ятрогенними пухлинами – 10 (72,7%), з них у 50% - після хірургічного лікування. Первинні пухлини були у 8 (27,3%) хворих.

Кріодеструкція (КД) проведена 12 (38,7%) пацієнтам з ЕК і у 12 (66,7%) пацієнтів з ЕП. Радіокріохірургічне (РК) лікування здійснено 19 (61,3%) хворим на карциному і 6 (33,3%) пацієнтам з папіломами. КД здійснювалася за допомогою кріогенного пристрою на основі балонно-дросельної мікрокріогенної системи яка забезпечує низькі температури в межах – (120-90)°С.

Променева терапія здійснювалася у вигляді брахітерапії з джерелом випромінювання стронцій-90 + ітрій-90, разова вогнищева доза (РВД) опромінення 40 Гр, сумарна вогнищева доза опромінення (СВД) = (200 ± 34,0) Гр.

Результати. При епітеліальних пухлинах правильний клінічний діагноз – карцинома поставлений лише у 8 випадках із 35 (22,9%), а за даними ІЦ - у 22 (62,9%) ($p = 0,001$). Папіломи клінічно виявлено у 20 із 44 випадків (45,5%), а методом ІЦ – у 29 випадках (65,9%) ($p = 0,05$).

Найближчі спостереження. Після КД ЕК повна та часткова резорбція пухлини сталася відповідно у 11 (91,7%) і у 1 (8,3%) хворих. Безпосередніх ускладнень після КД не було. При ЕП число пацієнтів з повною резорбцією складало 8 (66,7%), а частковою – 4 (33,3%). Треба відзначити, що при карциномі був один випадок, коли на тлі повної резорбції пухлини, виникали нові осередки. Після РК лікування ЕК повна та часткова резорбція спостерігалася відповідно у 15 (78,9%) та у 4 (21,1%) хворих. При папіломі повною резорбцією відбулась у всіх 8 хворих.

Віддалені спостереження. Після КД рецидиви ЕК були в 2 (16,7%) випадках, а ЕП – в 1 (8,3%). Після РК лікування рецидиви карциноми спостерігалися у 3 (15,7%) хворих. При папіломах рецидивів не спостерігалось.

При РК ліванні карциномі кон'юнктиви склери у 2-х випадках спостерігалися безпосередні ускладнення – іридоцикліт, який

купіювався за допомогою протизапальної терапії. При лікуванні папілом ускладнень не було.

При ЕК 2 (10,5%) виникли метастази в регіонарні лімфовузли через 6-13 місяців після РК лікування. Лікування метастазів проводилося в Інституті Раку (м. Київ).

Висновки. Метод ІЦ може забезпечити швидку діагностику у випадках, коли клінічна діагностика скрутна. Застосування ІЦ дозволяє діагностувати плоскоклітинну карциному – у 62,9% та папіломи – у 65,9% порівняно з клінічним діагнозом. Однак вона не замінює патоморфологічну діагностику. КД і РК - ефективний спосіб лікування хворих на епітеліальні епібульбарні пухлини. Застосування РК впливу дозволяє розширити можливості органозберігаючого лікування хворих на цю патологію, отримати досить хороший функціональний та естетичний результат, що покращує якість життя таких пацієнтів.

Diagnosis and treatment of epithelial epibulbar tumors

Safronenkova I.O., Buyko O.S., Yelagina V.A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

An analysis of clinical and impression cytological diagnostics (IC) of 98 conjunctival epithelial tumors was carried out. It was established that IC provides a rapid diagnosis in 62,9% with squamous cell carcinoma and in y 65,9% with papilloma against 22,9% ($p = 0.004$) and 45,5% ($p = 0.001$) in comparison with clinical diagnosis, respectively. The final diagnosis was established by pathomorphology. Cryosurgica treatment was carried out in 12 (38,7%) cases with squamous cell carcinoma and 12 (66,7%) with papilloma. Radiocryosurgical treatment (RC) was carried out in 19 (61,3%) cases with squamous cell carcinoma and in 6 (33,3%) with papilloma. After one course of cryosurgical the tumor resorption was observed in 91,7% with carcinoma and in 66,7% with papilloma. After one course of RC the tumor resorption was observed in 78,9% with carcinoma and in all patients with papilloma. After cryosurgica treatment in case of epibulbar carcinoma recurrence was observed in 16,7% patients and in 8,3% with papilloma. After RC treatment recurrence was observed in 15,7% patients with epibulbar carcinoma and no relapses were observed with papillomas. Thus Cryosurgical and RC allows to expand the possibilities of organ-preserving treatment for patient with epithelial epibulbar tumors.

Ефективність блокексцизії у хворих на меланому іридоциліарної і циліохоріоїдальної локалізації методом радіохвильової хірургії і комбінації з попередньою брахітерапією

Хомякова О. В., Малецький А. П.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Внутрішньоочна меланома є високозлоякісною пухлиною, яка становить небезпеку не тільки для органу зору, але і для життя хворого.

В останні десятиліття інтенсивно розробляється проблема органозберігаючого лікування хворих на увеальну меланому (УМ), значущість якого полягає не тільки у збереженні органу зору, а і у збереженні його функцій у 41-52% випадків.

Мета. Вивчити ефективність блокексцизії при лікуванні хворих на меланому іридоциліарної і циліохоріоїдальної локалізації методом радіохвильової хірургії.

Матеріал та методи. Аналіз був проведений на 73 хворих. Перша група – 45 хворих на меланому іридоциліарної локалізації, яким проведена блокексцизія із застосуванням радіохвильового ножа – 24 (53,3%) чоловіка у віці від 41 до 69 років (медіана = 60) і 21 (46,7%) жінка у віці від 43 до 68 років (медіана 60). Проміненція пухлини – $(4,0 \pm 0,3)$ мм та протяжність основи – $(8,3 \pm 0,4)$ мм.

Друга група – 28 хворих з циліохоріоїдальною локалізацією меланоми – 16 (57,1%) чоловіків у віці від 44 до 72 років (медіана 59) і 12 (42,9%) жінок у віці від 42 до 69 років (медіана 57). Проміненція пухлини – $(6,1 \pm 1,5)$ мм та протяжність основи – $(9,6 \pm 1,1)$ мм.

Всім пацієнтам даної групи з УМ циліохоріоїдальної локалізації перед блокексцизією із застосуванням радіохвильового ножа проводилася брахітерапія редукованими дозами. Джерела випромінювання – стронцій - 90 + ітрій - 90, РД 40 Гр, СВД $(400 \pm 0,2)$ Гр. Коагуляція судин склери проводилася в режимі «Коагуляція» (максимальна вихідна потужність – 60 Вт, вихідна частота – 4 МГц) за допомогою електрода діаметром 2,0 мм. Розсічення тканин райдужної оболонки, циліарного тіла, судинної оболонки і склери проводилася в режимі «Розріз та коагуляція» (максималь-

на вихідна потужність – 90,0 Вт, вихідна частота – 4 МГц) електродом діаметром 0,4 мм в межах здорових тканин.

Результати. Аналіз результатів хірургічного лікування хворих з меланою райдужної оболонки і циліарного тіла показав, що під час операції ні в одному випадку ускладнень не відзначено. У ранньому післяопераційному періоді (через 24 години) в одному випадку (1,4%) було відзначено локальне відшарування сітківки, яке через 4 місяці при огляді було відсутнє, у двох (2,7%) пацієнтів була діагностована гіфема. Незважаючи на деяке зниження зорових функцій через 10 днів, а також через 3, 6 і 12 місяців після операції у всіх клінічних групах, критичного зниження гостроти зору не відбулося в жодному випадку. Так, у хворих з меланою райдужної оболонки і циліарного тіла за 10 днів середня гострота зору становила $0,32 \pm 0,02$, через 3 місяці - $0,31 \pm 0,03$, через 6 місяців - $0,32 \pm 0,02$, а через рік - $0,34 \pm 0,03$.

Аналіз лікування меланоми ірідоциліохоріоїдальної локалізації показав, що в процесі операції у двох хворих відмічався гемофтальм, а у одного – відшарування сітківки. В ранньому післяопераційному періоді у 4-х хворих був відмічений увеїт, а у одного пацієнта – локальне відшарування сітківки. У 6 пацієнтів з високою гостротою зору (від 0,1 до 1,0) вдалося зберегти її і після операції. У 3 хворих через 1,5 і 2 роки була відмічена часткова атрофія очного яблука. Рецидив пухлини спостерігався у 4-х хворих: у двох – через 1,5 роки, у двох – через 3,5 роки.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження дозволило встановити, що застосування радіохвильового ножа при резекції УМ дозволило зберегти достатньо високу гостроту зору, зменшити рецидивування пухлини протягом 24 місяців спостереження до 2,2% і післяопераційних ускладнень - до 4,4%.

Application of the spherical orbital hydroxyapatite implants for evisceration of the eyeball after mine-explosive injuries and complications.

Chebatarov Ye., Polyakova S., Sidak-Petretskaya O., Artyomov A., Pukhlik O.

State Institution "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" Odesa, Ukraine

Introduction: one of the most promising areas of health care in military conditions is the improvement of restorative treatment of patients in order to return them to society as soon as possible. Thus, the problem of cosmetic eye prosthetics is important, and its successful solution contributes to the social and professional rehabilitation of patients who lost their eyeball.

According to the literature, evisceration and enucleation of the eyeball after a penetrating injury is performed in 11.6-27.0% of patients in normal times, the frequency of such interventions increases in wartime. Loss of the organ of vision leads not only to functional disorders, but also to changes in the psycho-emotional status of patients.

At present, military trauma and, in particular, the consequences of mine-explosive damage to the eye, are of particular relevance, where it is often not possible to determine the presence of post-traumatic changes in the tissues of the orbit, which may affect the behavior of the orbital implant. At the same time, the ophthalmic surgeon may face the problem of optimal choice not only of the implant, but also of the method and timing of implantation, and peacetime experience may not be enough to solve this problem.

Purpose: the optimization of ocular globe prosthetics (OGP) formation during evisceration after mine-explosive wounds using hydroxyapatite orbital implants.

Material and methods: the clinical part of the work is devoted to the study of the immediate and remote (up to 6 months) results of OGP formation in 44 patients after mine-explosive injury during evisceration with the use of hydroxyapatite implants.

The state of the surface of the upper eyelid was evaluated subjectively, distinguishing between small, moderate and sharply pronounced deepening of the palpebra-orbital fold. The position of the front surface

of the cornea of the healthy eye and the front surface of the prosthesis was objectively assessed during mirror exophthalmometry using a Hertel exophthalmometer. Functional efficiency was determined by the degree of mobility of the prosthesis, which is measured in Hirschberg degrees.

When comparing paired samples, the Wilcoxon T-test, a non-parametric analogue of the paired Student's t-test, was used.

As an estimate of the average tendency of the sample, the average value () and boundaries of the 95% confidence interval ($\pm 0,05S$) were given in the tables.

Results and conclusions: in the immediate and long-term follow-up, 41 patients had no pronounced deepening of the palpebra-orbital fold. In 3 patients after 6 months there was a pronounced deepening of the palpebra-orbital fold. During observation, in all cases, there were no deformations and narrowing of the eye slit, in all patients, in the early stages, the exophthalmos of the prosthesis remained from 1 to 4 mm. After 6 months, there was no exophthalmos prosthesis. There were no implant rejections during the observation period.

When evaluating the effectiveness of OGP formation during evisceration, it can be seen that the mobility of the prosthesis in the four meridians is $(138.75 \pm 16.0)^{\circ}$, 45.75 degrees more than without OGP formation $(93.0 \pm 9.2)^{\circ}$. There was also symmetry in the position of the prosthesis relative to the healthy eye. After 3 months, there was an increase in the movement volume of the prosthesis by 4-60 in the sum of four meridians to $(143.2 \pm 15.1)^{\circ}$. After 6 months, the mobility indicators of the prosthesis remained stable.

In the immediate and long-term follow-up, 38 patients had no pronounced deepening of the palpebra-orbital fold. Only 6 patients had pronounced deepening of the palpebra-orbital fold after 3 months. During observation, in all cases, there were no deformations and narrowing of the eye slit, in all patients, in the early stages, the exophthalmos of the prosthesis remained from 1 to 4 mm. After 6 months, in half of the cases there was exophthalmos of the prosthesis up to 1 mm, in the other half - enophthalmos of the prosthesis up to 1 mm.

There were 3 implant rejections during the observation period. In these 3 cases, after a rather short period of time - 2-3 weeks after the operation, the implant rejection began in the form of it pushing out of

the scleral cavity.

Examination of the scleral sac and orbital tissues in all cases revealed changes that were of the same type, apart from some minor pathomorphological details.

The nature of pathological changes in these 3 studied cases of implant rejection can be assessed as chronic productive nonspecific inflammation of the granulomatous type, backgrounding of the fungal mycelium elements. At the same time, it is necessary to emphasize the absence in all cases of signs of acute inflammation, so, the rejection is in no way related to the sterility of the implant material or the subsequent addition of a bacterial infection.

Based on the clinical, microbiological and pathomorphological studies, the cause of the inflammatory process in the tissues of the orbit is not the material used for the implant. In our opinion, the short period of time after the injury, the presence of foreign bodies in the tissues of the orbit (metal, plastic, glass, soil areas, etc.), fungal infection in the form of mycelium in the tissues of the orbit, which led to the inflammatory process and the implant extrusion, should be considered the cause of postoperative complications.

Thus, it is necessary to pay attention to a more careful approach in solving the question of the use of orbital implants after evisceration after mine-explosive injuries. In our opinion, delayed use of implants after an injury is advisable. If evisceration is urgently required for mine-explosive injuries, it is recommended to perform it without the use of implants, and to carry out secondary implantation after a certain time.

Ефективність лазерного органозберігаючого лікування новоутворень райдужної оболонки та іридоциліарної зони

Чечин П. П., Сафроненкова І. А., Гузун О. В., Задорожний О. С., Щербакова В. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Вступ. Ефективність лазерної коагуляції пухлин іридоциліарної зони та їх ускладнень досягається за рахунок відмінності в розподілі по глибині енергії, що поглинається в залежності від використаної довжини хвилі.

Мета. Визначити ефективність органозберігаючого лікування пухлин райдужної оболонки та іридоциліарної зони шляхом застосування методик та лазерного випромінювання різних довжин хвиль.

Матеріал та методи. Клінічні спостереження було проведено 89 хворим (89 очей) з пухлиною райдужної оболонки та іридоциліарної зони. Вік $48,5 \pm 14,5$ років (від 16 до 63 років). Розмір пухлини визначали УЗ-скануванням: площею ($1,5 - 24 \text{ мм}^2$), висотою ($0,4 \text{ мм}$ до $2,8 \text{ мм}$). Лазеркоагуляція виконувалася: на 32/83 очах лазером синьо-зеленого спектра випромінювання ($\lambda=0,48 \text{ мкм}$), на 16/83 очах – інфрачервоним випромінюванням ($\lambda=0,85 \text{ мкм}$), на 12/83 та 23/83 очах зеленого та жовтого спектру ($\lambda=0,53 \text{ мкм}$ та $\lambda=0,57 \text{ мкм}$) відповідно. Неодимову транссклеральну контактно-компресійну (ТСКК) циклофотокоагуляцію (ЦФК) здійснювали при проростанні пухлини до структури кута передньої камери та до циліарного тіла. При зрощенні пухлини з рогівкою проводили лазерсинехіотомію або гоніосинехіотомію за допомогою Nd-YAG лазера. Курс лікування – 1-3 сеанси. Повторні курси проводили через 3-6 місяців.

Виконано загальноклінічні обстеження, МРТ черевної порожнини, грудної клітки, біомікроскопію, офтальмоскопію, гоніоскопію, тонометрію, ІЧ-діафаноскопію, УЗ-сканування (Cine Scan).

Результати. Після першого курсу лазеркоагуляції відзначався набряк тканин пухлини, облітерація новоутворених судин, точкові геморагії. Згодом у місці впливу формувалася атрофічний рубець місцями з розволокненням строми райдужної оболонки і депігментацією. У 10 випадках спостерігалось збільшення пухлини до $1,0 \text{ мм}^2$ за висотою. У пацієнтів з великою площею новоутворення параметри пухлини залишалися стабільними. Після проведення наступних курсів лікування відзначалася тенденція до зменшення за площею та висотою. Ця тенденція виявлялася під час використання лазерів лазерів з довжиною хвилі $\lambda=0,48$, $\lambda=0,85$, $\lambda=0,53$ та $\lambda=0,57 \text{ мкм}$.

Резорбцію пухлини досягнуто на 83/ 89 очах (93%). На 3/89 очах (3%) через загрозу проростання пухлини в циліарне тіло була проведена хірургічна іридектомія.

В одному випадку виконана енуклеація у зв'язку з продовженням росту пухлини в кут передньої камери та розвитком некомпенсованої вторинної глаукоми. У випадках, коли до лікування пухлина закривала просвіт зіниці, після курсу зорові функції підвищувалися. Рецидивів пухлини не відмічалось. Деякі переваги при коагуляції безпігментних пухлин відмічались при використанні інфрачервоного лазера – більш глибоке проникнення лазерного випромінювання в товщу пухлини, але в той же час це пов'язано і з ризиком пошкодження кришталика, так як ці осередки виявляються не миттєво, а із затримкою до 3-5 секунд. Коагуляція в жовтому спектрі найбільш ефективна переважно у хворих з новоутвореними судинами та судинними новоутвореннями.

Висновки. Ефективність органозберігаючого лікування новоутворень райдужної оболонки та іридоциліарної зони досягнута у 93% хворих з використанням лазерів $\lambda=0,48$, $\lambda=0,85$, $\lambda=0,53$ та $\lambda=0,57$ мкм незалежно від використаних довжин хвиль. Вибір параметрів лазерної методики залежить від локалізації, ступеню пігментації та виду ускладнень.

При поширенні новоутворення в кут передньої камери показано ТСКК ЦФК, а зрощення з рогівкою – YAG-лазергоніосінехіотомія або лазерабляція, для профілактики підвищення внутрішньочного тиску – лазеріридотомія.

Використання лазерного випромінювання з $\lambda=0,57$ мкм ефективніше при неоваскуляризації та судинних новоутвореннях.

The effectiveness of laser organ-saving treatment of the new formation of the iris and iridociliary zone

Chechin P.P., Safronenkova I.A., Guzun O.V., Zadorozhnyy O.S., Shcherbakova V.V.

State Institution "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine" (Odesa, Ukraine)

Clinical follow-up was carried out on 89 patients (89 eyes) with the tumor of the iris and iridociliary zone. The age of patients was 48.5 ± 14.5 years (from 16 to 63 years). The size of the tumor was determined by ultrasound scanning: area (1.5 mm² - 24 mm²), height (0.4 mm to 2.8 mm). Laser coagulation was performed with the use of lasers of $\lambda=0.48$, $\lambda=0.85$, $\lambda=0.53$ and $\lambda=0.57$ μm . The effectiveness of organ-preserving treatment of neoplasms of the iris and iridociliary zone was achieved in 93% of patients using lasers $\lambda=0.48$, $\lambda=0.85$, $\lambda=0.53$ and $\lambda=0.57$ μm , no matter what wavelengths were used. The choice of parameters of the laser technique depends on

localization, the stage of pigmentation and the type of complications. When the tumor spread to the angle of the anterior chamber, transscleral cyclophotocoagulation was indicated, and fusion with the cornea – YAG-laser goniosynechiotomy or laser ablation, for the prevention of increasing intraocular pressure laser iridotomy was performed. In case of neovascularization and vascular tumors, laser therapy with $\lambda=0.57\text{ }\mu\text{m}$ is more effective.

ДИТЯЧА ОФТАЛЬМОЛОГІЯ

Аналіз товщини макули, стереопсису та бінокулярного зору у дітей з ретинопатією недоношених у віковому аспекті

Адаховська А. О., Кацан С. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Мета. Встановити референтні значення товщини макули, бінокулярного зору та стереопсису у недоношених дітей, яким проводили лазерну коагуляцію сітківки (ЛКС) з приводу РН, у віці 5-9 років та повторно у віці 10-13 років.

Матеріал. Проаналізовані дані 24 недоношених дітей, які пройшли офтальмологічне обстеження, включаючи оптичну когерентну томографію сітківки, тести Titmus Stereo Fly Test, the Worth 4 Dot Test у віці 5-9 років і 10-13 років. ЛКС з приводу РН у грудному віці провели усім дітям.

Результати. У віці 5-9 років середнє значення макулярного об'єму було 9,2 мм³, центральної товщини сітківки – 313,7 мкм. У віці 10-13 років 9,1 мм³ та 320,8 мкм, відповідно. Нормальний бінокулярний зір і стереопсис спостерігалися у 79,2% і 33,3% дітей у віці 5-9 років, у 87,5% і 45,8% – 10-13 років.

Висновки. Не було виявлено статистично значущої різниці середнього макулярного об'єму та товщини макули між двома віковими проміжками, ($p > 0,05$). Найтовстіша частина макули була ідентифікована у внутрішньому концентричному колі, при чому носовий квадрант виявився найтовстішим. Незважаючи на анатомічні особливості, спостерігалися високі показники бінокулярного зору та стереопсису.

Macular thickness, stereopsis and binocular vision in infants with retinopathy of prematurity in an age-related perspective

Adakhovska A., Katsan S.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The purpose was to establish reference values for macular thickness, binocular vision, and stereopsis in premature infants aged 5-9 years and 10-13 years who underwent laser photocoagulation (LPC) due to ROP. Methods. Data from 24 premature infants who underwent ophthalmological examination, included optical coherence tomography, Titmus Stereo Fly Test, the Worth 4 Dot Test at ages 5-9 years and again at ages 10-13 years, were analyzed. All children had undergone LPC due to ROP in infancy. Results. At ages 5-9 years, the mean central macular volume was 9,2 mm³, retinal thickness in central fovea was 313,7 μ m. At ages 10-13 years, 9,1 mm³ and 320,8 μ m, respectively. Normal binocular vision and stereopsis were observed in 79,2% and 33,3% of children at the first time point, and in 87,5% and 45,8% at the second time point. Conclusions. No statistically significant difference in central macular volume and macular thickness was detected between the two time points, ($p>0.05$). The thickest part of the macula was identified in the inner macula, with the nasal quadrant being the thickest. Despite anatomical peculiarities, high rates of binocular vision and stereopsis were observed at both time points.

Порівняльний аналіз частоти активної ретинопатії недоношених в одеському регіоні за період 2018-2023 рр.

Артамонов О. О., Пешкова А. А., Будівська О. С., Кацан С. В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Ретинопатія недоношених (РН) — важке вазо-проліферативне захворювання, що вражає незрілу судинну систему сітківки передчасно народжених дітей. В результаті патологічного росту судин можливий розвиток відшарування сітківки, що в кінці може призвести до незворотньої сліпоті.

За даними літератури щорічно у світі народжується близько 12,9 мільйонів недоношених дітей, частота їх у різних країнах світу варіює та коливається в межах 5-18%. Відомо, що малий гестаційний вік (ГВ) та низька маса тіла (МТ) при народженні зумовлюють більш високий ризик розвитку РН, у тому числі стадій, які потребують лікування, саме тому важливим аспектом є проведення скринінгу з метою своєчасного виявлення РН та запобігання сліпоті та слабобачення.

Мета. Метою було дослідити поширеність ретинопатії недоношених (РН) в Одеській області (Україна) з 2018 по 2023 роки та провести порівняльну оцінку за три періоди (2018-2019, 2020-2021 та 2022-2023 роки).

Методи. Матеріалом для нашої роботи стали дані дослідження 948 недоношених дітей, обстежених з 2018 по 2019 рік, 845 недоношених дітей, обстежених з 2020 по 2021 рік та 432 недоношені дитини, обстежені з 2022 по 2023 рік. Усі діти були обстежені на РН згідно з Міжнародною класифікацією РН (2021). Були використані статистичні методи, метод двобічної різниці між двома пропорціями для виявлення значимих відмінностей, для аналізу змін результатів з часом використовувався критерій хі-квадрат. Статистичний аналіз проводився з використанням пакетів програм STATISTICA 8.0.

Результати. Захворюваність на РН в Одеській області в 2018-2019 роках склала 20,5%: 1-2 стадія РН – 16,5 %, передпорогова РН 1 типу, порогова РН – 3,4%, агресивна РН – 0,6%. Захворюваність на ретинопатію недоношених в Одеській області в 2020-2021 роках склала 15,2%: 1-2 стадія РН – 12,4%, передпорогова РН 1 типу, порогова РН – 2,5%, агресивна РН – 0,36%.

Захворюваність на ретинопатію недоношених в Одеській області в 2022-2023 роках склала 22,9%: 1-2 стадія РН - 18,1 %, передпорогова РН 1 типу, порогова РН - 3,4 %, агресивна РН - 1,38 %.

Висновки. Встановлено достовірну статистичну відмінність між захворюваністю на РН та на РН 1-2 стадії за період 2018-2019 років порівняно із періодом 2020-2021 рр. (20,5% проти 15,3%, 16,5% проти 12,4% відповідно), $p < 0,05$. Також встановлено достовірну статистичну відмінність між захворюваністю на РН, на РН 1-2 стадії, АРН за період 2020-2021 років порівняно із періодом 2022-2023 рр. (22,9% проти 15,3%, 18% проти 12,4% відповідно, 0,36% проти 1,39%), $p < 0,05$.

Comparative analysis of the frequency of active retinopathy of prematurity in the odessa region for the period 2018-2023

Artamonov O. O., Pieshkova A. A., Budivska O. S., Katsan S. V.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

In this comparative analysis, was investigated the prevalence of retinopathy of prematurity in the Odesa region (Ukraine) from 2018 to 2023. The incidence of ROP in the Odesa region in 2018-2019 was 20.5%: 1-2 stage ROP – 16.5%, type 1 prethreshold ROP, threshold ROP – 3.4%, A-ROP – 0.6%. The incidence of retinopathy of prematurity in the Odesa region in 2020-2021 was 15.2%: 1-2 stage ROP – 12.4%, type 1 prethreshold ROP, threshold ROP – 2.5%, A-ROP – 0.36%. A significant statistical difference was established between the incidence of ROP and stage 1-2 ROP for the period 2018-2019 compared to the period 2020-2021. (20.5% vs. 15.3%, 16.5% vs. 12.4%, respectively), $p < 0.05$. A significant statistical difference was also established between the incidence of ROP, stage 1-2 ROP, A-ROP for the period 2020-2021 compared to the period 2022-2023. (22.9% vs. 15.3%, 18% vs. 12.4%, respectively, 0.36% vs. 1.39%), $p < 0.05$.

Синдром крихкої рогівки (випадок синдрому Елерса Данлоса тип VI)

Барінов Ю.В., Забродська О.М.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» (Київ, Україна)

Синдром Елерса-Данлоса (СЕД), гетерогенна група спадкових захворювань сполучної тканини, пов'язана з мутаціями в генах, що відповідають за кількість, структуру або склад різних колагенів. Колаген, білок сполучної тканини, який діє як клей, надає міцність тілу та забезпечує підтримку та еластичність для рухів. Таким чином, змінений ген впливає на механічні властивості шкіри, суглобів, зв'язок і кровоносних судин та проявляється гіпермобільністю суглобів, гіпереластичністю шкіри та вираженою ламкістю тканин

Синдром Елерса-Данлоса передається через аутосомно-домінантний, аутосомно-рецесивний або Х-зчеплений тип успадкування.

У світі налічується 6 основних типів СЕД. Тип при якому можливе ураження очей - тип 6 (кіфосколіотичний), у вигляді синдрому крихкої рогівки. Синдром крихкої рогівки спричинений гомозиготною мутацією в гені ZNF469 у хромосомі 16q24. та характеризу-

ється блакитними склерами, кератоконусом або кератоглобусом, розривом рогівки після незначної травми. Нажаль, специфічного лікування для синдромів Елерса-Данлоса не існує. Основна профілактична робота направлена на раннє виявлення та лікування ускладнень, а також на мінімізацію ризиків травмування, так як незначна травма може призвести до утворення широко відкритої рани, а хірургічне ушивання може бути утруднене, за рахунок того, що шви на крихких тканинах можуть прориватись

В нашому відділенні з лютого 2020р під наглядом знаходиться дитина 2019р.н. з діагнозом синдром Елерса Данлоса, що генетично підтверджений в серпні 2022р лабораторією Др. Рьодгера та партнером Centogene. При зборі анамнезу виявлено наявність гіпермобільності суглобів, затримку мовного розвитку, однобічний крипторхізм, у мами – “блакитні склери”, гіпермобільність суглобів, висока еластичність шкіри. Офтальмологічний статус: на правому оці: “блакитна склера”, рогівка дифузно набрякла, мутна, більш інтенсивно в центральних відділах, огляд глибшє-розташованих структур утруднений через непрозорість рогівки, VOT (по Маклакову) 16 ммр.т.ст., K1 56,6D. K2 61,0D, пахіметрія в центрі 168нм, пахіметрія найтоншого місця 139нм; на лівому оці: “блакитна склера” рогівка прозора, стоншена випукла, тріщини десцеметової оболонки в оптичній зоні, передня камера глибока, волога прозора, малюнок райдужки чіткий, зіниця правильної округлої форми, кришталик прозорий, скловидне тіло без особливостей, рефлекс з очного дна рожевий, VOT (по Маклакову) 18 ммр.т.ст.; K1 61,5D. K2 67,7D, пахіметрія в центрі 226нм, пахіметрія найтоншого місця 204нм. В лікуванні використовувались кератопротектори (теалоз дуо по 1 кр 4р/д тривало, риболізін по 1кр 4р/д тривало) та вживання колагену (за призначенням педіатра). В жовтні 2023р при незначному зіткненні з іншою дитиною в садочку стався розрив рогівки лівого ока з випадінням внутрішньоочних оболонок. Проведено ПХО рани рогівки з частковим вправлення тканин лівого ока. На сьогоднішній день дитина має рубець рогівки, часткову аніридію, афакію та локальне відшарування сітківки на лівому оці, періодично виникає набряк рогівки на правому оці. Дитина знаходиться під динамічним спостереженням

Заключення: синдром Елерса-Данлоса може бути потенційно виснажливим синдромом. Догляд за пацієнтами з СЕД вимагає розуміння потенційних супутніх ускладнень, щоб допомогти мінімізувати фізичний та емоційний вплив синдрому та покращити якість життя хворих.

Маршрут пацієнта з дакріоциститом новонароджених

Барінов Ю.В., Забродська О.М.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» (Київ, Україна)

Дакріоцистит новонароджених – це запалення слъозного мішка внаслідок закупорки чи звуження носослъозного каналу. Найчастіше ці зміни у дітей обумовлені блокадою НСК зародковою желатинозною пробкою зі слизу та тканинного детриту або ембріональною рудиментарною мембраною, а також захворюваннями ЛОР органів (запальні процеси носової порожнини і навколо носових пазух, звуження носових ходів). В дитячому віці дакріоцистити становлять від 7 до 14% очної захворюваності і в останні роки відмічається зростання захворюваності.

Для лікування дакріоциститів застосовуються як консервативні так і різні хірургічні методи лікування. До основних хірургічних методів відносяться: промивання, зондування НСК, бужування НСК з введенням віскоеластичного розчину, бужування НСК з інтубацією силіконовими стентами різних модифікацій, дакріоцисториностомія в тому числі і ендоскопічна ендоназальна.

Мета. Основною ціллю дослідження стала оцінка ефективності різних методів хірургічного лікування дітей з дакріоциститами новонароджених та визначення оптимального віку та послідовності застосування різних методик.

Матеріал і методи. Проаналізовано лікування 937 дітей з дакріоциститом новонароджених у відділенні дитячої офтальмології та мікрохірургії ока НДСЛ «Охматдит» за останні 5 років у віці від 2 міс до 17 років. Дітям було проведено: промивання(-зондування) НСК 762 дітям (1123 очей) віком від 2 до 10 міс, бужування НСК з введенням віскоеластичного розчину – 226 дітям (273 ока) у віці від 6 міс до 5 років, бужування НСК з інтубацією

силіконовим стентом – 176 дітям (204 ока) віком від 2 до 17 років та дакріоцисториностомія – 12 дітям (17 очей) з них 14 ендоскопічних ендоназальних дакріоцисториностомій

Результати. Першим етапом втручань при дакріоциститі новонароджених виконувалось промивання (зондування) НСК, яке виявилось ефективним у 93% випадків у віці 2-5міс і 72% у дітей у віці 5-10міс. 93 дітям (124 ока) виконано повторне промивання (зондування) НСК, яке показало свою ефективність у 30% випадків. Другим етапом після неефективних попередніх зондуваннях проводилось бужування НСК з введенням віскоеластичного розчину, яке виявилось ефективним у 84% випадків у дітей віком від 6 міс до 2-х років та у 69% дітей віком від 2 до 5 років. 63 дітям (98 очей) виконано повторне бужування НСК з введенням віскоеластичного розчину, яке показало свою ефективність у 35% випадків у дітей віком 1,5 – 3,5 роки. Наступним кроком при відсутності успіху від попередніх втручань або дітям, які звернулись за допомогою вперше у віці 4-х і старше років проводилось бужування НСК з інтубацією силіконовим стентом. Ефективність втручання виявилась 74% у дітей після попередніх втручань на НСК і 93% у дітей, яким вперше виконувалось втручання на НСК. Всім дітям, яким було виконано дакріоцисториностомію було попередньо проведено одне або декілька неефективних втручань з приводу дакріоцистита новонароджених. Результативність ендоскопічної ендоназальної дакріоцисториностомії склала 91%.

Заключення. Дітям з дакріоциститом новонароджених внаслідок закупорки чи звуження нососльозного каналу при призначенні хірургічних методів лікування необхідно звертати у вагу на вік, характер та ефективність попередніх оперативних втручань. Отже найбільш оптимальним призначенням втручань є: 2-5 міс промивання (зондування) НСК; 6 міс -2 роки і при рецидивах захворювання – бужування НСК з введенням віскоеластичного розчину; 4-17 років, а при рецидивах захворювання з 2-х років - бужування НСК з інтубацією силіконовим стентом, дакріоцисториностомія виконується при неефективності попередніх втручань у дітей віком старше 3-х років.

Прогнозування частоти виникнення РН 1 типу в залежності від соціально – економічних факторів, досвід країн Північної Америки

Барінов Ю.В., Чугаєв Д.І.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» (Київ, Україна)

Актуальність. Ретинопатія недоношених (РН) – тяжке вазопроліферативне захворювання очей недоношених дітей, в основі якого лежить затримка нормального васкулогенезу та оксидативне ушкодження сітківки, що призводить до зупинки росту нормальних судин та утворення патологічних. РН є основною причиною постійного погіршення зору у дітей. У той час як ранній гестаційний вік (ГВ) (<30 тижнів) і низька вага при народженні (<1500 г) є факторами ризику розвитку РН, за останніми дослідженнями країн Північної Америки показано, що расова та етнічна приналежність може бути пов'язана з ризиком розвитку РН. Своєчасне втручання допомагає запобігти сліпоті в більшості випадків.

Мета. Оцінити соціально-економічні фактори расової та етнічної приналежності, які призводять до підвищеного ризику виникнення РН 1 типу на основі досліджень країн Північної Америки.

Методи. На основі даних літератури країн Північної Америки за останні роки прогресування до РН типу 1 відбувається приблизно через тиждень або більше в більшості очей з РН типу 2. Проаналізувавши дані досліджень раннього лікування ретинопатії недоношених, щоб вивчити час і частоту прогресування РН 2 типу до РН 1 типу, і включивши до аналізу 294 ока, у яких під час першого обстеження діагностували передпорогову РН з низьким ризиком і характеристиками РН типу 2. Серед них 65 очей (22,1%) прогресували до РН 1 типу. Середній час між встановленням діагнозу РН 2 типу та діагнозом РН 1 типу становив дев'ять днів (медіана — сім днів). З 217 очей із РН 2 типу, які пройшли обстеження менш ніж за сім днів, на 25 очах (11,5%) було діагностовано РН 1 типу менш ніж за сім днів. З 200 очей з РН типу 2 під час першого контрольного обстеження та наступному обстеженні, було виявлено 24 ока (15,7%), які пройшли повторне обстеження менш ніж за сім днів, в яких розвинулась РН 1 типу. Ризик прогресування від типу 2 до

типу 1 менш ніж за сім днів був найбільшим між 33 і 36 тижнями ПМВ, незалежно від зони ретинопатії.

У 25% передчаснонароджених дітей було діагностовано РН. Малий ГВ був основним фактором ризику тяжкості РН у країнах Північної Америки. Латиноамериканська та темношкіра етнічна приналежність була пов'язана зі значно вищими шансами розвитку РН та виникненням більш важкої форми РН. Расова та етнічна приналежність відображають соціальні відмінності та відмінності в стані здоров'я, що склалися протягом багатьох поколінь, які сприяли підвищенню ризику захворювання та погіршенню результатів для здоров'я. При аналізі цих досліджень визначається зв'язок між такими факторами, як середній дохід домогосподарства, статус медичного забезпечення, расової та етнічної приналежності, оскільки вони пов'язані з ризиком виникнення важких форм РН та більш швидкого прогресування між РН 2 типу та РН 1 типу.

Результати. Метою досліджень було визначити, які соціально-економічні чинники призводять до збільшення ризику виникнення РН у передчаснонароджених дітей у країнах Північної Америки, виходячи за рамки категорій расової та етнічної приналежності, щоб краще зрозуміти вплив потенційної нерівності у здоров'ї. Було виявлено, що латиноамериканська етнічна приналежність пов'язана з більш важким перебігом РН через нижчий ГВ, а темношкіра раса пов'язана з передчасними пологами через менший дохід господарства. Відповідно до попередніх даних виявлено, що у латиноамериканської раси частіше діагностують РН, ніж у неіспаномовних білих новонароджених. Вивчивши фактори, пов'язані з меншим ГВ у немовлят, які проходили скринінг на ROP досліджено, що темношкірі новонароджені частіше народжуються з більш раннім терміном гестації, ніж неіспаномовні білі новонароджені. Таким чином, ці дослідження підкреслюють роль соціально-економічних факторів, окрім расової та етнічної приналежності, у визначенні ризику недоношеності та РН. Важливо зазначити, що можуть існувати додаткові клінічні фактори ризику, пов'язані з ГВ, включаючи фактори матері, такими як гестаційний діабет, гіпертензивні розлади та вік.

Висновки. За даними досліджень проведеними у країнах Північної Америки, що оцінювало частоту, тяжкість та можливість переходу між РН 2 типу у РН 1 типу, було продемонстровано важливість багатофакторного підходу до оцінки ризику РН. Майбутні дослідження в інших географічних регіонах з іншим рівнем медичного забезпечення було б корисним для покращення розуміння того, як соціально-економічна нерівність пов'язана з наслідками для здоров'я матері та плоду. У цих дослідженнях підкреслюється потенційна важливість втручання в економічну стабільність та доступність медичної допомоги, які є основними факторами ризику та на які можна вплинути.

Клінічні прояви та методи видалення персистуючих обскураційних зіничних мембран

Боброва Н.Ф., Романова Т.В., Довгань О.Д.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Персистуюча зінична мембрана (ПЗМ) є рідкою вродженою аномалією і виникає при порушенні зворотного розвитку tunica vasculosa lentis – судинної структури, що живить кришталик в процесі ембріогенезу, проявляються у вигляді персистуючої судинної сітки, переднім проявом якої і є ПЗМ. Описано різні клінічні варіанти ПЗМ – у вигляді ниток та сплетінь, що формуються в химерні фігури, ніжну сіточку або щільну плівку на передній поверхні кришталика, яка може бути причиною обскурації зорової осі [Боброва Н.Ф. зі співавт. 2014, 2018, 2023; Кароог К. et all. 2013; Gavris M. et all 2015]. Поодинокі клінічні випадки ПЗМ, згідно даним літератури, не дозволяють провести аналіз їх клінічних особливостей, а також розробити методики їх атравматичного видалення із збереженням інтактного кришталика, чи з одночасним його видаленням.

Мета. Вивчити клінічні прояви ПЗМ та розробити методики її видалення зі збереженням інтактності кришталика та його видалення з одночасною імплантацією ІОЛ.

Матеріал та методи. Обстежено 32 дитини (38 очей) у віці від 7 місяців до 13 років із різними клінічними типами ПЗМ. З них хлоп-

чиків було 19, дівчат – 13. У 26 випадках ПЗМ була монокулярною, у 6 – бінокулярною. ПЗМ I типу з прикріпленням від райдужки до райдужки спостерігалось у 6 дітей на 8 очках, ПЗМ II типу з іридо-лентикулярним прикріпленням – у 26 дітей на 30 очках. Хірургічне видалення ПЗМ проводилося за двома розробленими методиками у 15 дітей на 17 очках.

Результати. ПЗМ, які ми спостерігали, були різної величини, конфігурації та об'єму. Встановлено, що переважно – в 44,76% випадків ПЗМ спричиняла порушення розміру та конфігурації зіниці, в 34,2% та 23,7% випадків спостерігалась на очах з мікрофтальмом та мікрокорнеа відповідно, в 26,3% випадків відмічалось порушення анатомії будови КПК. Кришталик в 84,2% випадків залишався прозорим. Гострота зору на очах з ПЗМ була різною та коливалась від світловідчуття до 0,4.

Хірургічне видалення ПЗМ було проведено на 17 очках у 15 дітей віком від 7 місяців до 13 років з ПЗМ II типу та зниженням гостроти зору від світловідчуття до 0,1. При ПЗМ I типу та високій гостроті зору, а також при наявності грубої супутньої патології операції не проводились. На 13 очках видалення ПЗМ виконано зі збереженням прозорого кришталика по новій розробленій методиці (свідectvo про реєстрацію авторського права на твір №124962 від 20.03.2024). На 4х очках – з одночасним видаленням кришталика (на 2х очках – ленсектомія вродженої катаракти у однієї дитини малого віку), в 1 випадку при вродженій передньокапсулярній катаракті – факоемульсифікація з ендокансулярною імплантацією ІОЛ за новою розробленою методикою (свідectvo про реєстрацію авторського права на твір №124963 від 20.03.2024), ще на 1 оці – рефракційна заміна прозорого кришталика при міопії, анізометропії та амбліопії високих ступенів за тією ж методикою.

Особливості запропонованої розробленої нової методики видалення ПЗМ зі збереженням інтактності передньої капсули та прозорості кришталика полягають в: роз'єднанні тонких тяжів мембрани тупо (мікрошпателем), товстих – гостро (вітреальними ножицями); виконанні віско- та механо- (шпателем) дісекції ПЗМ від передньої капсули кришталика; остаточне відокремлювання ПЗМ від передньої капсули кришталика вітреальним пінцетом

шляхом обережного пілінга по краю мембрани в різних напрямках. Відокремлення щільної обскураційної ПЗМ від передньої капсули кришталика виявилось технічно можливим, оскільки вона є залишками ізольованого анатомічного утворення - *tunica vasculosa lentis* та не пенетрує у передню капсулу кришталика, який має ектодермальне походження.

Особливості розробленої нової методики видалення ПЗМ з одночасним видаленням кришталика полягають у тому, що розріз виконується як правило зверху; ниточки мембрани видаляються у верхньому квадранті ножицями неповністю, залишаючи невиданою деяку їх частину, завдяки чому зберігається тракційна сила натягування ниток мембрани на інших напрямках; перетин тяжів мембрани у зв'язку із достатнім натягом виконують ножицями таким чином, щоб зберегти їх основу біля зіничного краю, завдяки чому зберігається зіничний край інтактним; після перетину тяжів ПЗМ, окрім верхніх, мембрана з останніми за допомогою пінцета виводиться із ока назовні; виконують остаточне відсікання неперерізаних нитей мембрани від зіничного краю; збережена інтактність передньої капсули кришталика дає змогу одразу перейти на факоаспірацію, користуючись тим же розтинном, шляхом проведення переднього кругового капсулорексиса запланованого розміра; іригації – аспірації кришталика; при показаннях - ендокапсулярної імплантації ІОЛ, за допомогою картриджа.

Внаслідок хірургічного втручання зіниця зайняла центральне положення, розміром 3,0 мм, отримала круглу форму та почала розширюватись та звужуватись рівномірно. ВОТ коливався в межах норми (від 16,0 мм рт.ст. до 22,0 мм рт.ст.). В цілому гострота зору у післяопераційному періоді підвищилась на 16 із 17 прооперованих очей та складала: на 12 очах – від 0,13 до 0,85, на 2х очах після видалення ПЗМ в поєднанні із ленсектомією у післяопераційному періоді з'явилась реакція слідування, у 2х випадках з імплантацією ІОЛ - 0,25 та 0,85 відповідно. Гострота зору у віддаленому періоді спостережень продовжувала підвищуватися: від 0,01 до 0,09 – 3 ока, від 0,1 до 0,2 – 4 ока, від 0,3 і більше – 10 очей.

Висновки. Делікатне мікроінвазивне хірургічне втручання шляхом віско- та механодисекції з використанням вітреального інструменту при роз'єднанні двох структур – ПЗМ та передньої капсули кришталика сприяло збереженню інтактного прозорого кришталика та його акомодативної здібності, що дозволило досягти стійкого підвищення гостроти зору з повноцінною зоровою реабілітацією дітей. Одночасне видалення ПЗМ та кришталика дозволило виконувати обидва втручання через один розріз з одночасною ендокapsулярною імплантацією ІОЛ при показаннях, формуванням зіниці нормальної форми та розміру та створити максимально сприятливі умови для відновлення гостроти зору дітям.

Clinical manifestations and methods of persistent obstructive pupillary membrane removal

Bobrova N.F., Romanova T.V., Dovhan O.D.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose: To study the clinical manifestations of PPM and to develop methods of its removal a preserving the lens integrity and with its removal with simultaneous IOL implantation.

Material and methods: 32 children (38 eyes) with PPM at age 7 mo/o to 13 y/o were examined. Surgical PPM removal was performed at 15 children in 17 eyes by the two developed methods.

Results: Microinvasive surgical removal of obstructive PPM was performed in 17 eyes: 13 eyes with intact transparent lens preservation (certificate № 124962 from March 20, 2024); 2 eyes – combined with phacoemulsification and simultaneous flexible IOL implantation (certificate № 124963 from March 20, 2024); 2 eyes – lensectomy of congenital cataract in one infant child.

Conclusions: Delicate microinvasive surgical intervention by visco- and mechanodissection using vitreal instruments during the two structures separation - the PPM and the lens anterior capsule help to the preserve an intact transparent lens and its accommodative capacity, which made it possible to achieve a stable vision improvement with full visual rehabilitation of children. Simultaneous removal of the PPM and lens made it possible to perform both interventions through one incision with endocapsular IOL implantation on indications, a normal pupil formation, and to create the most favorable conditions for the visual acuity restoration in children.

Характер регресу ретинобластоми після первинної поєднаної (інтравітреальної та системної) поліхіміотерапії

Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Шилик А.В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Вступ. Мета органозберігаючої терапії ретинобластоми (РБ) – повний регрес всіх вогнищ пухлини в результаті лікування. В літературі описані 5 типів регресу РБ, які вперше почали реєструвати після проведення зовнішньої променевої терапії [Abramson et al. 1981., Singh et al. 1993], а пізніше – після хеморедуктації (ХР) без та з фокальною терапією [Shields et al., 2009]: нульовий (“0”) – пухлина повністю зникає, не залишаючи наслідків; I тип – пухлина повністю кальцинується і має вигляд, схожий на «козячий сир»; II тип – формування напівпрозорої сірого кольору тканини по типу «риб’ячого м’яса» (fish flesh); III тип – часткова кальцинація (поєднання I та II типів); IV тип – формування атрофічного хоріоретинального рубця.

В 2010 році Н.Ф. Бобровою та Т.А. Сорочинською був розроблений новий метод органозберігаючого лікування РБ – первинна поєднана поліхіміотерапія (ППХТ): одномоментна локальна інтравітреальна хіміотерапія (ІВХ) цитостатиком мелфалан з системною внутрішньовенною ПХТ – хеморедуктацією групою цитостатиків: карбоплатином, етапозидом та вінкрістином (CEV-протокол, за методикою Shields et al., 1996). Характер регресу РБ після нового органозберігаючого методу ще невивчений.

Мета роботи. Вивчити типи регресу різних стадій РБ після первинної поєднаної поліхіміотерапії (ППХТ).

Матеріал та методи. У відділі офтальмопатології дитячого віку було проліковано 89 дітей (119 очей) віком від 1,5 до 77 місяців (середній вік $14,2 \pm 9,24$ міс.) з РБ різної стадії: найбільш часто 67,2% (80 очей з 119) спостерігалася Т3 стадія РБ (за класифікацією ВООЗ 1969 р.), у 28 (23,6%) діагностувалася Т2 стадія, Т1 стадія спостерігалась рідко 11 очей (9,2%) і найчастіше була діагностована при обстеженні під наркозом на парному «здоровому» оці з розповсюдженою Т3 стадією контрлатерального ока. 37 дітей (37 очей) були з односторонньою РБ, 52 дитини (82 ока) – з

двосторонньою (17 очей були єдині після енуклеації парного ока з далекозайденою РБ, на 5 очах з Т1 стадією проводилась первинна лазерна терапія – лазерна коагуляція або транспупілярна термотерапія ТТТ). Враховуючи наявність мультифокального росту, кількість вогнищ РБ перевищувала кількість очей та складала 124.

Всім дітям було проведена ППХТ за розробленою методикою [Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., 2010]. Результати лікування оцінювались після першого та останнього курсів ППХТ.

Результати. Через 3 тижні після I курсу ППХТ на 106 очах (89,1%) відзначені початкові регресивні зміни, які характеризувались зменшенням проміненції, розмірів та зміною структури пухлини з її розфрагментуванням, характер та ступінь яких залежали від первинних розмірів вогнищ РБ. На 13 очах (10,9%) з великими вогнищами пухлини та високим вторинним відшаруванням сітківки, з екзофітним, а також мультифокальним ростом регресивні зміни не спостерігались, але відзначалась стабілізація зростання пухлини, що спонукало до продовження їх лікування.

При невеликих пухлинах початкової Т1 стадії після I курсу ППХТ найчастіше – в 7 з 13 очей, мало місце формування II типу регресу. У 5 випадках спостерігався III тип регресу – поява кальцинатів в структурі пухлини сірого кольору. Тільки 1 вогнище з 13 досягло повної кальцинації, що свідчить про повний його регрес I типу. В жодному випадку не було відзначено 0 та IV типи регресу. Після закінчення курсів ППХТ на 12 очах, які продовжили лікування, визначені наступні типи регресу: «0» – 1 вогнище, I – 2, II – 3, III – 4, IV – 2. Таким чином, на 6 з 13 первинних РБ Т1 стадії (46,2%) був досягнутий повний регрес (0, I, IV типи) після закінчення ППХТ, а найбільш характерними був проміжний II та III типи регресу, як після першого так і після останнього курсів, з пріоритетом III типу, що потребувало проведення додаткової консолідувальної терапії.

При РБ Т2 стадії після I курсу ППХТ найчастіше – майже в половині вогнищ (в 15 з 34 – 44,1%) спостерігалось формування III типу регресу, на 10 (29,4%) вогнищах – II типу, у 6 випадках (17,6%) – I типу. Слід звернути увагу на 3 випадки (8,9%) 0 типу регресу, коли відзначалось повне безслідне розсмоктування «свіжих» ендоефітних вогнищ при мультифокальному рості РБ. Про-

ведення наступних курсів ППХТ призвело до повної кальцинації більшості вогнищ (10 із 29 – 34,5%) з розвитком I типу регресу, розсмоктування ("0" тип) та повного рубцювання (IV тип) по 3 (10,3%) вогнища. Проміжні типи регресу (II та III) зберігалися на 5 (14,7%) та 8 (27,6%) вогнищах відповідно, що потребувало проведення консолідувальної терапії. Таким чином, наприкінці ППХТ РБ II ст. з 34 первинних вогнищ 21 досягло повного регресу (61,5%), решта при II та III типах регресу потребували проведення консолідувальної терапії.

Для великих пухлин T3 стадії після первинної ППХТ найбільш характерним був розвиток регресу III типу (54 вогнища з 77 – 70,1%), рідше спостерігався II тип (18 вогнищ – 23,4%), I та 0 типи зустрічалися вкрай рідко – 4 та 1 вогнище відповідно. IV тип регресу був відсутній. При закінченні ППХТ частіше всього також спостерігався III тип регресу - 29 вогнищ (35,3%), I остаточний тип – 23 вогнища (28,0%), II тип - 18 вогнищ (21,9%). З'явився IV тип регресу (10 вогнищ – 12,2 %) та 2 дрібних вогнища (2,4%) повністю розсмоктались (0 тип). Привертає увагу збільшення числа вогнищ РБ до 82 в ході лікування у порівнянні з початковим числом – 77, що обумовлено розпадом великих пухлин на менші, а також появою нових вогнищ в процесі лікування. Таким чином, для регресу великих вогнищ РБ T3 стадії найбільш характерна їх повна - I тип або часткова кальцинація – III тип. Повний регрес досягнутий на 40 з загальною 87 вогнищ – 46,0%, решта вогнищ потребувала консолідувальної терапії.

В результаті первинної ППХТ нами на 119 очах у 89 дітей (124 вогнища РБ) виявлено формування різних типів регресу. Після I курсу ППХТ для малих пухлин стадії T1 характерним було формування II типу регресу, тоді як для стадій T2 та T3 найбільш поширеним (60%) був III – проміжний тип регресу, що імовірно може свідчити про мозаїчний характер пухлини з наявністю менш диференційованих і відповідно більш злоякісних типів клітин, які скоріше реагували на ППХТ шляхом кальцифікації, оточених більш диференційованими та відповідно менш злоякісними, які реагували слабкіше. Після закінчення курсу ППХТ для всіх стадій РБ була характерною кальцинація вогнищ РБ: повна (29%), що свідчило про остаточний I тип регресу, а також часткова – III тип

(33%), достатньо часто (21 %) також залишався II неповний тип регресу, рідше за все спостерігались "0" та IV типи регресу (4,9% та 12,1% відповідно). При II та III типах регресу лікування продовжували додаванням консолідувальної терапії.

Заключення. Встановлено, що відмінними рисами регресу після первинної ППХТ РБ були: розфрагментація великих пухлин (59,3%) з появою ретинальних та, рідше, вітреальних клонів і некротичних вогнищ, які розсмоктувались або кальцинувались в процесі лікування; наявність різних типів регресу в одному оці при мультифокальному рості; трансформація одних типів регресу в інші в процесі лікування – частіше за все II типу в III, а III – в I.

Regression retinoblastoma types after primary combined (intravitreal and systemic) polychemotherapy

Bobrova NF, Sorochynska TA, Shylyk AV

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The new combined method of retinoblastoma (Rb) salvage eye therapy - primary combined polychemotherapy (PCPC): melphalan intravitreal chemotherapy (IVitC) with systemic intravenous chemoreduction (CEV-protocol) was developed by Bobrova, Sorochynska (2010), but RB regression types after this treatment are still unknown.

Material and methods. 89 children (119 eyes) aged 1.5 – 77 (ave 14,2±9,24) mo/o with Rb different stages (mostly T3 – 67.2%, T2 – 23.6 %, T1 -9.2%) were treated by new method - primary combined polychemotherapy (PCPC) at the Filatov Institute Pediatric Ophthalmology Department. The number of Rb foci in all eyes consists 124. Regress types were evaluated after the first and last courses of PCPC.

Results. Initial Rb regressive changes were noted in 106 eyes (89%): decrease of tumors sizes with their defragmentation. After the first PCPC course the type II regression was typical for small T1 stage tumors, while for stages T2 and T3 the most common (60%) was III regression type, that probably indicates the mosaic tumor nature with the presence of less differentiated and, respectively, more malignant cell types, which responded to primary combined polychemotherapy by calcification, surrounded by more differentiated and, less malignant cells. At the end of the PCPC courses all Rb stages were characterized by the calcification: complete – type I (29%) final regression, or incomplete – type III (33%), type II was observed in 21% foci; «0» and types - less often ((4,9% & 12,1% respectively).

Conclusion. The features of Rb regression after primary combined polychemotherapy were: large tumors fragmentation -59.3% with the appearance of retinal and, less often, vitreal clones and necrotic foci, which were resorbed or calcified during treatment; the various regression types of different foci in the eye with multifocal growth; one regression type transformation into another after treatment - most often type II into III, and III into I.

Вплив дихальної недостатності, респіраторного дистрес-синдрому, пневмонії та терапії сурфактантом на розвиток стадій ретинопатії недоношених, які потребують профілактичного лікування

Будівська О. С., Кацан С. В.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Одним із грізних ускладнень з боку органу зору, що може призводити до сліпоти, у недоношених дітей є специфічне для цієї категорії пацієнтів захворювання – ретинопатія недоношених (РН). Особливий інтерес викликає вплив дихальної недостатності (ДН), респіраторного дистрес-синдрому (РДС), пневмонії та терапії сурфактантом на розвиток стадій ретинопатії недоношених, які потребують профілактичного лікування.

Мета. Вивчити вплив дихальної недостатності, респіраторного дистрес-синдрому, пневмонії та терапії сурфактантом у недоношених дітей на розвиток ретинопатії недоношених, які потребують профілактичного лікування.

Матеріали. Ретроспективно було проведено аналіз медичних карток 297 недоношених дітей. Для вивчення впливу факторів ризику на розвиток РН діти, що увійшли до дослідження, були розподілені на дві групи з урахуванням основного діагнозу: перша група – передчасно народжені діти без РН, діти з саморегресуючою РН (1-а, 2-а стадія, передпорогова стадія, тип 2). Друга група – передпорогова стадія, тип 1, агресивна ретинопатія недоношених (АРН), які потребували профілактичного лікування.

Результати. Для представлення частоти народження ознаки розраховувався % і стандартна помилка частоти ($\pm m\%$). При проведенні порівняння якісних ознак використано точний критерій Фішера. РДС діагностовано в 1-ій групі у 107 дітей (51,2%), у 2-ій групі – у 70 (79,5%) немовлят. Показник РДС не діагностований у 1-ій групі у 102 (48,8%) дітей, у 2-ій – у 18 (20,5%) немовлят. Показник РДС статистично відрізняється у двох групах ($p < 0.001$) – ризик розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН за наявності РДС вище. Показник ДН у першій групі діагностовано у 147

(70,3%) дітей, у другій групі у 67 (76,1%) немовлят. При цьому ДН не діагностовано у першій групі у 62 (29,7%) дітей, у другій – 21 (23,9%), що не є статистично значущим ($p = 0.326$) показником для розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН. У першій групі пневмонія діагностована у 117 (56,0%) дітей, у другій – у 48 (54,5%). Пневмонія не діагностована у 1-ій групі у 92 (44,0%) дітей, у 2-ій – у 40 (45,5%) немовлят. Не було статистично значимим ($p = 0.894$) показником у розвиток передпорогової стадії РН, тип 1, АРН. Введення сурфактанту було: в 1-ій групі 110 (52,6%), у 2-ій – 63 (71,6%) немовлят. Не вводився сурфактант: у першій групі 99 (47,4%), у другій – 25 (28,4%) немовлят. Терапія сурфактантом була статистично значущим фактором у двох групах, ризик розвитку передпорогової стадії РН тип 1 та АРН при введенні сурфактанту вище ($p = 0.003$). На другому етапі дослідження було використано метод побудови та аналізу багатофакторних моделей логістичної регресії, проведено відбір сукупності факторних ознак, пов'язаних з ризиком розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН. Було виділено 2 ознаки: РДС та терапія сурфактантом. Модель логістичної регресії, побудована на виділеному наборі ознак адекватна, площа під кривою операційних характеристик моделі $AUC = 0.68$ (95% ДІ 0.62-0.73), що свідчить про зв'язок ризику розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН з наявністю РДС та терапії сурфактантом. У межах двофакторної моделі виявлено підвищення ($p=0,001$) ризику розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН за наявності РДС, ЗШ = 3.35 (95% ДІ 1.85–6.07). Також виявлено підвищення ($p=0.020$) ризику розвитку передпорогової стадії РН, тип 1, АРН при терапії сурфактантом, ЗШ = 1.39 (95% ДІ 1.05–1.84). При виборі оптимального по Youden Index порога (Рис.1) чутливість двофакторної моделі логістичної регресії прогнозування ризику розвитку передпорогової стадії, тип 1, АРН склала 79.6% (95% ДІ 69.6%-87.4%), специфічність – 48. 95% ДІ 41.8% -55.8%).

Висновки. За наявності респіраторного дистрес-синдрому виявлено підвищення ризику розвитку передпорогової стадії ретинопатії недоношених тип 1, агресивної ретинопатії недоношених, ЗОШ = 3.35 (95% ДІ 1.85–6.07) ($p=0,001$). При введенні сурфактан-

ту виявлено підвищення ризику розвитку передпорогової стадії ретинопатії недоношених, тип 1, агресивної ретинопатії недоношених, а ЗШ = 1.39 (95% ДІ 1.05–1.84) ($p=0.020$).

The effect of respiratory failure, respiratory distress syndrome, pneumonia, and surfactant therapy on the development of stages of retinopathy of prematurity requiring prophylactic treatment

Budivska O. S., Katsan S. V.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

One of the most dangerous deformities in the side organs of the eye, which can lead to blindness, in premature babies is specific to this category of patients - retinopathy of prematurity (ROP). Of particular interest is the impact of respiratory failure (RD), respiratory distress syndrome (RDS), pneumonia and surfactant therapy on the development of stages of retinopathy of prematurity, which will require prophylactic treatment. For the presence of respiratory distress syndrome, a pre-threshold development of the prethreshold stage of retinopathy of prematurity type 1, aggressive retinopathy of prematurity, OR = 3.35 (95% CI 1.85–6.07) ($p = 0.001$) was revealed. When surfactant was administered, an increased risk of development of the prethreshold stage of retinopathy of prematurity, type 1, aggressive retinopathy of prematurity was revealed, and OR = 1.39 (95% CI 1.05–1.84) ($p = 0.020$).

Розацеа-кератити у дітей. Дифдіагностика

Деряпа І. В., Чеверда О. І, Салдан Ю. Й.

ЄвроЗір+ (Київ, Україна)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (Вінниця, Україна)

Актуальність. Розацеа – кератити у дітей дуже важко діагностувати. За статистикою, середній час постановки діагнозу досягає 2-х років, а середня кількість спеціалістів, до яких звертали-ся батькі – від 7 до 30. Чому так? Очна розацеа (Ocular Rosacea) у вигляді блефаритів, хронічних кон'юнктивітів і кератитів зустрічається набагато частіше, ніж діагностується. В 10-15% випадків очної розацеа виникає ураження рогівки у вигляди кератиту, візуально дуже схожого на герпетичний.

Враховуючи те, що дерматологічні прояви при розацеа-кератиті у дітей відсутні в 40-60% випадків, а також виражену асиметричність процесу, коли одне око має значне ураження рогівки,

а інше ледь помітні явища блефариту, або незначно виражений паннус, диференційна діагностика з кератитами вірусної етіології може бути непростю та неоднозначною.

Мета. Розробити критерії диференційної діагностики Розацеа-кератитів у дітей.

Матеріал і методи. Досліджені 26 дітей (33 ока), 15 дівчаток і 11 хлопчиків у віці 2,5-18 років з діагнозом «вірусний» або «рецидивуючий» кератит, які не реагували на противірусну та антибактеріальну терапію і отримали стійку ремісію після призначення класичної терапії Ocular Rosacea.

Результати. Основні диференційно-діагностичні ознаки, які дозволили змінити діагноз вірусного (герпетичного) кератита на розацеа-кератит були: ураження обох очей, але виражена асиметрія проявів з наявністю інтактної рогівки на парному оці у 19 дітей і ураження рогівки обох очей у 7 пацієнтів; зменшена (але не відсутня!) чутливість рогівки у всіх пацієнтів; відносно «спокійні» очі при значному рогівковому синдромі; відсутність високих цифр імуноглобулінів М та G до герпес-вірусів 1 та 2 типів; наявність конкрементів та кіст кон'юнктиви; поєднання ураження рогівки з верхнім або латеральним паннусом; виражені явища блефариту з виявленням Демодексу у 3 випадках, наявність халязіонів та ячменів повік на момент огляду, або в анамнезі. У 14 дітей також були присутні шкірні прояви розацеа, причому у однієї дівчинки 12 років ураження очей виникло за 7 міс до появи акне на шкірі обличчя. Також у переважної більшості дітей (23 з 26) у прямих родичів були різні прояви шкірної розацеа (фіматозний тип, папуло-пустульозна форма, стійка фаціальна еритема, виражений купероз)

Також додатковою ознакою впевненості в діагнозі була швидка позитивна реакція на призначену класичну терапію Ocular Rosacea, а саме: гігієна повік, безконсервантні зволожуючі краплі з Трегалозою на постійній основі, очні краплі Азитроміцину. Дексаметазон 0,1% без консервантів призначався по низхідній схемі (з 3-4 разів на день) на 3-4 тижні. Через 5-7 днів після початку інстиляцій Дексаметазону додавалися очні краплі Циклоспорину А – тривало (мінімум 6 міс). В важких та стійких випадках, а також при загрозі розплавлення рогівки призначався Доксидиклін

в дозі 50 мг один раз на день впродовж 8-16 тижнів. Доксициклін призначався пацієнтам старше 12 років, та з масою тіла більше 45 кг. Слід зазначити, що 2 пацієнтів в віці 17 і 18 років приймали спеціальну форму Доксицикліну (Oracea 40 мг) впродовж 16 тижнів. Особливу увагу приділяли пошуку особистих тригерів і їх уникнення (гаряча їжа, напої, паління, переохолодження, перебування на сонці, стрес, контакт з галогенами (хлор, йод), вживання спецій і т.д)

В усіх пацієнтів була досягнена стійка клінічна ремісія. Помутніння рогівок, нажаль, залишилися також у всіх.

Висновки. Диференційна діагностика кератитів при Ocular Rosacea важка і не безсумнівна, особливо в дитячому віці. Але цілий ряд основних та другорядних ознак дозволяє поставити правильний діагноз і призначити коректну терапію.

Rosacea-keratitis in children. Differential diagnostics

Deryapa I.V., Cheverda O.I., Saldan Y.Y.,

EuroZir+ (Kyiv, Ukraine)

National Pirogov Memorial University (Vinnytsia, Ukraine)

Rosacea - keratitis in children is very difficult to diagnose. According to statistics, the average time for diagnosis reaches 2 years, and the average number of specialists to whom parents turned is 7-30. Ocular rosacea in the form of blepharitis, chronic conjunctivitis, keratitis generally occurs much more often than it is diagnosed. In 10-15% of cases of ocular rosacea, corneal damage occurs in the form of keratitis, visually very similar to herpes. Differential diagnosis of keratitis in ocular rosacea is difficult and not certain, especially in childhood. But a number of main and secondary signs, which are presented in this work, allows you to make the correct diagnosis and prescribe the correct therapy

Виникнення анізометропії, міопії високого ступеня, утворення перипапільарної стафіломи, вітреоретинальних тяжів після лазерного лікування ретинопатії недоношених.

Пешкова А. А., Кацан С. В., Артамонов О. О., Будівська О.С.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Ретинопатія недоношених є важливою причиною сліпоти, якій можна запобігти у недоношених немовлят у

всьому світі. При відсутності вчасного діагностування та лікування це може призвести до відшарування сітківки та серйозних порушень зору. На сьогоднішній день золотим стандартом лікування ретинопатії недоношених є лазерна коагуляція аваскулярних зон сітківки. Проте на сьогоднішній день спостерігається найбільш часте ускладнення після проведення операції недоношеним дітям – міопія, яка здебільшого розвивається за рахунок зміни оптичного заломлення середовищ передньої камери у післяопераційних пацієнтів. Ступінь далекозорості, згідно спостережень, може залежати від кількості лазерних коагулятів. До маніфестації наслідків лазерного лікування ретинопатії недоношених лікарям потрібно бути вкрай пильними для максимально можливого забезпечення розвитку належних зорових функцій у таких пацієнтів.

Мета. Продемонструвати клінічне протікання можливих ранніх віддалених наслідків ретинопатії недоношених.

Презентація клінічного випадку. Пацієнт Б., 2 роки 9 місяців спостерігається у поліклініці ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» з приводу ретинопатії недоношених. Народився на 31 тижні вагітності з вагою 1410 грамів. Через важкий неонатальний анамнез та тривалу штучну вентиляцію легень при розрахунку на моделі прогнозування важкої ретинопатії недоношених, був визначений високий ризик розвитку захворювання. Під час щотижневих скринінгових оглядів у пацієнта спостерігалось прогресування хвороби, та встановлений діагноз порогової стадії ретинопатії недоношених на правому оці у першій зоні, на лівому оці – у другій.

У віці 1 місяць 16 днів (постконцептуальний вік – 38 тижнів) пацієнту ургентно була проведена зливна лазерна коагуляція аваскулярних зон сітківки. Кількістю коагулятів 7100 на правому та 3250 на лівому оці.

Через місяць після проведення ЛКС спостерігався регрес захворювання. При систематичних оглядах дитини виявлена короткозорість та структурні зміни на очному дні.

На момент останнього огляду дитини, у віці 2 роки 9 місяців, максимальна корегована гострота зору на правому оці становила 0.5 з лінзою sph -7.0 дптр, на лівому – 1.0 з лінзою sph -1.0 дптр. Довжина передньозаднього відрізка ока за даними ультразвукової

біометрії: правого – 21,85 мм, лівого 21, 82 мм. При офтальмоскопії та ультразвуковому обстеженні спостерігаються вітреоретинальні тяжі на обох очах та міопічна стафілома на правому оці.

Батькам дитини були надані рекомендації оптичної корекції зору дитини окулярами за показниками рефракції та оклюзія лівого ока на 2 години кожного дня.

Висновок. Наведений нами клінічний випадок є прикладом вдалого лікування ретинопатії недоношених шляхом зливної коагуляції аваскулярних зон сітківки та подальшого довготривалого ведення післяопераційних пацієнтів з наявністю ускладнень.

Occurrence of anisometropia, high myopia, formation of peripapillary staphyloma, vitreoretinal cords after laser treatment of retinopathy of prematurity.

Peshkova A. A., Katsan S. V., Artamonov O. O., Budivska O. S.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

A clinical case of draining laser coagulation of the retina at the threshold stage of retinopathy of prematurity and observation of a patient with complications after the disease is described. The child was born at 31 weeks of pregnancy with a weight of 1410 grams, had a difficult neonatal history and was on artificial ventilation for a long time, which are aggravating factors for the development of retinopathy of prematurity. At the age of 1 month and 16 days, the patient underwent emergency laser coagulation of the vascular zones of the retina. One month after LKS, the disease regressed. During systematic examinations, myopia is observed, which requires constant maximum optical correction, as well as structural changes in the fundus.

Комбінований підхід до хірургічного лікування вродженої катаракти та персистуючої гіалоїдної артерії: клінічний випадок

Риков С. О., Жмурик Д. В

«Медичний центр «ОЧІ КЛІНІК» (Київ, Україна)

Актуальність вивчення такого поєднання патологій обумовлена рідкісністю поєднання, впливом на хірургічне лікування та прогноз захворювання. Поширеність комбінації вродженої катаракти та персистуючої гіалоїдної артерії складає в середньому 1 випадок на 25 000 новонароджених. Кожен описаний клінічний

випадок допомагає розробити оптимальні підходи до діагностики та лікування цієї патології.

Мета: Представити клінічний випадок поєднання вродженої катаракти та персистуючої гіалоїдної артерії, з описом особливостей хірургічного лікування та аналізом його результатів.

Матеріал і методи. Дитина, 1 рік, з діагнозом: вроджена, зріла, молочна катаракта, незарощення а. hyaloidea. До операції: Фіксація лівим оком відсутня, біомікроскопія – молочна катаракта, рефлекс з очного дна не визначається, УЗД дослідження виявило наявність незарощеної артерії hyaloidea, сітківка прилягає на всьому протязі.

Виконано наступне оперативне втручання. Факоаспірація вродженої катаракти, задній капсулорексис, задня закрита вітректомія, відокремлено персистуюча гіалоїдна артерія від капсульного мішка.

Результати. Підібрана м'яка контактна лінза, призначена оклюзія здорового ока. Через 3 місяці після операції: Прозорість оптичних середовищ відновлена, спостерігається фіксація погляду та стеження за предметами, ускладнень не виявлено.

Висновок. Цей клінічний випадок демонструє ефективність комбінованого хірургічного підходу у лікуванні поєднання вродженої катаракти та незарощення артерії hyaloidea у дитини раннього віку. Своєчасне втручання, адекватна корекція афакії та профілактика амбліопії дозволили досягти задовільних функціональних результатів. Ретельне післяопераційне спостереження та мультидисциплінарний підхід є ключовими факторами успішного лікування цієї складної вродженої патології.

A combined approach to surgical treatment of congenital cataract and persistent hyaloid artery: a case report

Rykov S. O., Zhmuryk D. V., Zhmuryk T. M., Hrytsenko A. V.

Kyiv, Ukraine

This case report describes a combined surgical approach to treat a rare combination of congenital cataract and persistent hyaloid artery in a 1-year-old child. The surgical intervention included phacoemulsification, posterior capsulorhexis, vitrectomy, and separation of the persistent hyaloid artery from the capsular bag. Postoperative management involved contact lens fitting and occlusion therapy. At a 3-month follow-up, the optical media clarity was restored, and the child demonstrated visual

fixation and tracking without complications. This case highlights the importance of timely intervention, adequate aphakia correction, amblyopia prevention, and a multidisciplinary approach in managing this complex congenital pathology.

Гостра патологія орбіти у дітей

Троніна С.А., Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Артьомов О.В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Патологія орбіти у дітей характеризується різноманітністю клінічних проявів та гістопатологічних варіантів об'ємних утворень. Часто у педіатричних пацієнтів процес діагностики утруднюється як складнощами збору анамнезу у дітей молодшого віку, так і важкістю трактовки результатів клінічного та інструментального обстеження, навіть при застосуванні високоінформативних методів, таких як КТ та МРТ дослідження.

Метою роботи є аналіз особливостей діагностики та лікування патології орбіти у дітей, що характеризувалась гострим розвитком клінічної картини.

Матеріал і методи. На лікуванні в стаціонарі відділу офтальмопатології дитячого віку знаходилося 17 дітей та підлітків в віці від 1 до 17 років (середній вік $8,4 \pm 4,5$ років), які були госпіталізовані з явищами об'ємного орбітального процесу, що розвинулись гостро. У 14 дітей безпосередньо перед виникненням екзофтальму мала місце тупа травма периорбітальної області тупим предметом або під час падіння, у 3 дітей молодшого віку значний підйом температури на фоні респіраторної інфекції, а однієї дівчини – перебування на спекотному сонці. Всім дітям було проведено інструментальне дослідження орбіт із застосуванням МРТ або КТ. При цьому МРТ дослідження із контрастуванням було більш інформативним щодо визначення структури утворення. В ряді випадків додатково проведена КТ ангіографія судин головного мозку та орбіт також із застосуванням контрасту, яка не виявила активного кровотоку в новоутворенні.

Результати. У всіх дітей на момент госпіталізації відзначався екзофтальм в межах 5-12 мм (в середньому $8,1 \pm 2,1$ мм) із значним утрудненням або відсутністю репозиції очного яблука. При

цьому у 8 дітей (47,1 %) спостерігалось розширення очної щілини на стороні враження внаслідок ретракції повік, а у 9 (52,9 %) - відзначався блефароптоз значного ступеня, який у 5 дітей супроводжувався наявністю об'ємних утворень щільно-еластичної консистенції із гладкою поверхнею в проекції верхньої повіки, які були викликані пролабіруванням субкон'юнктивальних кістозних геморагічних утворень, у 3- кон'юнктивальних ангіоектазій, а у 1 дівчинки мав місце значний крововилив в товщу верхньої повіки. Гострота зору у переважної більшості – 94,1%, була знижена в різному ступені (від 0,8 до неправильної світлопроекції).

Інструментальна візуалізація вмісту орбітальної порожнини виявила наявність нерівномірної структури об'ємних утворень розмірами в максимальному вимірюванні від 22 до 35 мм з чіткими межами, наявністю порожнин з вмістом, що за характеристиками щільності відповідає рідині. Слід відзначити, що при екстракональному розташуванні утворення спостерігався блефароптоз та зміщення очного яблука у протилежну сторону, а при інтракональній локалізації - у внутрішньому хірургічному просторі – прямий екзофтальм з ретракцією повік

Враховуючи швидкий розвиток клінічної картини неможливо було виключити злоякісний характер новоутворення орбіти. Рішення про хірургічне лікування шляхом зовнішньої орбітотомії було прийнято у 16 з 17 хворих при первинному зверненні на підставі наявності ознак об'ємного орбітального утворення та пов'язаної з ним компресійної нейропатії зорового нерва зі зниженням зорових функцій. Один хворий з наявністю екзофтальму невеликого ступеня без зниження зорових функцій був пролікований консервативно із хорошим клінічним результатом.

В ході оперативного втручання у всіх дітей були виявлені наявність об'ємного утворення, яке представляло собою множинні, переважно великого розміру достатньо тонкостінні кістозні балоноподібні утворення, заповнені гемолізованим геморагічним вмістом, щільно зв'язані із оточуючими структурами, в деяких ділянках з інфільтративним ростом. В процесі оперативного втручання кістозні утворення видалялись в межах здорових тканин із використанням часткової декомпресії за показаннями, застосуванням апарату височастотного зварювання біологічних тка-

нин як з гемостатичною метою, так і для профілактики рецидивів.

Патогістологічне дослідження видалених утворень показало наявність судиноподібних структур з формування порожнин без чітких меж, оточених колагеновою тканиною із клітинними включеннями (гладком'язових, міоепітеліальних, перицитарного типу). Таким чином заключний діагноз був сформульований як судинна лімфатико-венозна мальформація з переважно макрокістозною структурою з гострим розвитком крововиливів в порожнини.

В ранньому післяопераційному періоді екзофтальм був елімінований, у 5 хворих (29,4 %) навіть отримано покращення гостроти зору.

Обговорення. Лімфатико-венозні мальформації (так звані лімфангіоми) є доброякісними новоутвореннями, які складаються з аномальних судинних каналів, вкритих ендотеліальними клітинами з венозними та лімфатичними характеристиками у різній пропорції. Зазвичай вони спостерігаються в області голови та шиї та за нашими попередніми даними (Троніна С.А., Боброва Н.Ф., 2017) та даними інших дослідників (Shilds, et al. 2004; Russin et al., 2015; Nassiri et al., 2015) складають від 0,3% до 4% всіх об'ємних утворень орбіти. Спровокований травмою або підвищенням температури крововилив з формуванням геморагічних псевдокіст може привести до швидкого розвитку екзофтальму, ретракції очної щілини або блефароптозу, зумовлених значним збільшенням об'єму новоутворення. Різке збільшення об'єму утворення, що приводить до підвищення вттуришньоорбітального тиску, а також інфільтративний характер росту в зоні зорового нерва, може викликати симптоми компресійної нейропатії. Крім того швидке прогресування орбітального новоутворення з розвитком клінічної картини на протязі днів може викликати підозру щодо злоякісного його характеру.

Заключення. Для встановлення правильного діагнозу у випадках орбітальної лімфатико-венозної мальформації, яка супроводжується гострим розвитком клінічної картини об'ємного орбітального утворення, необхідним є ретельний підхід до всього діагностичного процесу від детального збору інформації щодо подій, які трапились до моменту розвитку клінічної картини, до ви-

бору необхідного об'єму засобів візуалізації. Хірургічне лікування із намаганням тотального видалення новоутворення в межах здорових тканин є показаним у випадках неможливості виключення злоякісного характеру процесу, значних ступенях екзофтальму та інших клінічних ознак об'ємного утворення орбіти, а головне – при наявності ускладнень у вигляді компресійної нейропатії зорового нерва.

Acute orbital pathology in children

Tronina S.A., Bobrova N.F., Sorochinska T.A., Artemov O.V.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The results of treatment of 17 children and adolescents aged from 1 to 17 years (average age 8.4 ± 4.5 years), hospitalized with the clinical picture of the acute volume occupied orbital process, have analyzed. All children had exophthalmos within 5-12 mm (8.1 ± 2.1 mm on average) with significant difficulty or lack of eyeball reposition. In 8 children (47.1 %) eye fissure widening as a result of eyelids retraction and in 9 (52.9 %) the blepharoptosis of severe degree were observed. Instrumental visualization of the orbit using CT or MRI revealed the presence of an mixed structure lesions with sizes from 22 to 35 mm in the maximum measurement, with clear borders, intralesion cavities with a content characteristic of the liquid. In 16 out of 17 children, an external orbit with total tumor removal was performed. On the basis of histopathological examination, the final diagnosis was formulated as an orbital lymphatic-venouse malformations with acute hemorrhage to the pseudocistic cavities. This orbital pathology requires careful diagnosis using highly informative methods of visualization and should be surgically treated in cases if the malignant nature of the process could not be excluded and the optic nerve compression neuropathy developed.

АНОМАЛІЇ РЕФРАКЦІЇ. ПОРУШЕННЯ БІНОКУЛЯРНОГО ЗОРУ

Результат консервативного та хірургічного лікування екзотропії залежно від стану сенсо-моторної системи очей

Бойчук І.М., Алуї Тарак

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Косоокість – одна із головних причин зниження гостроти зору, розладів бінокулярного зору, зниження зорової працездатності у 2-3% дитячого населення України. Причинами екзофорії є вроджені або набуті аномалії у будові орбіт та очних яблук, аномалії прикріплення або розташування очних м'язів (Гончаренко Є.В., Costenbader F.D., 1950, Buriann H.M., 1966, F.Rowe, 2012). Консервативне (ортоптичне) лікування розбіжної косоокості є тривалим і не завжди ефективним. Планування обсягу і термінів консервативного лікування та хірургічного втручання при розбіжній косоокості вимагає удосконалення методів діагностики моторної та сенсорної системи очей. Є окремі повідомлення про необхідність оцінки вергентної системи очей, зокрема, показника співвідношення АК/А при призначенні консервативного лікування косоокості (F.Rowe, 2005, A.Wong, 2008), але прогноз щодо результату хірургічного і консервативного лікування розбіжної косоокості вивчено недостатньо.

Мета: визначити критерії успішного лікування розбіжної співдружної косоокості залежно від стану зорових та бінокулярних функцій до лікування.

Матеріал і методи. 110 хворих з співдружною розбіжною коосоковістю у віці 10-21 року, з них 51хворий проліковано консервативно серед них 24 мали постійну екзотропію, а 27 періодичну. 59 хворих було прооперовано з них 32 були з постійною і 27 з періодичною екзотропією. Гострота зору з корекцією склала в середньому $(0,8 \pm 0,3)$ у.о., рефракція в середньому була $(0,95 \pm 2,8)$ дптр від 0,25 до +6,25 дптр була гіперметропічною 45% та від - 0,5 до - 5,5 була міопічною у 27%, астигматизм не перевищував 1,5 дптр у 28%. Частота різних форм первинної розбіжної співдружної коосоковості була такою: постійна у 43,65%(48), періодична у 57,85% (57), ексцес дивергенції у 4,5%(5).

Методи дослідження: візометрія для далекої і близької відстані, рефрактометрія, офтальмоскопія біомікроскопія. Клінічні методи дослідження макрорухів очей – дукції, верзії, положення очей в кардинальних позиціях погляду; далекої відстані – тест на проекторі HUVITZ CCP 3100. вергентної системи – найближчої точки конвергенції, співвідношення АК / А, ступеня гіпо / гіперфункція м'язів (по K. Wright, M. Parks), фузії і бінокулярного зору (кольоротест, синоптофор, шкала Маддокса, стереозір – тест Ланга, Тітмус-стереофлай, поріг стереозору для далекої відстані – тест на проекторі HUVITZ CCP 3100. Методи лікування: ортоптичні процедури – розвиток злиття та амплітуди фузії- миготіння на синоптофорі, бінокулярні послідовні образи, апарат «Міраж», бівізіотренер, «Фіалка»; диплоптика: розвиток фузії за допомогою призм, електростимуляція зовнішніх прямих м'язів ока. При наявності амбліопії комплекс лікування включав: оптимальну корекцію медикаментозне, плеоптичне лікування та стимулюючи процедури. Хірургічне лікування екзотропії проводилося згідно існуючим правилам залежно від величини кута та виду екзотропії.

Результати. Після ортоптичного лікування хворі були розділені на групи залежно від позитивного (зменшення кута коосоковості до $2,5 \pm 3,35$ пр.дптр) і негативного результату(зменшення кута коосоковості до $12,5 \pm 1,35$ пр.дптр). Для виявлення зв'язку показників стану зорових функцій, які вивчалися до лікування і які можуть вплинути на результат лікування – був проведений аналіз методом автоматичної процедури множинної регресії покроковим методом. Було виявлено 4 основних показника від яких залежить

позитивний результат консервативного лікування. Встановлено, що початкові значення таких показників як НТК, що дорівнює 5 см і менше за нормальні, показник АК/А більший за нормальні величини ($12,0 \pm 3,5$) пр.дптр/дптр, відсутність стереозору близької відстані перед ортоптичним лікуванням є несприятливими факторами результату консервативного лікування екзотропії. Для виявлення зв'язку між залежною змінною – результатом хірургічного лікування (ортотропія 0-10 пр.дптр (49) або екзотропія – залишкова девіація більше 10 пр.дптр (10) і наступними передопераційними незалежними змінними (11): гострота зору, рефракція, девіація до й після операції, різниця в куті девіації для далекої і близької відстані, наявність і відсутність бінокулярного зору на кольоротесті й показники НТК, АК/А, стереозору для далекої і близької відстані, ступінь гіпо й гіперфункції горизонтальних м'язів був проведений аналіз із застосуванням множинної регресії, який дозволив встановити, що значення найближчої точки конвергенції менш ($8,03 \pm 3,02$) см і наявність стереозору для далекої відстані перед операцією при екзотропії можуть свідчити про успішний результат хірургічного лікування екзотропії.

Випадок парезу латерального м'яза після щеплення CoronaVac

Бойчук І. М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Вакцини проти коронавірусу (COVID 19) є безпечними та ефективними. Це дає вам найкращий захист від Covid -19. Це встановлено Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Більшість населення світу вакцинована.

Жінка 65 років звернулася до сімейного офтальмолога зі скаргами на диплопію, яка з'явилася через два дні після щеплення CoronaVac. Скарг до щеплення не пред'являла, захворювань очей, крім пресбіопії та носіння окулярів для читання, не мала. Ні головного болю, ні високого артеріального тиску, ні цукру в крові не було, неврологічні симптоми заперечує.

При огляді її гострота зору була 1,0 на обидва ока; кут збіжного косоокості правого ока становив 16-20 pr.dptr. Злиття на синоптофорі становило +17°. Було обмеження руху правого ока вправо. Вертикального відхилення не було.

Лабораторне дослідження крові порушень не виявило.

Проведено 2 курси по 10 сеансів електростимуляції зовнішнього прямого м'язу правого ока з інстиляціями прозерину 0,1% під час процедури та цитиколіновмісних крапель (ОМК-2) 3 рази на день протягом 3 місяців.

Рухливість правого ока відновилася, диплопія пройшла. Злиття на синоптофорі стало +4 град., амплітуда фузії склала від -2 до +9 градусів.

Диплопія при нейроофтальмологічній патології

Бойчук І.М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Стійка диплопія є наслідком порушення координації рухів двох очей чи порушення механізму бінокулярного злиття двох зображень лише на рівні мозку. Тому найчастіші і зрозумілі причини її виникнення — це, з одного боку, парез чи параліч одного чи кількох екстраокулярних м'язів і натомість існуючого раніше нормального бінокулярного зору (моторна диплопія), відновлення симетричного положення очей (після колишнього косоокості) при порушенні механізму фузії (сенсорна диплопія).

Етіологія. Захворюваннями, що викликають моторну диплопію, є найчастіше парези та паралічі екстраокулярних м'язів, паралічі центрального походження (ядерні), пов'язані з травмами мозку, нейрохірургічними операціями, судинними та інфекційними захворюваннями, інсультами, внутрічерепними та орбітальними пухлинами різного походження. Найбільш часті паралічі відвідного нерву, на другому місці – окорухового, рідше – блокового нерву. Найчастішими захворюваннями, які викликають моторну диплопію, є парези та паралічі екстраокулярних м'язів, паралічі центрального походження (ядерні), пов'язані з травмами мозку –

струсами, контузіями; нейрохірургічними операціями, судинними та інфекційними захворюваннями. За захворювання вуха, горла та носа мають зв'язок із захворюваннями очей, що зумовлено анатомічними особливостями структур кровопостачання та іннервації цих органів. Найбільш часті паралічі відвідного нерва, на другому місці – окорухового, рідше – блокувидного нерву. З генералізованих захворювань нервової та м'язової систем, що викликають диплопію, на першому місці стоїть міастенія. Найрідкісніші її причини – прогресуюча м'язова дистрофія, над'ядерна прогресуюча офтальмоплегія, розсіяний склероз.

Периферичні ураження екстраокулярних м'язів, що призводять до диплопії, бувають при ендокринних міопатіях. Травми орбіти спричиняють двоїння як внаслідок безпосереднього ушкодження м'язів (сюди включаються і ушкодження блоку верхнього косого м'язу), всіх трьох рухових нервів, і внаслідок зміщення очного яблука. Останнє буває особливо виражено при так званому вибуховому зламі орбіти, коли під дією фронтальної ударної хвилі різко підвищується орбітальний тиск і проламується найбільш піддатлива нижня стінка орбіти.

Диплопія може виникати і після операцій в епібульбарній області: різних втручань з приводу відшарування сітківки (циркляж, пломбування), склеропластики при прогресуючій короткозорості.

Клінічні прояви. При моторній диплопії механізм біокулярного зору, як правило, не страждає і біокулярне злиття зображень забезпечується компенсуючим поворотом голови в сторону дії ураженого м'яза (тортиколіс), що переводить зображення в оці, що косить, на центральну ямку сітківки.

На відміну від моторної сенсорна диплопія пов'язана з порушенням або вродженою слабкістю механізму фузії і обмеженням її амплітуди. Сенсорна диплопія може виявитися в період розвитку косоокості, коли порушується симетричне положення очей і зображення фіксованого предмета потрапляє в одному з очей не на центральну ямку, а на сусідню з нею ділянку і фузійний механізм не справляється з таким зміщенням. Як правило, пацієнт може точно відзначити день і навіть момент, коли з'явилося дво-

їння, навіть якщо воно не пов'язане безпосередньо з травмою чи операцією. Двоїння, особливо якщо раніше хворий мав повноцінний бінокулярний зір,— болісна скарга. Пацієнт втрачає працездатність і побутові навички: йому важко ходити, користуватися транспортом, виконувати домашні роботи. Нерідко для припинення двоїння пацієнти примружують одне око або навіть прикривають його пов'язкою.

При усуненні причин диплопії поступово настає адаптація: пацієнту вдається вибирати «основне» зображення і придушувати, не помічати друге, «хибне», зображення. Це вдається тим легше, чим далі друге зображення від першого, тобто чим більше кут косоокості, що викликав диплопію. Однак цей процес у деяких хворих протікає повільно і важко: реабілітація затягується на роки. При частковій диплопії, наприклад внаслідок паралічу відвідного нерву, адаптація полягає у вимушеному положенні голови: при погляді в бік ураженого м'яза пацієнт повертає голову, а не очі.

Лікарі-офтальмологи можуть суттєво підвищити якість реабілітації хворих з диплопією та прискорити їх повернення до нормального життя.

Лікування. Всі хворі з раптовою втратою зору та раптовою появою «двоїння» потребують термінової спеціалізованої допомоги та стаціонарного лікування в більшості випадків.

Лікування в першу чергу скеровано на усунення причини захворювання, що привело до двоїння і включає протизапальну, антибіотикотерапію, кортикостероїдну терапію, у деяких випадках протинабрякову. В подальшому, через три тижні призначається фізіотерапія – електростимуляція уражених м'язів із застосуванням розчину прозерину 0,1%. Інколи потрібно провести 3 курси по 10 сеансів з перервою 2 місяці між курсами лікування. При залишковому куті косоокості і двоїнні призначаються призми згідно загальних правил. Через рік можливо хірургічне втручання для корекції двоїння.

Профілактика зорової втоми у дітей шкільного віку

Бруцька Л.А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Вид і величина клінічної рефракції можуть бути обумовлені як спадковими факторами, так і впливом зовнішнього середовища на організм, що розвивається. За наявності несприятливих умов для зорової роботи, різних захворювань, спадкової схильності форма очей може стати подовженою, внаслідок чого рефракція організму, що розвивається, здатна посилюватися. Значну роль в процесі формування зорових функцій відіграє зорове навантаження, що необхідно враховувати під час розробки профілактичних заходів.

Через поширення офтальмопатології та погіршення зору в дітей у процесі навчання в школі під впливом різного роду зорового навантаження ця проблема має велике медико-соціальне значення.

Мета: оцінити роль профілактики зорової втоми.

Матеріал і методи. Дослідження зорових функцій було проведено у 36 дітей та підлітків у віці від 6 до 15 років без супутньої очної патології, кожному з яких було виконано стандартне офтальмологічне дослідження. Останнє включало збір анамнезу, авторефрактометрію, кератометрію, візометрію, біомікроскопію та офтальмоскопію, характер бінокулярного злиття на синоптофорі та кольоровому пристрої, характеру фіксації на ортопто-офтальмоскопі, визначення резервів акомодатії. Враховувалась гострота зору на фоні оптимальної корекції окулярами після проведення триденної атропінізації. У всіх дітей було правильне положення очей та бінокулярний характер зору. Відбувалось опитування пацієнтів на предмет відсутності або наявності астенопічних скарг. Сферичний компонент рефракції складав 0,25–1,75 дптр, астигматичний – від 0,5 до 1,5 дптр.

Результати. На основі аналізу результатів дослідження встановлено, що в процесі навчання в школі спостерігається зниження гостроти зору в 38,8% учнів. Одним із найважливіших ознак дезадаптації зорової системи до аметропій є явний астенопічний

синдром. Резерви акомодациі були знижені у 69,4% дітей шкільного віку, причому значно у пацієнтів, що мали астенопічні скарги. Точні дані повної статичної рефракції є важливими при визначенні оптимальної корекції аномалій рефракції.

При цьому був відмічений позитивний вплив правильно підбраної корекції на підвищення гостроти зору.

Профілактика має бути спрямована на покращення режиму та умов занять і відпочинку дітей, корекцію порушень постави, підвищення рухової активності дітей шкільного віку з достатнім перебуванням на свіжому повітрі, заняттями фізкультурою, плаванням. У дитячих і загальноосвітніх закладах необхідно дотримуватися гігієнічних норм щодо обладнання та освітлення навчальних класів і кімнат, які передбачають забезпечення оптимального освітлення робочого місця (світло має падати зліва). З раннього дошкільного віку потрібно тренувати в дітей правильний «рефлекс читання» (іграшки, картинки, букви мають знаходитися на відстані >30 см від очей), категорично заперечувати читання лежачи.

Необхідно робити часті перерви при зорових навантаженнях і давати відпочинок очам. Якщо це переміна, не сидіти на місці, а пройти, розглядаючи і зупиняючи погляд на різних предметах вдалині. Вчитель повинен пересаджувати дітей з далеких парт на ближні і навпаки, хоча б 1 раз в 3 місяці. Після школи — година перебування на прогулянці для того щоб дати відновитись нормальному тонусу зорових м'язів.

Рекомендуються повноцінне харчування, достатнє споживання вітамінів і мікроелементів. Велике значення мають вчасно почате лікування хронічних захворювань (тонзиліту, карієсу), патології центральної нервової системи, інфекційних, соматичних, психічних захворювань, виключення стресових ситуацій, терапія ендокринних захворювань.

Висновки. На основі аналізу результатів дослідження встановлено, що в процесі навчання в школі спостерігається зниження гостроти зору у 38,8% дітей шкільного віку, резервів акомодациі у 69,4% дітей шкільного віку. Значну роль в процесі формування зорової системи відіграє зорове навантаження, що необхідно враховувати при розробці профілактичних заходів.

Prevention of visual fatigue in school-aged children

Brutska L.A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Based on the analysis of the results of the study, it was found that in the process of studying at school, there is a decrease in visual acuity in 38.8% of schoolchildren, accommodation reserves in 69.4% of schoolchildren. A significant role in the formation of the visual system is played by visual load, which must be taken into account when developing preventive measures.

Працездатність при міопічній рефракції

Бруцька Л. А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Відомо, що в структурі захворюваності органу зору ведуче місце займає міопічна рефракція. Проблема діагностики та корекції міопії є актуальною, у зв'язку з суттєвим зниженням некоригованої гостроти зору вдалину та виникненням характерних астенопічних скарг. Тому раціональна корекція зору пацієнтів має як медичне, так і соціальне значення та входить до загального завдання лікувально-оздоровчого комплексу дітей та підлітків.

Мета. Роль зорової працездатності при міопії і міопічному астигматизму.

Матеріал та методи. Досліджено 27 пацієнтів (54 ока) з міопією та астигматизмом на обох очах без супутньої очної патології, кожному з яких було виконано стандартне офтальмологічне дослідження, яке включало збір анамнезу, авторефрактометрію, візометрію та офтальмоскопію. Некоригована гострота зору вдалину в середньому склала 0.62 ± 0.02 відн. од. Сферичний компонент рефракції склав 0,5–1,5 дптр, астигматичний – від 0,25 до 2,5 дптр. Гострота зору з корекцією відповідала 1,0 по таблицям Шевальова.

Результати. З числа опитуваних 60% користувались окулярами. При цьому аналіз величини астигматичної міопічної рефракції показав, що найчастіше зустрічаються слабкі (до 2.0 D - 75 %) величини, явний астигматизм (більше 2.0 D) відмічається в 25 % випадків. Наряду з цим, при простому міопічному астигматизмі

визначається тенденція частішого поширення прямого астигматизму, при цьому гострота зору залишається достатньо високою.

В періоді росту ока особливо необхідні систематичні дослідження клінічної рефракції, а при її аномаліях використання корекції. Аномалії рефракції зумовлюють необхідність постійного коригування, так як при відсутності додаткових допоміжних засобів створюються труднощі для адаптаційного механізму. За наявності несприятливих умов для зорової роботи форма очей може стати подовженою, внаслідок чого рефракція організму, що розвивається, здатна посилюватися. Значну роль при цьому відіграє правильний підбір оптичної корекції. У 75 % досліджуваних були характерні астенопічні скарги.

У разі міопії з метою вирішення акомодацийних завдань для близької відстані фокусування здійснюється з найменшими затратами акомодациї, тому під час обрання оптимальної корекції для близької відстані пацієнтам із міопією необхідний індивідуальний підхід.

Висновки. У людей з астигматичною міопічною рефракцією частіше зустрічаються слабкі величини астигматизму. При міопії необхідна оптимальна корекція для збереження зорової працездатності та досягнення рівня професійної здатності.

Working capacity with myopic refraction

Brutska L. A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

In patients with myopic astigmatic refraction are more common weak magnitude of astigmatism. In myopia correction required for optimum preservation of visual capacity and to achieve the level of professional reliability.

Рациональна корекція аметропій

Бруцька Л.А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Проблема діагностики та корекції аметропій є актуальною через суттєве зниження некоригованої гостроти зору та виникнен-

ня характерних астенопічних скарг. Саме тому раціональна корекція зору пацієнтів має як медичне, так і соціальне значення, а також є складовою загального завдання лікувально-оздоровчого комплексу дітей та підлітків. Оскільки основними причинами, що зумовлюють зниження гостроти зору в дітей, є рефракційні порушення, це обумовлює необхідність раціональної їх корекції. Більшість аметропій спадково детерміновано.

Характеризуючи цю проблему, необхідно зауважити, що часто труднощі виникають у дітей в ускладнених і нестандартних випадках через пізні звернення до лікаря.

Найбільша чутливість зорової системи людини до обмеження предметного зору протягом перших років життя обумовлюють необхідність ранньої лікувально-профілактичної роботи. Недосконалість оптичної системи, особливо при анізаметропії, спричиняє порушення функції моторно-сенсорної системи. В ранньому дитячому віці це може вплинути не тільки на монокулярні, але і на біокулярні функції. При порушенні біокулярного зору та біокулярної взаємодії систем динамічної рефракції може розвинути косоокість.

Незважаючи на успіхи контактології та рефракційної хірургії, використання цих коригувальних методів у дітей наразі обмежено. Вибір оптимальної корекції аметропій у дитячому віці передбачає облік багатьох факторів, тому є складним завданням. Зарубіжні офтальмологи бажають коригувати навіть невеликі (відмінні від нуля) аномалії рефракції.

Основні критерії підбору окулярної корекції – ступінь аметропії, функціональний стан очей (гострота зору, положення очей, характер біокулярного зору, вплив корекції на ці показники), вік пацієнта, динаміка рефракції, наявність або відсутність астенопії, переносимість корекції тощо. Корекція аномалій рефракції передбачає компенсацію порушень оптичної системи.

Необхідно обирати адекватну оптичну корекцію, яка залежить від монокулярної та біокулярної переносимості окуляр. Раннє виявлення і лікування амбліогенних факторів можуть не лише суттєво покращити гостроту зору, а й вплинути на оптоmotorний процес біокулярного зору.

В дитячому віці величина рефракції не є постійною і суттєво змінюється в різні вікові періоди, тому до кожного пацієнта необхідно застосовувати індивідуальний підхід. Дітям з амбліопією окуляри призначають тільки на основі результатів об'єктивного визначення рефракції в умовах циклоплегії, за якої знімається надлишковий тонус цилиарного м'яза. Доцільно проводити атропінізацію. Так, при гіперметропії в віці 2-4 років з врахуванням вікової норми призначають постійну корекцію. В останній час використовують такі циклоплегічні засоби, як цикломед 1%, ірифрин 2,5%. З віком статична рефракція наближається до еметропії, в результаті чого створюються оптимальні умови для діяльності динамічної рефракції ока.

Таким чином, оптична корекція необхідна не лише для досягнення максимальної гостроти зору за наявності аметропії, а й з метою виключення акомодційно-рефракційного фактора виникнення косоокості. Рання оптична корекція забезпечить нормальний розвиток органа зору, допоможе оздоровленню дітей з патологією рефракції ока.

Rational correction of ametropia

Brutska L. A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The article is devoted to the optical correction needed not only to achieve the maximum visual acuity in the presence of refractive errors, but also to eliminate accommodative-refractive factors of strabismus.

Комп'ютерний зоровий синдром і сучасність

Бруцька Л.А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Сучасне цивілізоване суспільство вже неможливо уявити без комп'ютера. Виконання багатьох професійних завдань, навчання та дозвілля пов'язані зі сприйняттям візуальної інформації з різних носіїв, що обумовлює значне залучення до роботи зорової системи. Довготривале та неконтрольоване використання інформа-

ційних технологій може спричинити небажані наслідки, розвиток патологічних станів у дітей та підлітків, а також зумовити появу астенопії у дорослих. Патологія органу зору, пов'язана з роботою за комп'ютером називається комп'ютерним зоровим синдромом, тому рання його діагностика важлива для сучасної та ефективної реабілітації.

Мета: виявити клінічні особливості комп'ютерного зорового синдрому.

Методи. Досліджено 23 пацієнта (46 очей) з комп'ютерним зоровим синдромом у віці від 13 до 22 років, кожному з яких було виконано стандартне офтальмологічне дослідження, яке включало збір анамнезу, авторефрактометрію, візометрію та офтальмоскопію. У всіх було правильне положення очей та бінокулярний зір, очне дно без видимої патології. Сферичний компонент рефракції склав 0,5–1,0 дптр, астигматичний – від 0,25 до 1,25 дптр.

Результати. Суб'єктивні відчуття в осіб, котрі працюють за комп'ютером, характеризувались скаргами на зорову втому, біль, різь, печіння, сухість («пісок»), відчуття стороннього тіла, тяжкість в очних яблуках, зуд повік, почервоніння очей тощо. Пацієнти спостерігали труднощі фокусування зору, розпливчастість при розгляданні предметів, що знаходяться далеко, головний біль та біль в надбрівних дугах.

Часті функціональні ускладнення – астенопія у вигляді швидкої стомлюваності очей під час читання, відчуття посмикування ока, характерний головний біль у ділянці лоба й орбіт тощо. В більшості обстежених виявлено аномалії рефракції. В деяких випадках спостерігалась постійна гіперемія кон'юнктиви (хронічний кон'юнктивит).

За об'єктивними даними спостерігалось зниження гостроти зору (як вдалину, так і зблизька), порушення акомодатії, загострення гетерофорії.

Акомодативна астенопія зумовлена перенапругою акомодатії у разі довготривалої роботи на близькій відстані та виникає у людей з гіперметропічною рефракцією, що, своєю чергою, обумовлює необхідність постійної корекції, адже за відсутності додаткових засобів створюються труднощі для адаптаційного механізму. Важливу роль при цьому відіграє адекватний підбір оптичної корекції.

Висновки. Наявність у пацієнта зорово-напруженої праці під час роботи за комп'ютером потребує проведення оптимальної корекції для збереження зорової працездатності та досягнення рівня професійної надійності. При виборі оптимальної корекції необхідний індивідуальний підхід.

The computer of visual syndrome and modernity.

Brutska L.A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

In connection with the spread of computer visual syndrome, the development of new methods of prevention and treatment is topical. When assigning glasses, you need to choose an adequate optical correction.

Оптико-моторно-сенсорні порушення і амбліопія

Бруцька Л. А.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Амбліопія спостерігається від 1 до 10% дітей, причому при косокості зустрічається в 12-90% випадків. Некоригована аметропія є причиною не тільки зниження гостроти зору, порушення функції м'язово-акомодаційного апарату ока, але і проявом неврозів, затримкою загального розвитку дітей та інше.

Дисбінокулярна амбліопія виникає унаслідок розладу бінокулярного зору – сенсорно-моторного апарату, організованого за принципом рефлекторного кільця. Це зумовлює необхідність своєчасної та раціональної її корекції. Збереження високої гостроти зору на амбліопічному оці та пов'язане з ним формування бінокулярного зору – найскладніші завдання офтальмологів. Великих успіхів у реабілітації таких дітей досягла сучасна офтальмологія, тому проблема аномалій рефракції ока має медико-соціальний аспект.

Мета. Вивчити вплив оптичних адаптаційних механізмів на гостроту зору у дітей з дисбінокулярною амбліопією в залежності від виду фіксації.

Матеріал і методи. Під спостереженням було 80 дітей (110 очей) у віці від 3 до 15 років, кожному з яких було виконано стандартне офтальмологічне дослідження, яке включало збір анамнезу, авто-рефрактометрію, візометрію, біомікроскопію та офтальмоскопію, характер біокулярного злиття на синоптофорі та кольоровому пристрої, характер фіксації на ортоптоофтальмоскопі. Враховувалась гострота зору на фоні оптимальної окулярної корекції після проведення трьох денної атропінізації.

Результати. Зниження зору, поява косоокості, безумовно, пов'язані з частковим виключенням зорового сенсорного сигналу. Недосконалість оптичної системи (особливо в разі анізотропії) спричиняє порушення функції моторно-сенсорної системи. За слабого розвитку в зоровому аналізаторі факторів, які регулюють адаптацію, та при відсутності додаткових необхідних допоміжних засобів (раціональна корекція анізотропії, астигматизму), що покращують адаптацію, створюються труднощі для адаптаційного механізму, а це сприяє прискоренню розвитку амбліопії. В ранньому дитячому віці це може вплинути не лише на монокулярні, а й на біокулярні функції. При порушенні біокулярного зору та біокулярної взаємодії систем динамічної рефракції може розвинути косоокість.

Дисбіокулярна амбліопія в 72,7% ускладнилась ексцентричною фіксацією, при цьому висока ступінь була в 75% випадків, середня - 25%. Своєчасне виявлення та лікування амбліопії може, по суті, покращити гостроту зору, вплинути на оптомоторний процес біокулярного зору. Тяжкість амбліопії безпосередньо залежала від характеру зорової фіксації.

На амбліопічних очах з ексцентричною фіксацією переважав гіперметропічний астигматизм в 55%. При ранньому виникненні косоокості значно складніше відновлювати втрачені зорові функції.

Заключення. У періоді росту очного яблука особливо необхідні систематичні дослідження клінічної рефракції, а при її аномаліях – постійна корекція. Це виключить прояв тяжких наслідків, що неминуче виникають у разі некоригованих аметропій (особливо астигматичних).

Optical-motor-sensory disorders and amblyopia

Brutska L. A.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The severity of amblyopia directly depended on the nature of visual fixation. Strabismic amblyopia in 72.7% complicated eccentric fixation. On the amblyopic eye with eccentric fixation prevailed hyperopic astigmatism 55%. In the event of early strabismus it is much more difficult to restore lost visual functions.

Вплив напівпрозорих оклюдерів з різною густиною затемнення на стан бінокулярного зору у дітей з аномаліями рефракції

Грушко Ю.В., Сердюченко В.І., Дегтярьова Н.М., Жуков С.О.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»

Актуальність. Найбільш поширеним і доступним методом лікування односторонньої амбліопії є оклюзія кращого ока, що дозволяє підвищити гостроту зору амбліопічного ока. Разом з тим, при тривалому використанні непрозорої оклюзії інколи бувають ускладнення (зниження гостроти зору кращого ока, поява косоокості, якої до оклюзії не було). Тому більш прийнятним є використання напівпрозорих плівок, які знижують гостроту зору кращого ока на потрібну величину, а при необхідності проводять їх заміну (Donahue S.P. et al., 1991; С.Э. Аветисов с соавт., 2008; С.А. Гончарова, Г.В. Пантелеєв, 2010). При цьому краще око частково приймає участь в зоровому акті, що попереджає можливість зниження його гостроти зору і можливе порушення бінокулярного зору.

Мета роботи: дослідити стан бінокулярного зору у дітей з аномаліями рефракції, правильним положенням очей і нормальною гостротою зору з корекцією при використанні напівпрозорих оклюдерів з різною густиною затемнення на одному із очей.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилось 56 дітей у віці від 4 до 17 років з різними аномаліями рефракції: з гіперметропією слабкого ступеню (від 1,0 до 2,5 дптр) – 10 дітей від 6 до 12 років (середній вік 7 років), з гіперметропічним астигматизмом від 1,0 до 3,5 дптр на фоні гіперметропії слабкого або серед-

нього ступеню – 9 дітей від 4 до 13 років (середній вік – 10,2 року), з міопією слабкого ступеню 32 дитини від 6 до 17 років (середній вік – 12 років), з міопією середнього ступеню – 5 дітей від 6 до 14 років (середній вік – 10,4 року). У всіх дітей з необхідною корекцією аномалії рефракції констатовано правильне положення очей, гострота зору в межах вікової норми і стійкий бінокулярний зір. Використовувались плівки з трьома видами густини затемнення: 10%, 50%, 90%. У кожної дитини перевіряли стан бінокулярного зору без застосування плівок і з кожною із вказаних плівок за допомогою кольоротеста ЦТ-1 з відстані 5 метрів і відмічали в карті обстеження кожної дитини.

Результати. У 10 дітей з гіперметропією слабкого ступеню при використанні всіх трьох видів плівок на кольоротесті діагностувався стійкий бінокулярний зір. Із числа 9 дітей з гіперметропічним астигматизмом при використанні всіх 3 видів плівок у 6 був констатований стійкий бінокулярний зір, у 3 дітей при використанні плівок з густиною затемнення 10% і 50% виявлявся стійкий бінокулярний зір, а з плівкою 90% - відмічалось порушення бінокулярного зору (виявлявся одночасний зір або пацієнти відмічали нечітке зображення деяких тестових кружків). Із числа 32 дітей з міопією слабкого ступеню при використанні всіх 3 видів плівок у 16 був констатований стійкий бінокулярний зір; у 16 при використанні плівок з густиною затемнення 10% і 50% виявлявся стійкий бінокулярний зір, а з плівкою 90% - відмічалось порушення бінокулярного зору. Із 5 дітей з міопією середнього ступеню при використанні всіх 3 видів плівок у 2 був констатований стійкий бінокулярний зір, а у 3 при використанні плівок з густиною затемнення 10% і 50% виявлявся стійкий бінокулярний зір, а з плівкою 90% - констатовано порушення бінокулярного зору. Отже, плівки ж густиною затемнення 90% у частини дітей з гіперметропічним астигматизмом і міопією викликають порушення бінокулярного зору, що проявляється в діагностуванні у пацієнтів одночасного зору або в спостереженні ними нечіткого зображення деяких пред'являємих йому кольорових тест-об'єктів.

Висновок. При підборі напівпрозорої оклюзії у пацієнтів з односторонньою амбліопією і правильним положенням очей слід обов'язково враховувати стан бінокулярного зору і підбирати

плівку з такою густиною затемнення, яка б не викликала порушення біокулярного зору.

Вплив фотобіомодуляції з тривалою нутрієнтною терапією на прогресування міопії у студентів

Гузун О. В., Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Бушуєва Н. М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Осьове подовження є основним модифікованим фактором ризику патологічної міопії, тому стратегії для зменшення поширеності міопії та її прогресування є виправданими. Ми припускаємо, що порушення кровообігу знижує метаболізм в оці та може впливати на структурні зміни сітківки з часом. Для запобігання розвитку короткозорості ми ставимо акцент на нейротекторну терапію з покращенням кровообігу та енергетичного метаболізму нейронів.

Мета роботи - визначити вплив курсу фотобіомодуляції (ФБМ) з тривалою нутрієнтною підтримкою на прогресування міопії у студентів.

Матеріал та методи. Дослідження проведені з 2020 по 2022 роки. Обстежено 95 студентів (190 очей) (після циклоплегії сферичний еквівалент рефракції (SER) від -0,75 до -3,0 дптр): на першому візиті (V1) було виявлено міопічна рефракція на 29,5% очак (56/190); на другому візиті (V2 2021 рік) – на 42,6% очак (81/190); та на третьому (V3 через 2 роки обстежено 82 студента – 86,3%) – на 48,2% очак (79/164) міопія слабого ступеня.

Студенти були розподілені в дві групи: 1 група (контрольна) 49 студентів (98 очей) та 2 група 46 студентів (92 ока). Група контролю була під наглядом і лікування не отримувала. Студентам 2 групи було проведено 2 курси/рік ФБМ ($\lambda=650$ нм, $W=0,4$ мВт/см², t 300 с). А також рекомендований вітамінно-антиоксидантний комплекс формули AREDS, посилений вітаміном D3, ω -3 ПНЖК та ресвератролом (1 мг) по 1 капсулі 1 раз/день постійно протягом 12 місяців. Функціонально-діагностичне обстеження включало: візометрію, рефрактометрію, біомікроскопію, визначення осьової

довжини ока (AL), SER з визначенням річного градієнта прогресування міопії за формулою : $PG = SER(AL)2 - SER(AL)1 / t$ (дптр/рік), де PG – річний градієнт прогресування; SER(AL)2 – сферичний еквівалент рефракції ока (довжина ока) до кінця спостереження; SER(AL)1 – сферичний еквівалент рефракції ока (довжина ока) на початку спостереження; t – період часу між спостереженнями (роки). Досліджувалися показник об'ємного кровонаповнення ока (RQ, %) за даними комп'ютерної реоофтальмографії (РОГ). Всі дослідження робили до 1 курсу ФБМ (V1), через 6 місяців – перед другим курсом ФБМ (V2) та через 12 місяців (V3).

Результати. Показник максимально коригованої гостроті зору (МКГЗ) на V1 статистично не відрізнявся між групами, але на V3 виявлено значне зниження МКГЗ в 1 групі (без лікування) – на 28%. Рівень BOT та результати комп'ютерної периметрії не виходили за нормальні показники. Офтальмоскопічне дослідження в обох групах не виявило офтальмопатології що вимагало втручання.

Протягом V1 та V2 значної різниці по показнику внутрішньоочного об'ємного кровообігу не було. Однак V3 показав нормалізований показник RQ в групі студентів з лікуванням, в той час як в групі контролю він був знижений на 14% від показників норми.

Річний градієнт прогресування міопії за SER за 2 роки був в 3,7 рази менший в групі студентів з комплексним лікуванням. Ймовірність зростання річного градієнта прогресування міопії за SER збільшується в 1,6 рази у студентів без лікування ($OR=1,59$ ($S\ 0,3$) [$DI:95\% \ 0,88-2,86$]).

Осьова довжина (AL) на V1 значно не відрізнялася в обох групах. За 2 роки річний градієнт прогресування міопії за AL був в 1,7 рази менший в групі студентів з лікуванням, а відносний ризик збільшення AL у цих студентів був на 40% нижче, ніж у групі без лікування ($RR=0,6$ ($S\ 0,18$) [$DI: 95\% \ 0,4-0,84$]).

Висновки. Курс фотобіомодуляції з тривалою нутрієнтною підтримкою знижує прогресування міопії слабкого ступеня у студентів за рахунок зменшення річного градієнта прогресування за сферичним еквівалентом в 1,6 рази, зменшення ризику збільшення річного градієнта прогресування за довжиною ока на 40%, а також нормалізації внутрішньоочного об'ємного кровообігу.

The effect of photobiomodulation with long-term nutritional therapy on the progression of myopia in students

Guzun O. V., Khramenko N. I., Konovalova N. V., Bushueva N. M.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

Odesa National Medical University (Odesa, Ukraine)

The study was conducted from 2020 to 2022. 95 students (190 eyes) were examined: Group 1 (control) 49 students (98 eyes) and Group 2 46 students (92 eyes). The control group was under observation and did not receive treatment. Students of group 2 received 2 courses/year of FBM ($\lambda=650$ nm, $W=0.4$ mW/cm², t 300 s), with the recommended vitamin-antioxidant complex of the AREDS formula, supplemented with vitamin D3, ω -3 PUFA and resveratrol (1 mg) continuously for 12 months.

Best-corrected visual acuity remained stable after one year in the study group and decreased by 28% in the control group. During this period, intraocular blood circulation in the main group improved to normal values, and in the control group it decreased by 14% from the norm. The annual gradient of the progression of myopia by the spherical equivalent over 2 years was 3.7 times smaller in the complex treatment group, and the probability of its increase increased by 1.6 times in students without treatment. For eye length, the annual gradient of myopia progression (over 2 years) was 1.7 times lower in treated students, which reduced the relative risk of eye length increase in these students by 40%.

Безпечність розрахунків остаточної строми рогівки при виконанні корекції міопії методами ReLEx SMILE та FEMTO-LASIK

Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Поплавська І.О., Завгородня Т.С., Цибульська Т.Є., Безденежна О.О.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Медичний центр ТОВ «Візус» (Запоріжжя, Україна)

Одними з основних параметрів безпечності виконання лазерних корекцій є показники остаточної строми рогівки та товщини рогівки після операції. Тому важливо розуміти наскільки точно розраховуються ці параметри до операції у співставленні із фактичними післяопераційними результатами.

Мета. Порівняння фактичної товщини рогівки після корекції у пацієнтів з міопією середнього та високого ступенів яким виконувалася корекція методом ReLEx SMILE та FEMTO-LASIK із розрахунковими значеннями.

Матеріал і методи. Були досліджені результати корекцій 32 пацієнтів, 64 ока, з міопією середнього та високого ступеня у віці від 20 до 37 років. Було виділено 2 групи дослідження: у 1-й групі виконували FEMTO-LASIK, у 2-й групі виконували ReLEx SMILE (26 очей та 38 очей відповідно). Фемтосекундні втручання виконували на лазері Visumax 500, Carl Zeiss, ексимерні втручання на лазері WaveLight EX500, Alcon. Товщину рогівки досліджували методом оптичної когерентної томографії (Visant OCT, Carl Zeiss). Обчислювали різницю між розрахунковою товщиною рогівки за даними лазера та фактичною товщиною рогівки на 1-й день після корекції. Статистична обробка проводилася з використанням не-параметричного U-критерія Манна-Уїтні.

Результати. Статистично значущих відмінностей щодо віку, статі та пахіметрії до операції та після операції між групами не було ($p > 0,05$). Медіанні значення різниці між розрахунковою та фактичною товщиною рогівки після операції склали 8 [-12; 15] мкм та 17 [5; 25] мкм відповідно після FEMTO-LASIK та після ReLEx SMILE ($p < 0,05$), що було практично в 2 рази більше. У 2-й групі не було очей, на яких розрахункова товщина рогівки була більшою ніж фактична після операції, а у 1-й групі такі очі були.

Висновки. Розрахунки остаточної товщини рогівки при виконанні ReLEx SMILE більш точні, ніж при виконанні FEMTO-LASIK. При критичних залишкових параметрах товщини рогівки немає переваг для виконання FEMTO-LASIK, тому що слід залишати додатковий запас строми, хоча розрахункова товщина корекції ReLEx SMILE завжди більша на висоту краю лентікули.

Safety of final corneal thickness calculations during ReLEx SMILE and FEMTO-LASIK myopia correction

Zavgorodnya N.G., Kostrovskya K.O., Poplavskya I.O., Zavgorodnya T.S., Thybul'ska T. E., Bezdenezhna O. O.

Zaporizhzhya State Medical and Pharmaceutical University

Medical center «Vizus» (Zaporizhzhya, Ukraine)

The median values of the difference between the calculated and actual corneal thickness (CT) after surgery were 8 [-7; 20] μm and 17 [7; 25] μm , respectively, after FEMTO-LASIK and after ReLEx SMILE ($p < 0.05$), which was almost 2 times higher. In the ReLEx SMILE group, there were no eyes with a calculated CT greater than the actual one after surgery, while in the FEMTO-LASIK group, there were such eyes.

Although the calculated thickness of the ReLEx SMILE correction is always greater by the lenticule step height than with FEMTO-LASIK, after performing FEMTO-LASIK the actual CT may be less than the calculated one, therefore an additional stromal reserve should be left.

Біометричні параметри переднього сегмента ока гіперметропів залежно від використання корекції

Завгородня Н.Г., Безденежна О.О., Костровська К.О., Саржевська Л.Е.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,

Медичний центр ТОВ «ВІЗУС» (Запоріжжя, Україна)

Актуальність. Як відомо, кришталик з віком поступово та безперервно збільшується в об'ємі, що призводить до зсуву іридокришталікової діафрагми до переду. Пацієнти з гіперметропією дуже часто не користуються корекцією, особливо для зору вдаль, що викликає постійне напруження акомодатції за рахунок зміни форми кришталика, що може бути додатковим фактором ризику підвищення внутрішньоочного тиску.

Мета. Визначення особливостей параметрів переднього сегмента ока некоригованих та скоригованих дорослих гіперметропів за допомогою оптичної біометрії.

Матеріал і методи. Обстежено 51 пацієнт з гіперметропією (102 ока) у віці від 40 до 70 років (сфероеквівалент (SE) при фармакологічній циклоплегії перевищував 0,50 D). Очі пацієнтів було поділено на дві групи відповідно до використання корекції як нескореговані (1-а група) та скореговані (2-я група) (50 очей та 52 ока, відповідно). Глибина передньої камери (ACD), товщина кришталика (LT) та осьова довжина ока (AL) досліджувалися при оптичній біометрії (IOL Master 700, Carl Zeiss). Вимірювання між групами порівнювали за допомогою тесту Манна-Уїтні. Коефіцієнт кореляції рангу Спірмана (r) використовувався для статистичної оцінки кожного параметра.

Результати. Статистично значимих відмінностей щодо віку, статі та AL між групами не було ($p > 0,05$). Медіанні значення ACD становили 2,79 [2,43; 2,95] мм та 3,14 [2,85; 3,31] мм, відповідно, у некоригованих та коригованих гіперметропічних очах ($p < 0,001$), що склало різницю в 11%. Медіанні значення LT становили 4,77

[4,54; 4,97] мм та 4,25 [4,02; 4,46] мм, відповідно, у першій та другій групах ($p < 0,001$); різниця між групами склала 12%. Статистично значущої кореляції між AL та ACD та AL та LT не було ($p > 0,05$). Вік значно, негативно корелює з ACD ($r 0,444$) і позитивно з LT ($r 0,659$) ($p < 0,001$).

Висновки. У пацієнтів з некорегованою гіперметропією спостерігається статистично значуще збільшення LT на 12% та зменшення ACD на 11% в порівнянні з тими, хто постійно користувався корекцією. Ці показники не залежать від AL. Негативна кореляція вік – ACD та позитивна кореляція вік – LT передбачає, що в міру старіння пацієнтів відбувається зменшення передньої камери ока та потовщення кришталика, що у свою чергу збільшує ризик розвитку фактоморфічної глаукоми. Використання постійної корекції гіперметропії може зменшити цей ризик, запобігаючи помітній зміні параметрів переднього сегмента, згаданих вище.

Biometric parameters of the anterior eye segment of hypermetropes depending on the use of correction

Zavgorodnya N. G., Bezdenezhna O. O., Kostrovska K. O., Sargevska L. E.

Zaporizhzhya State Medical and Pharmaceutical University

Medical center «Vizus» (Zaporizhzhya, Ukraine)

To determine the characteristics of the anterior segment eye parameters of the uncorrected (group 1, 50 eyes) and corrected (group 2, 52 eyes) adult hypermetropes, optical biometry was performed. A statistically significant increase in the thickness of the lens by 12% and a decrease in the depth of the anterior chamber by 11% were found in uncorrected hypermetropes compared to corrected ones ($p < 0.001$).

Особливості кристалографії сльози при рефракційній хірургії методами ReLEx SMILE та Фемто –LASIK на очах з міопією та міопічним астигматизмом

Завгородня Н.Г., Дорошенко Ю.Ю.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,

Медичний центр ТОВ «ВІЗУС» (Запоріжжя, Україна)

Актуальність. Порушення слізної плівки та розвиток синдрому сухого ока є найчастішим проблемою в рефракційній хірургії. Хоча короткотривалі порушення слізної плівки виникають май-

же у всіх пацієнтів після операції, в деяких випадках, особливо на очах, що раніше мали синдром сухого ока, його перебіг може ускладнюватися. Таким чином, ретельний відбір пацієнтів, передопераційна оцінка та профілактика розвитку захворювань поверхні ока мають важливе значення для забезпечення успішних результатів рефракційних втручань.

Мета. Підвищення якості хірургічного лікування міопії та міопічного астигматизму шляхом уточнення показань до вибору методу корекції на основі кристалографії сльози (CP).

Матеріали та методи. Проаналізовано результати оперативно-го лікування 30 пацієнтів (60 очей) з міопією слабкого та середнього ступеня та міопічним астигматизмом, яким була виконана корекція зору методами ReLEx SMILE (1 група- 16 пацієнтів, 32 ока), та Фемто -LASIK (2група - 14 пацієнтів, 28 очей) у клініці сучасної офтальмології «Візу» (м. Запоріжжя), що є клінічною базою кафедри офтальмології Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. Серед пацієнтів було 17 жінок (56,6%) та 13 чоловіків (43,3 %) віком від 19 до 38 років (середній вік $27,28 \pm 1,08$ р.). Усім пацієнтам проводились стандартні офтальмологічні обстеження рефракційна діагностика та кристалографія сльози до операції, на 1-й день та через 1 місяць після оперативного втручання. Аналіз даних морфологічної структури фацій сльози проводився з урахуванням співвідношення поясів кристалізації по ширині і характеру морфологічної структури кристалів у кожному з поясів. Стандартний післяопераційний супровід включав місцеве застосування стероїдних протизапальних засобів, антибактеріальних препаратів та натрію гіалуронату (0,15 %) у вигляді очних крапель. Статистична обробка проводилася з використанням статистичного пакету електронних програм «Microsoft Excel 2017», «Statistica® for Windows 10.0».

Результати. При аналізі загальної сумарної характеристики кристалографії в балах не виявлено достовірні відмінності в двох групах.

До оперативного втручання на 24 очах (75%) очах 1 групи в структурі кристалографії були збережені всі три зони. На 6 очах (18,75%) була відсутня крайова зона, а на 2 очах (6,25%) – проміжна. У пацієнтів 2 групи в структурі кристалографії були збережені

всі 3 зони на 20 очах (71,4 %), на 6 очах (21,4%) була відсутня крайова зона, а на 2 очах (7,14%) – проміжна, що свідчить про те, що ще до оперативного втручання в 25% випадків в першій групі та в 28,6% в другій групі діагностувався синдром сухого ока.

Розподіл по зонам кристалографії в післяопераційному періоді не змінився на очах обох груп. Крайова білкова зона, як правило має чіткі межі, представлена у вигляді кільця, розділеного безліччю радіальних аркадних тріщин. Через 1 місяць на очах першої групи, де оперативне втручання виконувалося за методом ReLEx SMILE не було відмічено змін в стані крайової зони кристалографії. Характерною відмінною ознакою в динаміці крайової зони фації CP на очах 2 групи, де була застосована операція за методом Фемто –LASIK, була поява хаотичного розташування тріщин або зникнення їх на 4 очах (14,2%), що свідчить про підсилення симптомів сухого ока на даних очах.

Висновки. Аналіз кристалографії сльози свідчить про більш щадний вплив технології ReLEx SMILE ніж Фемто –LASIK на поверхню ока при рефракційній хірургії, що може бути пов'язано із збереженням інервації рогівки при відсутності формування рогівкового клапана.

Peculiarities of tear crystallography during refractive surgery using ReLEx SMILE and Femto-LASIK methods in eyes with myopia and myopic astigmatism

N. G. Zavgorodnia, Y.Y. Doroshenko

Zaporizhzhya State Medical and Pharmaceutical University

Medical center «Vizus» (Zaporizhzhya, Ukraine)

Violation of the tear and development of dry eye syndrome is the most frequent problem in refractive surgery. Therefore, careful selection of patients, preoperative evaluation and prevention of the development of diseases of the ocular surface are important to ensure successful results of refractive interventions. The results of surgical treatment of 30 patients (60 eyes) with mild and moderate myopia and myopic astigmatism, who underwent vision correction using the ReLEx SMILE and Femto-LASIK methods, were analyzed. The analysis of tear crystallography indicates a more gentle effect of the ReLEx SMILE technology than Femto-LASIK on the surface of the eye during refractive surgery, which may be related to the preservation of corneal innervation in the absence of corneal valve formation.

Корекція міопії та міопічного астигматизму з використанням технології ReLEx SMILE

Завгородня Н. Г., Поплавська І. О., Костровська К. О.

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
(Запоріжжя, Україна)*

Актуальність. У сучасній рефракційній хірургії існує певний досвід використання різних методів лазерної корекції зору, але проведення фемтосекундної лазерної корекції за технологією ReLEx SMILE (small incision lenticule extraction) у пацієнтів з міопією та міопічним астигматизмом тільки починає поширюватися в Україні, тому аналіз результатів цього методу є актуальним питанням сьогодення.

Мета - проаналізувати результати фемтосекундної лазерної технології ReLEx SMILE у пацієнтів з міопією та міопічним астигматизмом.

Матеріали і методи. Обстежено 250 пацієнтів (498 очей) з міопією і міопічним астигматизмом, яким проведено оперативні втручання за методикою ReLEx SMILE. Серед них 116 чоловіків (46,4 %) і 134 жінки (53,6 %) віком від 18 до 40 років (середній вік 27,5 років). Міопію слабого ступеня відмічено на 221 оці (44,3 %), середнього ступеня - на 188 (37,8 %), на решті - міопію високого ступеня (89 очей, 17,9 %). Оперативні втручання виконували на лазерній установці VisuMax (K. ZEISS) за методикою ReLEx SMILE. Використовували доступ довжиною 3 мм у меридіані 120°. Оцінювали гостроту зору без корекції, показники авторефрактометрії через добу і 1 місяць після проведення операції, переносимість втручання пацієнтами. За очікувану гостроту зору було прийнято гостроту зору з максимальною оптичною корекцією до проведення операції. Цільова рефракція - еметропія.

Результати. Під час обстеження після проведення ReLEx SMILE 88 % пацієнтів відмічали відчуття чужорідного тіла, дискомфорт, світлобоязнь, які тривали близько 2 годин. На 7 очах (14,1%) відзначено дефекти епітелію в зоні втручання. Наступної доби скарг не було, передбачуваної гостроти зору було досягнуто на 487 очах (97,8 %), на решті очей спостерігали високу гостроту зору, яка, од-

нак, була нижчою за очікувану. Повна адаптація країв рогівкового доступу відзначена на всіх очах. Показники авторефрактометрії варіювали від -0,5 до +0,5 дптр. Через 1 місяць після операції ReLEx SMILE у низці випадків пацієнти мали скарги, патогномоничні для синдрому «сухого ока» (53,6%), що вимагало продовження використання сльозозамінних очних крапель. Максимальна корегована гострота зору була досягнута в переважній більшості випадків – на 491 оці (98,6 %), на решті спостерігався високий зір - 0,8-0,9. Показники авторефрактометрії варіювали від + 0,25 до - 0,25 дптр.

Висновки. 1. Використання технології ReLEx SMILE є високо-ефективним і малотравматичним втручанням з коротким періодом післяопераційної реабілітації у пацієнтів з міопією і міопічним астигматизмом.

2. Максимальної корегованої гостроти зору в пацієнтів із міопічною рефракцією досягнуто в першу добу в 97,8 %, через 1 місяць - у 98,6 %.

Correction of myopia and myopic astigmatism using ReLEx SMILE technology.

Zavgorodnya N. G., Poplavska I. O., Kostrovska K. O

*Zaporizhzhya State Medical and Pharmaceutical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)*

The results of the femtosecond laser technology ReLEx SMILE in 250 patients (498 eyes) with myopia and myopic astigmatism were analyzed. Among them, 116 men (46.4%) and 134 women (53.6%) aged 18 to 40 years (average age 27.5 years). Mild myopia was noted in 221 eyes (44.3%), moderate in 188 (37.8%), in the rest – high myopia (89 eyes, 17.9%). It was found that the use of the ReLEx SMILE technology is a highly effective and low-traumatic intervention, it allows obtaining the maximum corrected visual acuity on the first day in 97.8% of patients, after 1 month in 98.6%.

Ультразвукова біометрія (UBM) в розрахунках задньокамерних факічних інтраокулярних лінз (фіОЛ) при наявності кіст цилиарного тіла

Ковальов А.І., Коценко А.С., Калашнікова О.О., Жупан Д.Б.,
Лягера О.В.

Медичний центр АЙЛАЗ (Київ, Україна)

Актуальність. Задньокамерні факічні лінзи (фіОЛ) дають можливість корегувати порушення рефракції від (-)20 D до (+)10 D в сфері, і циліндр до 6 D. Лінзи фіксуються в sulcus ciliary. Кліренс лінзи над переднім полюсом кришталика (Vault) повинен бути 300 – 700 мікрон (μm). Стандартно розмір лінзи розраховується по діаметру рогівки. Співвідношення діаметрів рогівки і sulcus ciliary зазвичай (75 – 80%) дуже «сталий». Але наявність кіст цилиарного тіла (від 5 до 50% населення), змінює це співвідношення.

Мета. З'ясувати ефективність застосування UBM для діагностики кіст цилиарного тіла, вимірювання діаметра sulcus ciliary та розрахунку розміру фіОЛ.

Матеріал і методи. Ретроспективний аналіз результатів імплантацій фіОЛ у двох груп пацієнтів: 267 пацієнтів, котрим проводили тільки вимірювання діаметра рогівки, та друга (1104 пацієнта), котрим проводили UBM дослідження, та розрахунки розмірів фіОЛ по новітнім номограмам, враховуючі діаметр sulcus ciliary та положення кришталика (Lens Rise).

Результати. У пацієнтів першої групи Vault в середньому був 384 μm, середня девіація $\pm 278,56$ μm. У 5 пацієнтів (1.87%) прийшлося міняти фіОЛ на лінзи іншого розміру через екстремально неадекватний vault. У пацієнтів другої групи Vault в середньому був 347.43 μm, середня девіація зменшилася майже у тричі, та була ± 102.17 μm. Жодного випадку заміни фіОЛ не було. При діагностиці кіст цилиарного тіла (61 пацієнт – 5.6%) орієнтація лінзи змінюється таким чином, щоб гаптичні елементи розташовувалися поза зоною локалізації кісти. Розрахунку лінійного розміру фіОЛ проводиться у відповідності до лінійного розміру sulcus ciliary в відповідному меридіані. При розрахунках торічних фіОЛ треба додатково «перерахувати» меридіан розташування циліндра.

Висновки. Застосування ультразвукової біометрії (UBM) при розрахунках факічних задньокамерних лінз дає можливість уникнути не тільки помилок в розрахунках лінійних розмірів лінз при порушенні співвідношення діаметра рогівки і sulcus ciliary, але і уникнути ускладнень при імплантації факічних лінз в очах з кістами цилиарного тіла.

Implantable collamer lens (ICL) calculations based on UBM Measurements in cases with ciliary cists.

Kovalov A., Kotzenko A., Kalashnikova O., Zhupan D., Lyagera O.

Kyiv, Ukraine

Retrospective analysis of 267 patients (I group) ICL sizes was calculated based solely on WtW measurements, and 1104 patients (II group) ICL sizing was based on direct UBM measurements of sulcus ciliary and lens rise. Mean vault was 384 μm and 347.34 μm respectively. Mean deviation in II group was nearly 3 times less: $\pm 278,56 \mu\text{m}$ and $\pm 102,17 \mu\text{m}$. In the presence of ciliary cists, ICLs parameters (sizes and Cyl. Meridian) were recalculated of the lens to fit to the meridian "free" of cists.

Особливості розвитку та прогресування дисемінованого ламелярного кератиту після ексимерлазерної корекції

Могілевський С. Ю., Лисенко Н. Р.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (Київ, Україна)

Актуальність. Ексимерлазерна корекція зору (ЕЛК) – це сучасний та безпечний метод корекції аметропії. ЕЛК методом LASIK використовується для корекції міопії, далекозорості та астигматизму. LASIK є найпоширенішим методом ЕЛК. Загальний рівень ускладнень LASIK становить менше 0,8% (Chua, D., Htoon, H.M., Lim, L., Rosman, M., 2019). Дифузний ламелярний кератит (ДЛК) є одним з поширених і важких післяопераційних ускладнень ЕЛК. За даними літератури, частота ДЛК після фемтосекундної ЕЛК (FS-LASIK) складає від 0.5% до 37.5% і більше (Leccisotti, A., Fields, S.V., 2021). ДЛК це серйозний стан, який вимагає негайного лікування та уважного спостереження. Його наслідки можуть включати втрату стромальної тканини, рубцювання рогівки, астигматизм та зниження гостроти зору. (Linebarger, E.J., Hardten, D.R., Lindstrom, R.L., 2000).

Мета. Дослідити особливості розвитку та прогресування дисемінованого ламелярного кератиту після ексимерлазерної корекції.

Матеріал і методи. Дослідження було проспективним, когортним, випадок-контроль. Спостерігали за 180 пацієнтами (360 очей), яким була виконана ЕЛК міопії. Жінок було 83 (46,11%), чоловіків – 97 (53,89%). Вік пацієнтів – 18 до 45 років. Міопія слабого ступеню була на 105 очах (29,16%), середнього ступеню – на 169 очах (46,94%), високого ступеню – на 86 очах (23,9%), з них міопія з астигматизмом – на 18 очах (5%). Всі дослідження виконувались відповідно до біоетичних норм. Пацієнти давали інформовану згоду на участь в дослідженні.

Всім пацієнтам була виконана ЕЛК по методу LASIK.

Під час спостереження за пацієнтами ми проводили стандартні офтальмологічні дослідження, включаючи автокераторефрактометрію, візіометрію, рефракційні виміри (суб'єктивні, маніфестні, об'єктивні), тонометрію, кератопахиметрію, кератотопографію, периметрію, біомікроскопію, офтальмоскопію, гоніоскопію та оптичну когерентну томографію переднього сегмента. Досліджували клінічні особливості та частоту розвитку ДЛК. Термін спостереження 1 місяць.

Результати. В процесі операцій ускладнень не було. Протягом перших 48 годин на 10 очах (2,8%) спостерігалися клінічні ознаки дифузного ламелярного кератиту (ДЛК) у вигляді запальних інфільтратів по периферії рогівкового лоскуту. Пізніше відмічались гранули та включення, розташовані ближче до центральної частини рогівки, які ставали хмаровидними та зернистими по всьому інтерфейсу. Пацієнти не скаржились у перші дні, але з прогресуванням запальних процесів з'явилися скарги на світлочутливість, легкий біль, зниження гостроти зору та туман. Пацієнтам, у яких прояви ДЛК були виражені, призначали додаткове лікування, зокрема збільшення дозування стероїдних препаратів та антибіотиків. Двоє пацієнтів (4 очі, 40%) не отримували додаткового лікування, оскільки їхні прояви ДЛК були мінімальними. ДЛК в цих пацієнтів регресували протягом 4-6 днів.

Через 1 місяць після операції ДЛК 8 очах, що становило 80%, на 2 очах (20%) було необхідне додаткове лікування.

Висновки. 1. За нашими даними частота випадків ДЛК після ексімерлазерної корекції зору міопії та міопічного астигматизму за методом LASIK становила 2,8%. 2. Було встановлено, що частота випадків ДЛК не залежала від ступеня міопії та наявності астигматизму. 3. ДЛК у 0,5% випадках був тривалий, що потребувало додаткового лікування.

Specifics of the development and progression of disseminated lamellar keratitis after excimer laser correction

Mogilevskyy S. Y., Lysenko N. R.

Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

The results of the study of the specifics of the development and progression of disseminated lamellar keratitis (DLK) after the excimer laser correction of myopia and myopic astigmatism using the LASIK method with a follow-up period of 1 month are presented. The first clinical signs of DLK developed within 48 hours after the intervention. It was novel that the frequency of DLK cases after excimer laser vision correction of myopia and myopic astigmatism using the LASIK method was 2.8%. The frequency of DLK cases did not depend on the degree of myopia or the presence of astigmatism. DLK in 0.5% of cases was prolonged, which required additional treatment.

Діагностика та призматична компенсація диплопії при дистанційній езотропії у дорослих

Петренко О.В., Шевколенко М.В., Літинська В.А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Відокремлений структурний підрозділ «Університетська клініка»

Приватного закладу вищої освіти «Київський міжнародний університет» (Київ, Україна)

Актуальність. Диплопія виникає при різних видах косоокості. В основному цей тяжкий сенсорний симптом спостерігається при паралітичній та рестриктивній косоокості, проте може з'являтися і при співдружній косоокості з гострим виникненням очорухових порушень. Існують певні форми співдружньої косоокості – дистанційна езотропія, при якій диплопія виникає на далекій відстані. Така езотропія (ЕТ) не пов'язана з будь-якими неврологічними порушеннями центральної нервової системи або рестриктивними ураженнями очорухових м'язів.

Мета. Покращити ефективність діагностики та компенсації диплопії при дистанційній ЕТ.

Матеріал і методи. Проведене обстеження 27 хворих з дистанційною ЕТ, яка супроводжувалася диплопією на далекій відстані (від 1 м): 18 хворих віком від 15 до 40 років, які мали міопічну рефракцію (слабкого, середнього та високого ступенів) та 9 хворих старше 60 років (4 хворих – з гіперметропією слабкого ступеню, 4 – з гіперметропічним астигматизмом та 1 – з міопією слабкого ступеню). Усім пацієнтам проведена візометрія без корекції та з корекцією, визначення характеру зору (тест Уорса, тест Шобера, Titmus-test), призмове страбометрія зблизька та вдаль, з корекцією і без корекції (за допомогою набору призм КК-42). Рухливість очей клінічно оцінювалася у всіх напрямках погляду. Комплексне обстеження також включало рефрактометрію, біомікроскопію та офтальмоскопію. Усім хворим були призначені призматичні або комбіновані сферо - призматичні чи сферо – циліндро - призматичні окуляри (для корекції аномалії рефракції та девіації). При величині кута косоокості до 20 призмових діоптрій (PD) застосовувалися традиційні призми, а >20 PD – модифіковані призми Френеля.

Результати. Після дослідження ортоптичного статусу у хворих виявлена ЕТ на відстані з величиною відхилення від 12 до 60 PD, яка супроводжувалася диплопією. При ближній фіксації кути ЕТ варіювали від 6 до 50 PD (в середньому на 5-10 PD менше, ніж при далекій фіксації) і була відсутня диплопія. Після нейтралізації дистанційної езодевіації призмами у всіх хворих досягнута компенсація диплопії. Цим хворим були призначені відповідні або комбіновані окуляри. У 2-х пацієнтів через місяць користування такими окулярами частково відновилася диплопія з корекцією. Після додаткового обстеження їм були збільшені сили призм (на 6 і 12 PD відповідно) для компенсації диплопії. Через 6 місяців у всіх пацієнтів спостерігався бінокулярний зір вдаль у призматичних окулярах і стабільні кути ЕТ.

Висновки. Призматична компенсація диплопії при дистанційній ЕТ є важливим методом діагностики цієї патології і довготривалої її компенсації (до 6 місяців і більше), що дозволяє покращити якість життя пацієнтів.

Стабільність призматичної компенсації диплопії вдало дає можливість планувати ефективне хірургічне втручання при дистанційній ЕТ у дорослих.

Diagnostics and prismatic compensation of diplopia with distance esotropia in adults

Petrenko O. V., Shevkolenko M. V., Litynska V. A.

Kyiv, Ukraine

Diplopia is a frequent symptom in various types of strabismus, in particular, in such form of concomitant strabismus as distance esotropia. This pathology is not associated with any neurological disorders of the central nervous system or restrictive lesions of the oculomotor muscles. In order to improve the efficiency of diagnosis and compensation of diplopia due to distance esotropia, 27 patients with diplopia at a far distance (more than 1 m) were examined. After carrying out visometry, binocular tests, prism strabometry for near and far distance, evaluating the mobility of the eyeballs, all patients were prescribed prismatic glasses for permanent use. After 6 months, all patients had binocular vision in prism glasses and stable esotropia angles. So, this proves the importance of prismatic compensation of diplopia in distance esotropia, as a method of improving the quality of life of patients, and further planning of surgical intervention.

Клінічний випадок гострої набутої неакомодаційної езотропії

Русіна Л. В.

ФОП Русіна Л. В. (Дніпро, Україна)

Актуальність. Гостра набута супутня езотропія (acute acquired comitant esotropia, ААСЕ) – це група станів порушення симетричного положення очей та бінокулярної фіксації, не пов'язаних з акомодаційними зусиллями.

Довготривала робота на близькій відстані призводять до частого виникнення третього типу ААСЕ (тип Бельшовського, пов'язаного з короткозорістю). В механізмі розвитку лежить підвищений м'язовий тонус медіальних прямих м'язів та нездатність розслабити конвергенцію при переході на даль.

Презентація випадку. Пацієнт М, 17 років, звернувся у 2019 р зі скаргами на двоїння вдалині, знижений зір.

Анамнез хвороби: міопія – з дитинства. Окуляри: OD:sph-3.0D; OS:sph-2.0D (носить з 7-го класу). vis OD в/о=0.5 vis OS в/о=0.45.

Двоїння розпочалося гостро, під час підготовки до випускних іспитів в школі.

Об'єктивно: ARM OD:sph-4.0/cyl-1.5ax2; OS:sph-3.0/cyl-1.5ax4. На циклоплегії ARM OD: sph-3.75/cyl-1.25 ax1; OS: sph-2.75/cyl-1.5 ax3. Vis OD=0.06 sph-4.0D cyl-1.0D ax0=1.0 Vis OS=0.08 sph-3.0D cyl-1.0D ax180=1.0. Характер зору- одночасний. Тест Шобера- езотропія в 28 prD. Кут девіації на синаптофорі з корекцією +15 °. Модифікований тест Хоуелла – більше 9.0. АК/А = 7:1.

Діагноз: Міопія середнього ступеню, складний міопічний астигматизм, ААСЕ.

Рецепт на окуляри: OD: sph-4.0D/cyl-1.0Dax0 7 prD B out; OS: sph-3.0D/cyl-1.0D ax180 7 prD B out. Двоїння в/о не було; характер зору в/о – бінокулярний, Тест Шобера в/о – 4 pr D, кут девіації на синаптофорі +3° - +5°.

Після виключення внутрішньочерпних захворювань неврологом пацієнту було проведено декілька курсів ортоптичного лікування. Через 6 міс при повторному огляді рефракція не змінилася, а кут косоокості в призматичних окулярах збільшився (в той час пацієнт вже навчався у ВУЗі за спеціальністю «Програміст»). Враховуючи неефективність призматичної корекції, був скерований до офтальмохірурга. Після оперативного лікування косоокості у 2020 р перейшов на носіння торичних мкл. Весь цей час пацієнт знаходився під офтальмологічним наглядом, зберігався бінокулярний зір. З початком повномасштабного вторгнення добровольцем пішов на фронт, попередньо пройшовши процедуру ексимер-лазерної корекції. В теперішній час vis OU= 1.0, кут девіації – 0°.

Висновки. Підхід до лікування ААСЕ повинен бути комплексним, після ретельного офтальмологічного та неврологічного обстеження. Адекватна призматична корекція, ортоптичне лікування є доцільними як підготовчий етап до хірургії навіть при великих кутах езотропії. Як правило, хірургічному лікуванню підлягають пацієнти з езотропією більше 10°, або 20 prD. При такому підході можна отримати хороші рухові та бінокулярні результати.

Clinical case of acute acquired comitant esotropia

Rusina L. V.

Dnipro, Ukraine

Frequent reading at a close distance and psychosomatic stress contribute to the increase in the prevalence of the AACE. In case of ineffectiveness of complex conservative treatment, surgical correction of strabismus should be used.

Клініко-діагностичне значення змін рівня 25-гідроксिवітаміну Д та ретинолу у дітей з прогресуючою міопією

Цибульська Т.Є., Тіткова О.Ю.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,

Медичний центр ТОВ «ВІЗУС» (Запоріжжя, Україна)

Актуальність. Визначення вітамінного статусу у дітей при міопії, його вплив на подальший рефрактогенез залишається актуальним та дискусійним питанням в практичній офтальмології.

Мета роботи. Оцінити клініко-діагностичне значення змін рівня 25-гідроксिवітаміну Д та ретинолу у ротовій рідині дітей для міопічного рефрактогенезу.

Матеріали і методи. Обстежено 34 дитини (68 очей) з міопією слабого ступеню. Дослідження розпочинали після отримання інформованої згоди від представників дітей на участь в клінічному обстеженні. Діти розподілені на 2 групи: I група (основна) – 34 дитини (68 очей) з міопією слабого ступеню, у якій виділено підгрупу Ia - 16 дітей (32 ока) – з прогресуючим перебігом міопії та підгрупу Ib – 18 дітей (36 очей) – з стабільним перебігом міопії. Контрольну групу склали 18 дітей (36 очей) без офтальмологічної патології. Середній вік пацієнтів у групах спостереження достовірно не відрізнявся (від 11 до 16 років). Гострота зору в контрольній групі становила 0,9-1,0. Окрім стандартного офтальмологічного обстеження проведено імуноферментний аналіз на вміст рівню 25-гідроксिवітаміну Д та ретинолу у ротовій рідині з використанням комерційного набору реагентів «25-HYDROXYVITAMIN D [25(OH)D] ELISA KIT» (кат. № CAN-VD-510) фірми «Diagnostics Biochem Canada» (Канада) та імуноферментного комплексу

ImmunoChem-2100 (USA) з використанням комерційного набору реагентів VA (Vitamin A) ELISA Kit (кат. № E-EL-0135) фірми «Elabscience» (USA) відповідно до інструкцій виробника. Статистичну обробку отриманих результатів проведено в програмі «STATISTICA 13En». Дані представлені в вигляді медіани і межквартильного розмаху Me (Q25; Q75). Порівняння даних, отриманих у групах, проводили за допомогою непараметричного рангового критерію Краскела - Уолліса. Для вивчення зв'язків між параметрами використовували коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (r). За допомогою ROC-аналізу проводилось визначення критичних значень кількісних показників рівня 25-гідроксивітаміну Д та ретинолу (cut-off value). Результат вважався статистично значущим при значенні $p < 0,05$.

Результати. В підгрупі Ia з прогресуючим перебігом міопії показник 25-гідроксивітаміну Д становив 16,39 [13,63; 17,64] нг/мл, що в середньому в 1,2 рази нижче дітей підгрупи Ib (з стабільним перебігом міопії): 19,68 [18,19; 20,19] нг/мл ($p < 0,05$); а також в середньому у 2,4 рази нижче дітей контрольної групи ($p < 0,05$). В підгрупі Ia показник ретинолу становив 91,65 [87,34; 102,25] нг/мл, що в середньому в 1,2 рази нижче дітей підгрупи Ib: 108,21 [100,92; 122,35] нг/мл та в середньому у 2,3 рази нижче дітей контрольної групи ($p < 0,05$). Кореляційний аналіз показав достовірний середній зворотній зв'язок між прогресуючим перебігом міопії та рівнем 25-гідроксивітаміну Д ($r = -0,69$, $p < 0,05$); між рівнем ретинолу та прогресуванням міопії ($r = -0,43$, $p < 0,05$). За даними ROC-аналізу отримано оптимальне значення порогу відсікання, що забезпечує максимальні значення чутливості і специфічності, для показника 25-гідроксивітаміну Д у ротовій рідині у дітей $\leq 20,154$ нг/мл (чутливість 87,9 %, специфічність 94,7 %, $p < 0,001$). Оптимальне значення порогу відсікання, що забезпечує максимальні значення чутливості і специфічності, для показника ретинолу у ротовій рідині у дітей з прогресуючою міопією складає $\leq 99,602$ нг/мл. (чутливість 81,2 %, специфічність 94,4 %, $p < 0,001$).

Висновки. Отримані результати діагностичної ефективності показників 25-гідроксивітаміну Д ($\leq 20,154$ нг/мл) та ретинолу ($\leq 99,602$ нг/мл) у ротовій рідині дітей з прогресуючою міопією, а також зворотній середній кореляційний зв'язок між даними по-

казниками свідчать про можливість використання їх в якості додаткових біомаркерів прогресування міопії в практичній роботі клініциста. Визначення рівню 25-гідроксिवітаміну Д та ретинолу у ротовій рідині може бути корисним при прогнозуванні розвитку міопічного рефрактогенезу та призначенні лікування.

Clinical and diagnostic value of changes in the level of 25-hydroxyvitamin D and retinol in children with progressive myopia

Tsybul'ska T. E., Titkova O. U.

Zaporizhzhia, Ukraine

We examined 34 children (68 eyes) with mild myopia. The level of 25-hydroxyvitamin D and retinol in oral fluid was determined by the immunoenzymatic method. In children with progressive myopia, the level of 25-hydroxyvitamin D and retinol is 2,4 and 2,3 times lower than that of children in the control group ($p < 0,05$).

Correlation analysis showed a moderately reliable inverse relationship between the progressive course of myopia and the levels of 25-hydroxyvitamin and retinol ($p < 0,05$). The optimal value of the cut-off threshold, which provides the maximum values of sensitivity and specificity, for 25-hydroxyvitamin D and retinol in oral fluid in children with progressive myopia is $\leq 20,154$ ng/ml and $\leq 99,602$ ng/ml ($p < 0,05$).

Determination of the level of 25-hydroxyvitamin D and retinol in oral fluid can be an additional biomarker of the progression of myopia in practical work.

ІННОВАЦІЇ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Густина теплового потоку ока як біомаркер проліферативної діабетичної ретинопатії

Анатичук Л.І., Пасєчнікова Н.В., Насінник І.О., Кустрин Т.Б.,
Невська А.О., Кобилянський Р.Р., Задорожний О.С.

Інститут термоелектрики НАН і МОН України (Чернівці, Україна)

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича (Чернівці, Україна)

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН
України» (Одеса, Україна)*

Актуальність. Оцінка теплових потоків (ТП) разом з температурними вимірюваннями необхідна для повного розуміння процесів теплообміну в організмі людини. Всебічна оцінка теплообміну розширить наші знання про фізіологію людини та створить нові діагностичні можливості, зокрема при патології ока.

Мета. Оцінити поверхневу густина ТП ока у пацієнтів з діабетичною ретинопатією (ДР).

Матеріал і методи. Дослідження було пілотним, проспективним, відкритим і неінтервенційним. Під нашим спостереженням перебували 84 пацієнти з ДР (168 очей; вік від 18 до 88 років) і 30 здорових добровольців (60 очей; вік від 18 до 85 років). У всіх випадках проводили двостороннє офтальмологічне обстеження, включаючи біомікроскопію, офтальмоскопію, оптичну когерентну томографію та вимірювання температури поверхні ока (ТПО) і густини ТП.

Результати. Середня ТПО та середня поверхнева густина ТП ока становили $34,7 \pm 0,7$ °C та $7,2 \pm 1,3$ мВт/см² відповідно. ТПО позитивно корелювала із густиною ТП ($r = 0,36$; $p = 0,005$). Ми виявили, що густина ТП ока негативно корелювала з віком у пацієнтів.

ентів з ДР ($r = -0,5$; $p = 0,001$). Було виявлено позитивний кореляційний зв'язок між товщиною судинної оболонки та густиною ТП на поверхні ока ($r = 0,6$; $p = 0,001$) на відміну від ТПО ($r = 0,3$; $p = 0,1$). Поверхнева густина ТП ока при проліферативній ДР була значуще нижчою, ніж при непроліферативній ДР та у здорових осіб. Було розраховано ROC-криву для визначення проліферативної ДР за показниками поверхневої густини ТП ока (76,67% чутливість і 85,51% специфічність, площа під кривою 0,877). Середні значення густини ТП поверхні ока при проліферативній ДР з рубеозом були значно нижчими, ніж без рубеозу.

Висновки. Густина ТП на поверхні ока у пацієнтів з ДР відображає інтенсивність тепловіддачі та може слугувати фізіологічним біомаркером недостатності внутрішньоочного кровотоку. Пряме вимірювання густини ТП на поверхні ока може бути корисним для раннього виявлення пацієнтів з проліферативною ДР із високим ризиком розвитку неоваскулярної глаукоми. Необхідні подальші дослідження для оцінки можливостей використання показників густини ТП у пацієнтів з ДР в якості діагностичного тесту.

Ocular heat flux density as a biomarker of proliferative diabetic retinopathy

Anatychuk L., Pasychnikova N., Nasinnyk I., Kustryn T., Nevska A., Kobylanskyi R., Zadorozhnyy O.

Odesa, Chernivtsi, Ukraine

Assessing heat fluxes (HF) together with temperature measurements is necessary for a complete understanding of heat transfer in the human body. This pilot, prospective, open-label and non-interventional study was aimed to evaluate ocular surface HF density in patients with diabetic retinopathy (DR). We found that the ocular surface HF density in proliferative DR was significantly lower than in non-proliferative DR and healthy individuals. The detected ROC AUC values indicate that ocular surface HF density has a high performance in predicting the presence of proliferative DR. Mean ocular surface HF density values in proliferative DR with rubeosis were significantly lower than those without rubeosis. We believe that the ocular surface HF density reflects the heat transfer intensity and can serve as a physiologic biomarker of intraocular blood flow insufficiency in proliferative DR patients.

Вивчення рівня експресії каппа-опіоїдних рецепторів на лімфоцитах периферичної крові хворих при різних видах офтальмологічної патології

Величко Л.М., Богданова О.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В., Дрожжина Г.І.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Клітини імунної системи мають повноцінну опіоїдну систему регуляції, що складається з трьох типів опіоїдних рецепторів – міу (МОР), дельта (ДОР) та каппа (КОР). Особливістю опіоїдної системи лімфоцитів є те, що експресія всіх компонентів цієї системи підвищується у відповідь на дію цитокінів та запалення, що вказує на її участь у регуляції імунної відповіді. Переважна більшість відомостей про структуру та властивості опіоїдних рецепторів відноситься до нейрональних рецепторів, а саме стосується вивчення ролі центральної опіоїдної системи в пригніченні болю. У 1980-1990-х роках були отримані дані про взаємодію імунної та опіоїдної систем при локальному запаленні. Опіоїдні рецептори імунних клітин загалом ідентичні до опіоїдних рецепторів у нейронах. Опіоїдоергічна система імунітетів бере участь у модуляції імунної відповіді. За певних умов ця система може виступати як негативний регулятор активації імунікомпетентних клітин. Надмірне вироблення медіаторів запалення може викликати неконтрольовану запальну відповідь, відому як «цитокіновий шторм». Високий рівень прозапальних цитокінів веде до підвищення активності опіоїдоергічної системи в імунних клітинах. Дослідження, проведені Шахід Хусейном (2009), показали, що в ненокулярних системах активація опіоїдних рецепторів зменшує пошкодження сітківки, спричинене ішемічним стресом. Імуногістохімічні дані вестерн-блоту показали, що опіоїдні рецептори всіх підтипів експресуються в сітківці. Одним з ключових завдань цього дослідження є визначення вкладу каппа-опіоїдних рецепторів у механізми імунорегуляції запального процесу.

Мета. Метою нашого дослідження стало вивчення рівня експресії каппа-опіоїдних рецепторів на лімфоцитах периферичної крові у хворих з вірусним кератитом та середнім увеїтом.

Матеріал і методи. Дослідження проводили методом імуноцитохімії за допомогою моноклональних антитіл (МКАТ) та флюоресцентної мікроскопії у хворих на запальну офтальмологічну патологію (23 хворих на вірусний кератит, 12 хворих на середній увеїт) та 12 практично здорових осіб контрольної групи). Використовували МКАТ фірми DAKO та візуалізацію за допомогою флюоресцеїнізотіюціанату (ФІТЦ). В теперішній час висока специфічність моноклональних антитіл дозволяє підняти лабораторні дослідження на якісно новий рівень.

Результати. Рівень експресії КОР на лімфоцитах здорових донорів становив $9,44 \pm 1,63$ %. Цей показник статистично значуще відрізнявся від кількості КОР у хворих на вірусні кератити $17,1 \pm 3,4$ %, ($p < 0,01$) та від показника КОР у хворих на середні увеїти – $15,28 \pm 2,4$ %, ($p < 0,05$). Проведені дослідження показали значнішу активацію КОР у хворих з вірусним запаленням рогівки. Оскільки активація КОР регулює вироблення цитокінів та хемокинів, та може викликати протизапальну відповідь, подальше вивчення експресії КОР на лімфоцитах хворих з офтальмологічною патологією може допомогти вирішенню актуальних питань розвитку запалення та участі в цьому процесі опіоїдної системи лімфоцитів.

Висновки. У хворих із вірусними кератитами та середнім увеїтом рівень експресії каппа-опіоїдних рецепторів був значимо вищим, ніж у групі здорових осіб. Подальше вивчення вкладу каппа-опіоїдних рецепторів у механізми імунорегуляції запального процесу є важливим завданням сучасної науки.

The study of the level of expression of kappa-opioid receptors on lymphocytes of peripheral blood of patients with various types of ophthalmic pathology

Velychko L.M., Bogdanova O.V., Khramenko N.I., Konovalova N.V., Drozhzhina G.I.

State Institution «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Currently, the search for new pathogenetic mechanisms of the immune anti-inflammatory response is particularly relevant. One of the new areas of research is the study of the state of the opioid receptor system on immune system cells. Our aim was to study the expression level of kappa-opioid receptors (KOR) on peripheral blood lymphocytes. The study was conducted by immunocytochemistry using monoclonal antibodies and fluorescence microscopy in patients with inflammatory ophthalmic pathology (23 patients with viral keratitis, 12 patients with uveitis) and 12 practically

healthy control subjects). The study of the level of KOR expression on peripheral blood lymphocytes showed a statistically significant difference in the amount of KOR in healthy donors ($9,44 \pm 1,63 \%$), patients with viral keratitis $17,1 \pm 3,4 \%$ ($p < 0,01$) and uveitis – $15,28 \pm 2,4 \%$ ($p < 0,05$). Further study of KOR expression on lymphocytes of patients with ophthalmic pathology may help to solve topical issues of inflammation development and participation of the lymphocyte opioid system in this process.

Морфометрія судин сітківки за даними офтальмоскопії з адаптивною оптикою у пацієнтів з діабетичною ретинопатією

Задорожний О.С., Король А.Р., Насінник І.О., Кустрин Т.Б.,
Пасечнікова Н.В.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Пристрої для візуалізації очного дна з використанням адаптивної оптики (АО) дозволяють неінвазивно отримати зображення з високою роздільною здатністю судин сітківки та виявити ранні явища ремоделювання артеріол сітківки, пов'язані з віком, артеріальною гіпертензією, цукровим діабетом та іншими захворюваннями.

Мета. Оцінити морфометричні особливості судин сітківки за даними адаптивної офтальмоскопії у пацієнтів з ДР.

Матеріал і методи. Дослідження було пілотним, проспективним, відкритим і неінтервенційним. Під нашим спостереженням перебували 10 пацієнтів з ДР (20 очей; вік від 40 до 58 років) і 5 здорових добровольців (10 очей; вік від 38 до 52 років). У всіх випадках проводили двостороннє офтальмологічне обстеження, включаючи біомікроскопію, офтальмоскопію, оптичну когерентну томографію та офтальмоскопію з використанням ретинальної камери з АО (Rtx-1, Imagine Eyes, Orsay, France).

Результати. У всіх хворих на ДР та здорових осіб за допомогою адаптивної офтальмоскопії було продемонстровано можливість детально візуалізувати структуру судинної стінки артеріол сітківки; визначити локальні зміни діаметра судини та її просвіту, зміни периваскулярних тканин; кількісно оцінити діаметр судин, діаметр просвіту судини, товщину судинної стінки, співвідношення товщини судинної стінки до просвіту судини (W/L). Без засто-

сування контрастних речовин отримано детальні зображення ремодельованих судин сітківки та окремих мікроаневризм у сітківці пацієнтів із ДР. Було виявлено, що показники співвідношення W/L при дослідженні судин сітківки діаметром більше 50 мкм у пацієнтів із проліферативною ДР ($0,35 \pm 0,05$) вище, ніж у пацієнтів з непроліферативною ДР ($0,31 \pm 0,03$; $p < 0,05$) та у здорових осіб ($0,27 \pm 0,02$; $p < 0,05$), внаслідок потовщення артеріальної стінки.

Висновки. Візуалізація структур очного дна за допомогою АО дозволяє якісно та кількісно оцінити ранні ознаки ремодельовання артеріол сітківки, пов'язані з діабетичною ретинопатією. Визначено збільшення співвідношення товщини судинної стінки до просвіту судини у пацієнтів із проліферативною ДР порівняно з пацієнтами з непроліферативною ДР та здоровими особами.

Morphometry of retinal vessels according to ophthalmoscopy with adaptive optics in diabetic retinopathy patients

Zadorozhnyy O., Korol A., Nasinnyk I., Kustryn T., Pasyechnikova N.

Odesa, Ukraine

Devices for the fundus visualization with adaptive optics allow non-invasively obtaining high-resolution images of retinal vessels, as well as qualitative and quantitative assessment of early signs of retinal arteriolar remodelling associated with diabetic retinopathy (DR). An increase in the ratio of vessel wall thickness to vessel lumen was determined in patients with proliferative DR compared to patients with non-proliferative DR and healthy individuals due to arterial wall thickening.

Кількісна оцінка якісних змін мітохондрій переднього епітелію та строми рогівки здорових кролів після тривалих інстиляцій наночастинок срібла розміром 30 нм

Макарова М.Б., Молчанюк Н.І., Ульянов В.О., Величко Л.М., Богданова О.В., Скобєєва В.О., Ткаченко В.Г.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»

Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова (Одеса, Україна)

Актуальність. Мітохондріальні дисфункції клітин переднього епітелію та строми можуть призводити до дистрофії рогівки. Токсичність наночастинок на ультраструктури клітин пов'язана з їх здатністю проникати всередину та генерувати активні фор-

ми кисню, викликаючи оксидативний стрес, що обумовлено основними біологічними ефектами наночастинок залежно від розмірів, форми та площі їх поверхні.

Мета. Кількісно оцінити якісні зміни мітохондрій, переднього епітелію та строми рогівки здорових кролів після триразових інстиляцій в кон'юнктивальну порожнину ока наночастинок срібла (НЧС) розміром 30 нм тривалістю 15 та 30 днів.

Матеріал та методи. Дослідження були проведені на 18 очках 9 кролів породи шиншила, яких розподілили на 3 групи: 1 група - контроль без впливу, та дві піддослідні групи, в яких кролі отримували 3-х разові інстиляції НЧС на добу в кон'юнктивальну порожнину ока: 2 група - напротязі 15 днів, 3 група - 30 днів. Після інстиляцій тварин виводили з експерименту, рогівку забирали для ультраструктурного дослідження. Гістологічні та стереометричні дослідження проводили ґрунтуюсь на підходах Уейбела за допомогою комп'ютерної програми для морфологічних розрахунків ImajJ. На електронних мікрофотографіях при кінцевому збільшенні в 10 000 разів проводили стереометричні дослідження. На кожний строк досліджували не менше 25 електронних мікрофотографій.

Результати. Після 30-и денного впливу НЧС у 70% мітохондрій діагностувалось зменшення кількості крист у 2 рази, що є ознакою підвищення витрат енергії в мітохондріальному апараті, у 55% був набряк внутрішньомітохондріального матриксу, 9% мітохондрій мали деструкцію крист та втрачали свою енергоутворюючу функцію, що може свідчити про прояв нанотоксичності НЧС до мітохондрій клітин переднього епітелію та строми рогівки. Після 15-ти денних інстиляцій у 15% мітохондрій були зазначені явища гідропічних змін, що є ознакою компенсаційно-відновлювальних процесів в результаті впливу НЧС по відношенню до більш тривалих 30-ти денних інстиляцій та групи контролю.

Висновки. Прояв нанотоксичності по відношенню до мітохондрій чітко залежить від дози та тривалості впливу НЧС. Виразність дегенеративних змін в мітохондріальному апараті нарастає у міру збільшення тривалості інстиляцій НЧС. Після 30 денних інстиляцій НЧС мітохондрії знаходились у стані посилення енергоутворюючих процесів направлених на активацію білок синте-

тичної функції для відновлення внутрішньоклітинних структур, у частини з них мали ознаки деструкції мітохондріального апарату, що може свідчити про нанотоксичний вплив НЧС з розвитком мітохондріального дисфункції. Після 15 денного впливу НЧС деструктивних змін в мітохондріальному апараті виявлено не було.

Quantitative assessment of qualitative changes in mitochondria of the anterior epithelium and corneal stroma of healthy rabbits after prolonged instillation of silver nanoparticles of 30 nm size

Makarova M.B., Molchaniuk N.I., Ulyanov V.O., Velychko L.M., Bogdanova O.V., Skobeeva V.O., Tkachenko V.G.

SI «Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

I.I. Mechnikov Odesa National University (Odessa, Ukraine)

Mitochondrial dysfunction of anterior epithelial and stromal cells can lead to corneal dystrophy. In our work, we conducted an ultrastructural study with quantitative assessment of qualitative changes in mitochondria, anterior epithelium and stroma of the cornea of healthy rabbits after three instillations of 30 nm silver nanoparticles (SNPs) into the conjunctival cavity of the eye for 15 and 30 days using the ImagJ computer program for morphological calculations. Thus, after 30 days of emergency instillation, 70% of mitochondria were in a state of intensification of energy-forming processes directed to activation of protein synthetic function for the restoration of intracellular structures, 9% of them showed signs of mitochondrial apparatus destruction, which may indicate the nanotoxic effect of emergency with the development of mitochondrial dysfunction. No destructive changes in the mitochondrial apparatus were detected after 15 days of exposure to the emergency.

To evaluate accuracy of AI-driven mass screening of diabetic retinopathy in Ukraine in wartime

Nevska A. O., Pohosian O. A., Goncharuk K. O., Sofyna D. F., Chernenko O. O., Tronko K. M., Kozhan N. E., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Introduction. Diabetic retinopathy (DR) occurs in about a one third of visual disability.

Purpose. To evaluate accuracy of AI-driven mass screening of diabetic retinopathy in Ukraine in wartime.

Material and Methods. This study of mass screening of DR using an AI-based software platform was conducted from August 2023 till

February 2024 during Russia invasion of Ukraine. One thousand six hundred twelve diabetics (3224 eyes) were involved in the study. All fundus images were analyzed using the artificial intelligence (AI)-based software platform Retina-AI CheckEye®. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was performed to determine the sensitivity and specificity of the DR diagnosis method.

Results. Signs of DR in at least one eye were detected in 564 diabetics or 35% of the diabetics. No DR signs were detected in 645 individuals (40% of total study subjects). In 806 eyes (25% of total eyes), the results were not obtained due to the features of the optical media and presence of certain eye diseases (in most cases. unilateral cataract, too narrow pupil, corneal opacity). This trial found 93% sensitivity and 88% specificity for the Retina-AI CheckEye-assisted detection of DR. 169 diabetics (30% of persons with detected DR) learned for the first time that they had diabetic retinopathy.

Conclusions. An AI-based software platform, Retina-AI CheckEye®, has been for the first time developed in Ukraine. The platform was demonstrated to have a high accuracy (93% sensitivity and 88% specificity) in detecting DR. This system may be used during wartime for the mass screening of DR.

Використання штучного інтелекту для масового скринінгу діабетичної ретинопатії під час військового стану в Україні

Невська А.О., Погосян О.А., Гончарук К.О., Софіна Д.В.,
Черненко О.О., Тронько К.М., Кожан Н.Є., Король А.Р.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

ТОВ Чекай

ПП МедКапіталГруп

Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка

Національний університет охорони здоров'я України імені Платона Шупика НАМН України (Київ, Україна)

Актуальність. Діабетична ретинопатія (ДРП) зустрічається приблизно у третини людей з інвалідністю по зору.

Мета. Оцінити точність програмного середовища для масового скринінгу діабетичної ретинопатії за допомогою рішень на основі

штучного інтелекту у військовий час.

Матеріал і методи. Проспективне, відкрите, обсерваційне дослідження результатів масового скринінгу діабетичної ретинопатії з застосуванням хмарного сховища з штучним інтелектом було проведено з серпня 2023 року до лютого 2024 року під час вторгнення Росії на Україну. Дослідження проводилось на базах закладів охорони здоров'я Закарпатської області. У дослідженні взяли участь одна тисяча шістсот дванадцять хворих на цукровий діабет (3224 очей) були залучені у дослідження. Окрім жителів Закарпатської області, до дослідження були включені внутрішньо переміщені особи зі східних регіонів України. Кольорові знімки очного дна були зроблені за допомогою немідріатичний камери під кутом огляду сорок п'ять градусів. Усі зображення очного дна були проаналізовані за допомогою програмної платформи на основі штучного інтелекту Retina-AICheckEye©. Крім того, кожне фото було перевірено двома офтальмологами, які підтверджували наявність діабетичної ретинопатії. За даними ROC аналізу виявляли точність методики, а саме чутливість та специфічність.

Результати. Ознаки діабетичної ретинопатії ,принаймні, в одному оці були виявленні у 564 хворих на діабет (35% від всіх хворих на діабет). Відсутність ознак діабетичної ретинопатії виявлено у 645 (40% від загальної кількості досліджувальних). 806 очей (25% від загальної кількості очей) отримати результат не вдалося через особливості оптичних середовищ, наявність певних очних захворювань, насамперед катаракти, занадто вузька зіниця, помутніння рогівки. В цьому дослідженні ми досягли 93% чутливості та 86% специфічності у діагностиці наявності ДР у пацієнтів із цукровим діабетом за допомогою штучного інтелекту Retina-AICheckEye©. 169 хворих на цукровий діабет (30% осіб, у яких була виявлена діабетична ретинопатія) дізналися вперше про наявність діабетичної ретинопатії

Висновки. Програмна платформа на основі штучного інтелекту Retina-AICheckEye© була розроблена та застосована в Україні. Платформа демонструє високу точність (93% чутливості та 86% специфічності) у виявленні ДР. Ця система для масового скринінгу діабетичної ретинопатії може використовуватися у військовий час.

To evaluate accuracy of AI-driven mass screening of diabetic retinopathy in Ukraine in wartime

Nevska A. O., Pohosian O. A., Goncharuk K. O., Sofyna D. F., Chernenko O. O., Tronko K. M., Kozhan N. E., Korol A. R.

Odessa, Kiev, Ukraine

Introduction. Prospective, open-label, observational study was conducted by State Institution 'The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine».

Purpose. To evaluate accuracy of AI-driven mass screening of diabetic retinopathy in Ukraine in wartime.

Material and Methods. This study of mass screening of DR using an AI-based software platform was conducted from August 2023 till February 2024 during Russia invasion of Ukraine. One thousand six hundred twelve diabetics (3224 eyes) were involved in the study. All fundus images were analyzed using the artificial intelligence (AI)-based software platform Retina-AI CheckEye©. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was performed to determine the sensitivity and specificity of the DR diagnosis method.

Results. Signs of DR in at least one eye were detected in 564 diabetics or 35% of the diabetics. No DR signs were detected in 645 individuals (40% of total study subjects). In 806 eyes (25% of total eyes), the results were not obtained due to the features of the optical media and presence of certain eye diseases (in most cases. unilateral cataract, too narrow pupil, corneal opacity). This trial found 93% sensitivity and 88% specificity for the Retina-AI CheckEye©-assisted detection of DR. 169 diabetics (30% of persons with detected DR) learned for the first time that they had diabetic retinopathy.

Conclusions. An AI-based software platform, Retina-AI CheckEye©, has been for the first time developed in Ukraine. The platform was demonstrated to have a high accuracy (93% sensitivity and 88% specificity) in detecting DR. This system may be used during wartime for the mass screening of DR.

Симпатична офтальмія – чи можливо приборкати «монстра»?

Смаль Т. М., Демчук В. В., Надашкевич О. Н.

ТМО м. Львова ВП «Св. Луки» (Львів, Україна)

Актуальність. Симпатична офтальмія (СО)— це важкий рідкісний патологічний автоімунний процес, що характеризується двостороннім увеїтом після травми одного ока. Загальна частота симпатичної офтальмії становить приблизно 0,03 на 100 000 осіб на рік. Через війну в Україні значно зріс відсоток травматизації очей. Враховуючи це, в найближчі роки ми можемо отримати збільшення частоти випадків даної патології.

Мета. Знайти нові, більш безпечні та дієві методи лікування СО на противагу системним глюкокортикоїдам, що несуть значні побічні ефекти. Висвітлити проблему системних ускладнень при неправильному застосуванні препаратів або при «одноосібному» лікуванні, без залучення суміжних спеціалістів.

Матеріал та методи. Пацієнт К. 36 років, звернувся рік тому з скаргами на погіршення зору єдиного ока. При огляді: Протезований анофтальм зліва. Праве око: зір 0.01 н.к. Об'єктивно: активний вітреїт з вираженими помутніннями скловидного тіла, папіліт, тільця Далена-Фукса, що візуалізуються по всій сітківки. Приймає метотрексат 20 мг, преднізолон 15 мг. Загальний статус: погане самопочуття, зайва вага, набряк обличчя, на шкірі тулуба та ногах інтенсивний плямистий висип. Три роки тому праве око клінічно здорове, зір 1.0; ліве око – вторинна посттравматична неоваскулярна глаукома з відшаруванням судинної оболонки, зір 0 (нуль). За кілька місяців перші ознаки переднього увеїту, зір знизився до 0.2 н.к. Підтверджено діагноз: Симпатична офтальмія правого ока. Загалом було проведено дві пульс терапії солумедролом та енуклеацію лівого ока. За три роки доза метилпреднізолону коливалась від 4 до 35 мг/добу. Не було даних про проведення загальних аналізів та консультації суміжних спеціалістів. Після дообстежень та консультацій в ревматолога та ендокринолога виявлено вторинну наднирникову недостатність, нецукровий діабет, остеопороз. На початку лікування було проведено курс плазмаферезу. Після дообстежень та стабілізації загального стану пацієнту було запропоновано біогенну терапію, яка є патогенетично обґрунтованою, оскільки підвищені рівні тумор-некротичного фактору (TNF- α), ключового прозапального цитокіну, виявляються в сироватці крові та очних рідинах у пацієнтів із СО. Для лікування було використано голіумаб (аналог адаліумабу – це моноклональне антитіло IgG1 проти TNF- α): підшкірна ін'єкція один раз на 3-4 тижні 50 мг, загалом – 5 ін'єкцій. Адаліумаб був схвалений Управлінням з харчових продуктів і медикаментів США у 2016 році для лікування неінфекційного увеїту.

Результати. Після плазмаферезу зір тимчасово підвищився з 0.01 до 0.1, зменшилися прояви вітреїту та інших ознак запалення, але ефект був тимчасовим. Після 5 ін'єкцій голіумабу зникли

ознаки активного вітреїту, вираженість помутнінь в скловидному тілі та ознаки папіліту значно зменшились, у зв'язку з чим з'явилась змога чітко візуалізувати хоріоретинальний рубець у фовеолі. Незважаючи на виражені зміни у фовеолярній ділянці зір знову покращився до 0.1 екск.н.к. Дозу медролу вдалось зменшити з 32 до 4 мг\добу. Була проведена факоемульсифікація катаракти з імплантацією інтраокулярної лінзи.

Висновки. Оскільки блокатор $\text{TNF-}\alpha$ відіграє важливу роль у патогенезі даного захворювання, антагоністи $\text{TNF-}\alpha$, зокрема адаліумаб (голіумаб) можуть скласти конкуренцію кортикостероїдам у лікуванні СО, мінімізувавши при цьому ряд системних побічних ефектів. Також для лікування СО можна використовувати плазмаферез, що є безпечний методом, який не потребує дообстежень та може бути використаний на початку лікування.

Sympathetic ophthalmia – Can the «Monster» be Tamed?

Smal T. M., Demchuk V. V., Nadashkevych O.N.

Municipal non-profit enterprise «Lviv Territorial Medical Union I No», MC «Academic Medical Group» (Lviv, Ukraine)

Due to the war in Ukraine, the percentage of eye injuries has significantly increased. Consequently, we can expect a rise in cases of sympathetic ophthalmia (SO) in the coming years. Therefore, finding new, safer, and more effective methods for treating SO becomes crucial. A 36-year-old patient with confirmed SO sought medical attention. Over three years, he received two pulse therapies with Solu-Medrol and continuous methylprednisolone intake. Further examinations revealed secondary adrenal insufficiency, diabetes insipidus and osteoporosis. Plasmapheresis was initially used, yielding a positive but temporary effect. After stabilizing the patient's general condition, biogenic therapy was administered. This approach is justified because elevated levels of tumor necrosis factor-alpha ($\text{TNF-}\alpha$), a key pro-inflammatory cytokine, are found in the blood serum and ocular fluids of SO patients. Golimumab (a monoclonal antibody IgG1 against $\text{TNF-}\alpha$) was then used. After 5 injections, signs of active vitritis disappeared, vision improved from 0.01 to 0.1 decimal units, and the Medrol dose was reduced from 32mg to 4mg/day, confirming the effectiveness of golimumab.

Можливості використання штучного інтелекту в діагностиці офтальмологічних захворювань

Целіщева М.О., Петренко О.В., Водяник Б.Р., Петренко М.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля (Київ, Україна)

Університет Малаги (Малага, Іспанія)

Актуальність. Сучасні досягнення в галузі штучного інтелекту та машинного навчання відкривають нові можливості для медицини, зокрема для офтальмології. Великі мовні моделі (LLM) (Thirunavukarasu, Arun James, et al. «Large language models in medicine» *Nature medicine* 29.8 (2023): 1930-1940.), такі як GPT-4, вже демонструють вражаючі результати в розпізнаванні та обробці природної мови. У цій роботі пропонується розширити використання LLM до аналізу зображень очного дна, що може значно покращити діагностику офтальмологічних захворювань. Було досліджено потенціал використання LLM як інструменту допомоги в офтальмології.

Мета. Дослідити можливість та ефективність використання LLM, зокрема GPT-4, для аналізу зображень з фундус камери, що відкриває шлях до покращення автоматизованої діагностики офтальмологічних захворювань.

Матеріал і методи. Для аналізу були використані зображення очного дна із відкритих джерел, які надають доступ до низки класифікованих зображень різних патологій: діабетична ретинопатія, атрофія зорового нерва, макулярна дегенерація, меланома хоріоїдеї, відшарування сітківки та ретиніт. Зображення були надіслані до моделі із відповідним запитом, який скеровував аналіз зображень.

Результати. В результаті модель GPT-4 змогла точно передбачити патологію для наступних станів: діабетична ретинопатія, атрофія зорового нерва, макулярна дегенерація. Специфічність та чутливість моделі демонструють її здатність до ефективного виявлення зазначених патологій, що є важливим для ранньої діагностики та своєчасного лікування. Модель GPT-4, яка спочатку була розроблена для обробки та аналізу природної мови, успішно

адаптована для роботи з медичними зображеннями. Окрім класифікації патологічного стану, модель GPT-4 також надає досить чіткий базовий план лікування для цих випадків, який включає рекомендації щодо медикаментозної терапії, можливої хірургічної інтервенції та необхідних змін у способі життя пацієнта. Наприклад, у випадку діагностики діабетичної ретинопатії модель може рекомендувати консультацію з ендокринологом для призначення контролю глюкози в крові, а також оцінку необхідності лазерної коагуляції сітківки або інтравітреальні ін'єкції (таких як ранібізумаб та бевацизумаб) для зниження ризику подальшого ушкодження сітківки.

Висновки. Дослідження підтвердило високу ефективність використання LLM у аналізі зображень очного дна для діагностики ключових офтальмологічних захворювань. Модель здатна не лише ідентифікувати патології, такі як діабетична ретинопатія, атрофія зорового нерва та макулярна дегенерація, але й надавати базовий план лікування. Це відкриває нові можливості для покращення діагностики та лікування в офтальмології, сприяючи розвитку персоналізованого підходу до кожного пацієнта. Результати свідчать про потенціал ширшого застосування LLM в медицині, зокрема у спеціалізованих галузях, де точність діагностики відіграє критичну роль.

The Potential Of Artificial Intelligence In Diagnosing Ophthalmological Diseases

Tselishcheva M., Petrenko O., Vodianyuk B., Petrenko M.

Bogomolets National Medical University (Kyiv, Ukraine)

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Kyiv, Ukraine)

University of Málaga (Málaga, Spain)

This study demonstrates the potential of using Large Language Models (LLM), exemplified by GPT-4, in the field of ophthalmology for analyzing fundus camera images of the ocular fundus. The model successfully identified key diseases such as diabetic retinopathy, optic nerve atrophy, and macular degeneration, and provided basic treatment plans. This opens new perspectives for automating diagnostics and approaches to treating ophthalmological diseases, contributing to the development of precision medicine.

Синдром Арнольда Кіарі

Бушуєва Н. М., Коновалова Н. В., Слободяник С. Б., Храменко Н. І,
Духаєр Шакір

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканиної терапії ім. В.П.Філатова НАМН
України» (Одеса, Україна)*

Актуальність. Синдром Арнольда Кіарі – вроджена патологія, проявом якого є зміщення мозочка та довгастого мозку через потиличний отвір у спинномозковий канал унаслідок невідповідності розмірів задньої черепної ямки та розміщених у ній мозкових структур. Вперше аномалія Кіарі була описана Cleland у 1883 році. Потім синдром описали в 1891 р. Г. Кіарі (Австрія) та в 1894 р. Арнольд (Німеччина). Частота цього захворювання становить від 3,3 до 8,2 випадків на 100 тис. населення. Патогенез захворювання остаточно не встановлено. Даних щодо зміни органу зору при цьому синдромі малочислені.

Мета. Вивчити, які порушення зорового аналізатору зустрічаються при синдромі Арнольда-Кіарі.

Матеріал і методи. Наводимо клінічний випадок синдрому Арнольда Кіарі. Хлопчик 6 років, народився в 37 тижні від кесарського січення масою 2550 г та довжиною тіла 49 см. Через 2 тижні після народження проведено шунтування мозку з приводу синдрому Арнольда-Кіарі.

За даними магнітно-резонансної томографії головного мозку виявлено мальформацію Арнольда-Кіарі I типу. При консультації з нейрохірургом докладне обстеження не виявило неврологічного дефіциту та специфічних симптомів захворювання. Гострота зору обох очей 0,2 не кор.

Аutoreфрактометр sph + 2,0Д cyl + 2,0Д ось 90 °. Девіація за Гіршбергом + 25°, косоокість збіжна, співдружня. Довжина передньо-задньої осі ока за даними УЗ-біометрії обох очей – 23 мм. Кольоротест – монокулярний зір. Рогівка прозора. Передня камера середньої глибини, зіниця кругла, 3мм, пряма і співдружня реакція зіниць без патології. Глибокі середовища прозорі. Очне дно обох очей – диски зорових нервів бліді з чіткими межами. Артерії звужені, вени розширені, без застійних явищ

Дискусія. На нашу думку є потенційний ризик ненавмисної пункції твердої мозкової оболонки. Теоретично, якщо у пацієнта є нерозпізнана внутрішньочерепна гіпертензія, то зниження лікворного тиску може спричинити дислокацію стовбура мозку через великий потиличний отвір і, як наслідок, призвести до фатальних наслідків. Тому ми вважаємо, що рішення про вибір методу анестезії повинне прийматися колегіально анестезіологом разом із нейрохірургом. Тому шунтування мозку через 2 тижні після народження у хворого у нашому випадку було обґрунтовано та зберегло життя. Операція з приводу лікування збіжної косоокості з гіперфункцією нижніх косих м'язів може бути як з косметичною, так і для підвищення гостроти зору.

Висновок. Враховуючи те, що аномалія Арнольда-Кіарі досить рідкісна та у літературі недостатньо даних з приводу лікування цих хворих, необхідно тривале їх спостереження у окуліста та нейрохірурга.

Неінвазійна меланома шкіри

Коровін С. І.

Клініка «ЄВРОДЕРМ» (Київ, Україна)

Меланома шкіри – агресивна пухлина з обмеженим передбаченням перебігу і прогнозу. На теперішній час таке твердження стосується багатьох злоякісних новоутворень людини.

Безумовно головним фактором прогнозу тривалості життя пацієнта на теперішній час є стадія захворювання, визначення якої напряму залежить від розповсюдженості процесу. І якщо наявність тих або інших метастатичних уражень відносно достовірно може прогнозувати подальшу долю пацієнта і алгоритм його лі-

кування, то первино-локалізована меланобластома досить складний етап розвитку захворювання в плані передбачення термінів і шляхів розповсюдження процесу.

На початку 20-го століття головним чинником агресивності первинної меланоми шкіри вважалися її розміри. Тому перша класифікація була створена на основі діаметра новоутворення. Доречи такі підходи до класифікацій існують на теперішній час стосовно багатьох інших злоякісних пухлин, що вказує на недосконалість вивчення цих проблем.

Клініцисти постійно спостерігали протиріччя між масою пухлини і її прогресією. В 1967 Clark W.H. опублікував статтю де чітко вказував на пряму залежність метастатичної активності від глибини проникнення пухлини в товщу дерми за анатомічними ознаками. В 1970 A. Breslow побачив таку ж закономірність від спорідненого фактору – абсолютної товщини пухлини. Обидва чинники лягли в основу нової класифікації первино-локалізованої меланоми, яка існує до тепер.

Особливе місце в сучасній класифікації злоякісної меланоми шкіри належить так званій неінвазійній меланомі – меланомі *in situ*.

In situ – це латинське словосполучення, яке переводиться як «на місці». Вважається, що карцинома *in situ* – це рак в самій початковій стадії свого розвитку, коли є тільки поверхневий пласт злоякісних клітин, що не проникає в глибину стінки органу. Для меланоми шкіри карцинома *in situ* – накопичення пухлин з ознаками злоякісності, яке не руйнує базальну мембрану і локалізується на її поверхні. Вважається, що така пухлина не інвазує судини і таким чином не здатна розповсюджуватися. Проте, хоча і досі нема чіткої статистики, існують поодинокі повідомлення випадків подальшої прогресії меланоми *in situ* після її хірургічного видалення. Це є суттєвим аргументом на користь недосконалості нашої уяви про механізми прогресії злоякісних пухлин.

І ще цікаві факти хибності нашої візуальної можливості діагностувати злоякісну меланому.

Скринінгова програма започаткована в 2009 році в Німеччині завершилася невдачою. Дійсно завдяки регулярного дерматоскопічного огляду суттєво підвищилася кількість діагностуємих ви-

падків меланобластоми але це ніяк не вплинуло на динаміку показників смертності (Mathieu Boniol, 2015).

В 2021 році Н. Gilbert Welch опублікував цікаві данні. З 1975 по 2015 роки в США спостерігається кратне зростання захворюваності на меланому шкіри. Ця тенденція забезпечується за рахунок малоінвазивних випадків та меланоми *in situ*. На тлі цього «досягнення» динаміка виявлення пізніх первинних меланом і метастатичних форм лишається стабільною разом з показниками смертності.

Таким чином не всі випадки візуальної меланоми прогресують і призводять до загибелі пацієнтів і в першу чергу це стосується меланоми *in situ*. Можливо в такому латентному стані пухлина може проіснувати все життя так і не завдавши шкоди людині. Пошук інших, більш досконалих, маркерів злоякісності меланоми шкіри триває.

Українська школа офтальмопатоморфології (історичний нарис)

Мальцев Е. В.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

За весь час існування СРСР на усій його величезній території з багаточисельним населенням, розвиненою системою охорони здоров'я та підготовки кадрів вищої медичної кваліфікації виникли майже одночасно усього дві школи офтальмопатоморфології. А саме – московська та одеська (українська). При цьому перша з них виникла трохи раніше, а головою її була офтальмолог та одночасно морфолог професор Е.Ф. Левкоєва. Головні напрямки досліджень цієї школи – течія поранення в оці та офтальмоонкологія. Що ж до української школи, то вона була заснована у 1946 році намаганнями професора В.В. Войно-Ясенецького (до речі, сина видатного хірурга та архієпископа В.Ф. Войно-Ясенецького). Заснована ним лабораторія патологічної анатомії (офтальмопатоморфології) відразу почала розвивати два напрямки діяльності. Перший з них – це лабораторно-клінічна діагностика патологічних процесів в оці, яка надавала діагностичну допомогу усім клі-

нічним відділенням інституту. За часи існування цієї лабораторії її працівниками було виконано більше 250 тисяч гістологічних досліджень операційного та біопсійного матеріалу, отриманого більше ніж від 100 тисяч хворих. За останнє десятиріччя існування лабораторії виконувалось до п'яти тисяч таких досліджень майже кожного року.

Другим напрямком діяльності лабораторії офтальмопатоморфології були та залишаються наукові дослідження по рішення головних проблем світової офтальмологічної науки та практики. Зрозуміло, що головними з наукових проблем, якими займалися науковці інституту при житті академіка В.П. Філатова, були трансплантація рогівки ока та тканинна терапія. Після успішного рішення цих задач увагу працівників лабораторії патологічної анатомії інституту вже імені В.П. Філатова привернули деякі інші питання офтальмології. Відносно цих проблем та результатів роботи над їх вирішенням найкраще судити (на наш погляд) по з'явившимися з під пера її науковців (проф. В.В. Войно-Ясенецького, проф. В.В. Віта, проф. Е.В. Мальцева, проф. Н.Є. Думбрової, канд. мед. наук А.В. Артьомова та канд. біол. наук Н. І. Молчанюк 26 (двадцяти шести!) монографій по головним напрямкам її діяльності. Такими за роки існування лабораторії були трансплантологія (4 монографії), онкологія (4 монографії, в тому числі – двотомник), катарактогенез (3 монографії), методологія наукової творчості в медицині, загальна патологія (2), будова зорової системи людини, захворювання ока (двотомник), атлас хвороб ока, дитяча офтальмологія, увеїти. Зрозуміло, що були також інші наукові напрямки, що теж завершилися виданням книжок (наприклад, птеригіум, діабетична ретинопатія, використання гіпотермії в офтальмології та ін.). Деякі з цих видань були нагороджені науковими преміями.

Популярність морфологічних методів дослідження привела до їх використання поза межами лабораторії офтальмопатоморфології, а саме в інших підрозділах нашого інституту та деяких кафедр Одеського медичного університету. Так, на протязі багатьох років такі розробки проводилися у лабораторії ультразвуку професором В.П. Плевінскисом та кандидатом біологічних наук Е.А. Бормусовою, в лабораторії лазерів доцентом О.С. Пелепчук,

аспірантом професора І.Ф. Ковальова А.Н. Фадєєвим, на кафедрах гістології, рентгенорадіології, захворювань ока, ЦНДЛ Одеського медичного університету офтальмопатоморфологією займалися професори В.Ф. Пчеляков, І.Н. Моїсєєв, Н.О. Ульянова, доценти Г.В. Філін, Л.В. Арнаутова та інші. Нарешті, слід відзначити великий внесок групи електронної мікроскопії лабораторії патологічної анатомії інституту ім. В.П. Філатова при виконанні ультраструктурних досліджень як науковцями свого закладу, так і інших наукових установ Одеси.

Усе, що було викладено вище, стає підставою рахувати, що українська (Одеська) школа офтальмопатоморфології обґрунтовано займає своє почесне місце у світовій офтальмології.

Можливості Mohs (Мос) хірургії при лікуванні базальноклітинного раку шкіри периорбітальної ділянки

Петренко О.В., Василенко С.С., Борхаленко М.В., Калмикова А.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Клініка персоналізованої медицини «EuroDerm clinics» (Київ, Україна)

Актуальність. Базальноклітинний рак шкіри (БКР) є серйозною медико-соціальною проблемою, оскільки при виборі неадекватного методу лікування спостерігається високий відсоток рецидивів, що може призводити до прогресування захворювання, зниження якості та зменшення тривалості життя пацієнтів. Хірургія Mohs (Мос) - сучасна стандартизована хірургічна техніка для лікування раку шкіри з повною оцінкою периферичних і глибоких країв резекції.

Мета: Проаналізувати доцільність Mohs (Мос) хірургії в лікуванні базальноклітинного раку шкіри периорбітальної ділянки.

Матеріал та методи. З 2016 по 2023р. в клініці персоналізованої медицини «EuroDerm clinics» прооперовано 67 пацієнтів з діагнозом БКР, серед них було 30 чоловіків, 37 жінок. Пухлину видаляли в межах клінічно видимих країв в декілька етапів, з гістологічним контролем меж висічення після кожного етапу та визначенням поширення пухлини у тканинах. Якщо після першого етапу операції відзначалась залишкова пухлина, проводили наступні етапи

до її повного висічення, з мінімальним пошкодженням здорової тканини навколо пухлини. Останнім етапом була реконструктивна операція, під час якої дефект закривали місцевими тканинами, вільним клаптем або клаптем на ніжці. Операції проведено мультидисциплінарно з залученням дерматоонколога, офтальмолога та патоморфолога.

Результати. В результаті гістологічного контролю після I етапу хірургії Mohs(Мос): склеродермоподібний підтип БКР верифікували в 37 (52,8%) випадках, нодулярний – в 13 (18,5%), мікронодулярний – у 7 (10%), поверхневу форму – у 6 (8,5%) випадках.

Після досягнення чистих країв, закриття ранового дефекту: первинним натягом проведено в 24 (37,14%) випадках, назодорсальним клаптем – 12 (17,14 %), білим клаптем – 8 (12,8 %) А-Т-клаптем – 6 (8,5%), ковзним клаптем – 7 (10 %), ротаційним клаптем з М-пластикою – 2 (2,8 %), острівцевим клаптем – 6 (8,5%), модернізованим «індійським стеблом» – 1 (1,4%) і клаптем на ніжці («італійський метод») – 1 (1,4%) випадок.

За результатами дослідження частота рецидивів після операції з приводу БКР протягом 8 років для хірургії за Mohs (Мос) – становила 4,2%.

Висновок. Таким чином Mohs (Мос) хірургія є методом вибору для лікування БКР шкіри, так як дозволяє провести повну оцінку периферичних і глибоких країв резекції та максимально зберегти неуражену тканину, що оточує пухлину, для максимального функціонального та естетичного післяопераційного результату та зменшити відсотки рецидивів.

Possibilities of Mohs surgery in the treatment of basal cell carcinoma of the periorbital skin

Petrenko O., Vasilenko S., Borkhalenko M., Kalmikova A.

Bogomolets National Medical University

«EuroDerm Clinics» Personalized medicine clinic (Kyiv, Ukraine)

This study highlights the effectiveness of Mohs surgery in treating basal cell carcinoma of the periorbital area. The results show a recurrence rate of only 4.2% over 7 years post-treatment, indicating the method's high efficacy. Mohs surgery allows for a detailed evaluation of tumor margins and the preservation of healthy tissue, leading to better functional and aesthetic outcomes.

Вивчення психологічного статусу в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією

Петренко О.В., Прусак О.І.

Інститут післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Актуальність. За останніми європейськими рекомендаціями The 2021 European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) clinical practice guidelines for the medical management of Graves' orbitopathy прописано необхідність визначення якості життя пацієнтів до чи після лікування, проте приділено недостатньо уваги вивченню психологічного статусу, який може змінюватися як під впливом дисбалансу тиреоїдних гормонів на нервову систему, так і через психологічний дискомфорт, викликаний зниженням якості життя. Wickwar S et al. 2015 серед пацієнтів з середньоважкою або важкою ЕО, клінічну депресію було виявлено у 26% випадків, а клінічний рівень тривоги в 37% випадків. Тому вивчення рівня тривоги та депресії в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією є актуальним питанням наукових досліджень.

Мета. Вивчити рівень тривоги та депресії в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією

Матеріали та методи. Проведено аналіз рівня тривоги та депресії 40 пацієнтів з ендокринною орбітопатією, які проходили лікування/консультувалися на клінічних базах кафедри в 2016-2022 рр. Рівень тривоги і депресії вивчали за допомогою Госпітальної шкали тривоги та депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS). Отримані результати аналізували з використанням методів варіаційної статистики.

Результати. В результаті проведеного дослідження, клінічно виражений рівень тривоги був в 40% випадків, а рівень депресії в 20% випадків, в межах нормального було відмічено рівень тривоги в 30%, рівень депресії в 25% випадків. Виявлено, що в активній фазі ЕО частіше зустрічається клінічно виражений рівень тривоги (87,9%) та рідше депресії (25%). Залежно від тривалості ЕО в перші 12 міс. клінічно виражена тривога була у 71,4% випадків та клінічно виражена депресія у 14,3% випадків. А в пацієнтів з тривалі-

стю ЕО більше року клінічно виражену тривогу виявлено у 15,4% випадків, а клінічно й субклінічно виражену депресію в 38,5%.

Висновок. Дослідження показало зміни в психологічному статусі пацієнтів з ендокринною орбітопатією. Виявлене підвищення клінічно виражених рівнів тривоги та депресії свідчить про наявність потреби у пацієнтів з ЕО комплексного лікування в ендокринолога для нормалізації гормонального фону, консультації психіатра та психолога.

Study of psychological status in a comprehensive examination of patients with endocrine orbitopathy

Oksana Petrenko, Olha Prusak

Kyiv, Ukraine

The psychological status of patients with endocrine orbitopathy can change both under the influence of an imbalance of thyroid hormones on the nervous system, and because of psychological discomfort caused by a decrease in the quality of life due to the disease. This work presents the results of studying the psychological status of patients with endocrine orbitopathy. A clinically pronounced level of anxiety was detected in 40% of cases, and a level of depression in 20% of cases, within the normal range, a level of anxiety was noted in 30%, and a level of depression in 25% of cases. The obtained data vary depending on the activity and duration of the disease, which indicates the need for complex diagnosis and treatment by an endocrinologist in order to normalize the hormonal background, consultation with a psychiatrist and a psychologist.

Необхідність нового підходу до вивчення радіаційно індукованої патології ока у медичних вузах

Пілмане М., Федірко П., Бабенко Т., Гарькава Н. А., Дорічевська Р. Ю.

Інститут анатомії та антропології Ризького університету Страдзінша (Рига, Латвія)

Інститут радіаційної гігієни і епідеміології ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України» (Київ, Україна)

Дніпровський державний медичний університет (Дніпро, Україна)

Актуальність. Перспектива виникнення у світі великих зон радіаційного забруднення внаслідок ядерних інцидентів обумовлює необхідність оптимізувати підготовку майбутніх лікарів в галузі радіаційної медицини, зокрема, радіаційної офтальмології.

Мета. Проаналізувати співвідношення появи морфологічних і функціональних змін ока, обумовлених радіаційними впливом, для оптимізації викладання в медичних вузах.

Матеріали і методи. Використано результати проведених в 1991–2004 рр. офтальмологічних обстежень 11 123 учасників аварійних робіт в зоні відчуження ЧАЕС. Всі пацієнти були оглянути з використанням методики, яка забезпечує стандартизацію офтальмологічного обстеження. До основних методів офтальмологічного обстеження належали: візометрія, рефрактометрія, скіаскопія, тонометрія, зовнішній огляд і огляд переднього відтинку ока методом бічного освітлення, біомікроскопія додатків ока, рогівки, райдужної оболонки, кришталика, скловидного тіла при максимально розширених зіницях, обстеження в прохідному світлі, зворотна і пряма офтальмоскопія. При необхідності залучали додаткові методи дослідження. Обстеження проводили «сліпим» методом. Найбільш складні клінічні питання вирішували консилиумом. У даній роботі ми провели додатковий аналіз результатів обстеження і викладаємо свої міркування.

Результати. Необхідність оптимізації викладання клініки, методів лікування, експертизи радіаційних уражень і пізніх ефектів радіаційного опромінення в сучасних умовах не викликає сумніву. Традиційно ці питання викладались в курсі очних хвороб і на заняттях з медичної радіології. При цьому вивченню впливу особливостей анатомії і морфології ока і додатків на розвиток радіаційно індукованих змін не завжди приділялось достатньо уваги.

Проведений нами поглиблений аналіз показав, що вже в першому періоді після радіаційного впливу у тих випадках, де спостерігається розвиток радіаційної катаракти (визнаний специфічний наслідок радіаційного опромінення спочатку відбувається поява специфічних морфологічних змін (характерних для радіаційної катаракти помутнінь кришталика), і тільки надалі виявляються порушення зорових функцій.

Ми виявили аналогічну динаміку під час аналізу співвідношення органічних і функціональних змін у розвитку захворювань, для яких вплив іонізуючої радіації є не єдиним, але вагомим фактором ризику. Наприклад, початкові ознаки вікової макулярної дегенерації у радіаційно опромінених осіб, як правило, вперше

виявляються змінами морфології сітчастої і судинної оболонки, пігментного епітелію в макулярній зоні, тоді як функціональні порушення у вигляді зниження центрального зору, метаморфопсій виникають пізніше.

Таким чином, було б доцільно розпочинати вивчення патогенезу захворювань ока, обумовлених радіаційними впливом, вже на кафедрах морфології, де студенти-медики зможуть повніше і глибше вивчити морфологічне підґрунтя такої патології.

Висновки. Аналіз співвідношення появи морфологічних і функціональних змін ока, спричинених радіаційними впливом, показав, що початкові прояви радіаційно обумовленої патології полягають у виникненні морфологічних змін структур ока, функціональні порушення виникають пізніше.

Необхідність оптимізації викладання клініки, методів лікування і експертизи радіаційних уражень і пізніх ефектів радіаційного опромінення в сучасних умовах не викликає сумніву. Але, окрім викладання цих питань в курсі очних хвороб і на заняттях з медичної радіології, ми вважаємо за доцільне розпочинати вивчення патогенезу захворювань ока, обумовлених радіаційними впливом, вже на кафедрах морфології. Такими чином студенти-медики зможуть повніше осягнути особливості радіаційно обумовленої патології і глибше засвоїти її клінічну картину та потенційні шляхи вторинної профілактики і лікування.

Needs for a new approach to radiation-induced eye pathology study in medical universities

Pilmane M., Fedirko P., Babenko T., Garkava N., Dorichevska R.

Riga, Latvia

Kyiv, Dnipro, Ukraine

The prospect of formation large zones from radiation contamination in the world as result of nuclear incidents necessitates optimizing the training of future doctors in radiation medicine, in particular, radiation ophthalmology. Based on the analysis of the correlation between the occurrence of morphological and functional changes in the eye caused by radiation exposure, shown that the initial manifestations of radiation-induced pathology consist in the occurrence of morphological changes in the structures of the eye, while functional disorders begin observed later. Therefore, we consider it expedient to start studying the pathogenesis of eye diseases caused by radiation exposure at the departments of morphology. In this way, medical students will be able to fully comprehend the peculiarities of radiation-induced eye pathology.

Зміни акустичної щільності скловидного тіла у мешканців радіаційно забруднених територій через 7 років після радіаційної катастрофи

Федірко П., Бабенко Т., Пілмане М., Гарькава Н., Дорічевська Р.

*Інститут радіаційної гігієни і епідеміології ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України»
(Київ, Україна)*

*Інститут анатомії та антропології Ризького університету Страдзінша
(Рига, Латвія)*

Дніпровський державний медичний університет (Дніпро, Україна)

Хвороби скловидного тіла належать до найменш вивчених радіаційних ефектів, практично зовсім не описані патологічні зміни у мешканців радіаційно забруднених територій (РЗТ). Між тим саме мешканці РЗТ є найбільш численною категорією постраждалих при великих радіаційних катастрофах. Оскільки об'єктивна оцінка оптичної щільності скловидного тіла утруднена, ми запропонували застосувати для цієї мети визначення акустичної щільності.

Мета. Вивчити за допомогою ультразвукового сканування (b-Scan) акустичну щільність скловидного тіла мешканців радіаційно забруднених територій через 7 років після радіаційної катастрофи і оцінити її зв'язок із рівнем інкорпорації радіоцезію та віком.

Матеріал і методи. Використано результати проведених в 1992 році УЗД-обстежень (b-Scan) 32 очей мешканців радіаційно забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи територій Житомирської області. Середній вік обстежених осіб на момент дослідження $50,4 \pm 2,7$ років. Всі пацієнти мали інформацію про вміст в організмі цезію-137 і цезію-134, їх середня сумарна активність становила $7\,917,73 \pm 3\,127,39$ Бк/організм. Для скловидного тіла кожного ока були побудовані гістограми розподілу акустичної щільності. Визначали коефіцієнти кореляції між віком, вмістом цезію в організмі і акустичною щільністю скловидного тіла, множинний коефіцієнт кореляції між цими показниками.

Результати. Встановлено, що середня акустична щільність скловидного тіла в обстеженій групі становила $26,97 \pm 2,76$ %. Цей показник мав позитивну кореляцію з віком обстежених ($r = 0,23$) і

з вмістом радіоактивних ізотопів цезію в організмі ($r = 0,32$). При врахування обох цих факторів – віку на момент обстеження і сумарного вмісту радіоактивних ізотопів цезію в організмі коефіцієнт кореляції $r = 0,52$.

Висновки. Запропоновано застосувати для об'єктивної оцінки оптичної щільності скловидного тіла у мешканців територій з високим рівнем радіаційного забруднення визначення акустичної щільності скловидного тіла.

Показано, що у групі мешканців радіаційно забруднених територій акустична щільність скловидного тіла корелює з віком на момент обстеження і має тенденцію до зростання зі збільшенням вмісту радіоактивних ізотопів цезію в організмі.

Vitreous body acoustic density changes in residents of radiation contaminated areas 7 years after a radiation disaster

Fedirko P., Babenko T., Pilmane M., Garkava N., Dorichevska R.

Kyiv, Ukraine

Riga, Latvia

Dnipro, Ukraine

For objective assessment of the optical density of the vitreous proposed to use the determination of the acoustic density. It is shown that in a group of residents of radiation-contaminated areas, the acoustic density of the vitreous correlates with age at the time of examination and tends to increase with an increase in the content of radioactive cesium isotopes in the body.

Визначення імуномодулювальної дії витягу полісахаридів алое на маркери активації лімфоцитів CD 5+, CD 54+ in vitro у пацієнтів із неінфекційним увеїтом і вірусним кератитом

Фесюнова Г. С., Величко Л. М., Богданова О. В., Кісіль С. М.,
Абрамова Г.Б., Волкова Ю.С.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Актуальність. Розроблення очної лікарської форми на основі полісахаридів *Aloe arborescens* Miller, які певною мірою визначають високу біологічну активність цієї рослини, є актуальним і перспективним напрямом фармакології. Серед хімічних сполук рослин роду *Алое* особливу увагу приділяють полісахаридам. По-

лісахарид ацеманан, що входить до складу *Aloe barbadensis* Miller, володіє протизапальним, антибактеріальним, антиоксидантним, нейропротекторним, остеогенним ефектами. Проявляє противірусну та протипухлинну активність, завдяки активації імунної відповіді, володіє протигрибковою, гіпоглікемічною та гастропротекторною властивостями.

Мета роботи. Дослідити *in vitro* рівень експресії молекулярних маркерів активзації ендogenous процесу CD 5+ і міжклітинної адгезії CD 54+ на лімфоцитах периферичної крові хворих із неінфекційним увеїтом і вірусним кератитом під впливом витягу полісахаридів алое.

Матеріал і методи. У роботі визначено абсолютний і відносний рівні експресії маркерів міжклітинних молекул адгезії та аутоагресії CD 54+, CD 5+ на лімфоцитах периферичної крові пацієнтів, хворих на гострий неінфекційний увеїт і гострий вірусний кератит, після інкубації з витягом полісахаридів алое. Пацієнти були поділені на дві групи: 1 група – 10 хворих із запаленням судинного тракту ока (неінфекційний увеїт), 2 група – 17 хворих із вірусним кератитом. У групи не входили пацієнти, в анамнезі яких був цукровий діабет, вагітність, гострий запальний процес внутрішніх органів. Збір крові проводили до призначення лікування. Вік пацієнтів дорівнював $49,87 \pm 3,89$ років. Контрольна група – 20 здорових донорів аналогічного віку. Молекулярні маркери активації лімфоцитів визначали за допомогою моноклональних антитіл імуногістоцитохімічним методом – ПАП-методом.

Результати. У хворих на офтальмологічну патологію (неінфекційний увеїт і вірусний кератит) відзначається статистично значуще збільшення експресії молекулярного маркера аутоагресії CD 5+ і молекулярного маркера адгезії CD 54+ порівняно з показниками контрольної групи здорових осіб. Після інкубації лімфоцитів хворих на неінфекційний увеїт і вірусний кератит *in vitro* з витягом полісахаридів алое показник CD 5+ статистично значущо знижувався в 1,6 рази. Рівень молекулярного маркера аутоагресії CD 54+ після інкубації з витягом полісахаридів алое в обох дослідних групах (з увеїтами та вірусними кератитами) статистично знизився в 1,4 раза відповідно.

Статистично значущі зміни показників маркерів адгезії та аутоагресії, виявлені в процесі застосування дослідного зразка полісахаридів алое, доводять їх позитивний вплив на лімфоцити, а саме значне зниження активності маркерів міжклітинної адгезії та аутоімунної агресії. Отримані дані свідчать, що водний витяг полісахаридів алое та водний екстракт алое мають імуномодулюючу дію на лімфоцити *in vitro*.

Висновок. Проведені дослідження виявили, що витяг полісахаридів алое має значну імуномодулювальну дію, про що свідчить нормалізація відносної кількості маркерів адгезії та аутоагресії лімфоцитів периферичної крові пацієнтів, хворих на неінфекційний увеїт і вірусний кератит.

Immunomodulating effects of Aloe polysaccharide extract on lymphocyte activation markers CD54+ and CD54+ (ICAM-1) in vitro in patients with non-infectious uveitis and viral keratitis

Fesiunova G. S., Velichko L. M., Bogdanova O. B., Kisil S. M., Abramova G. B., Volkova Yu. S.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The development of an ophthalmic dosage form based on Aloe polysaccharides is an important and promising field of pharmacology since these compounds determine the high biological activity of the plant. We determined relative and absolute expression of the intercellular adhesion marker CD54+ and autoaggression marker CD54+ in the peripheral blood lymphocytes of patients with acute non-infectious uveitis and those with acute viral keratitis after incubation with Aloe polysaccharide extract. Molecular markers of lymphocyte activation were determined using the immunohistochemical peroxidase- anti-peroxidase method with monoclonal T-cell antibodies. The studies showed that Aloe polysaccharide extract had significant immunomodulating effect, which was indicated by the normalization of relative expression of intercellular adhesion and autoaggression markers in peripheral blood lymphocytes of patients with non-infectious uveitis and viral keratitis.

Експериментальне обґрунтування доцільності застосування аутологічного кріоконцентрату тромбоцитів в умовах моделювання бактеріального блефариту та птеригію

Шамрай Х. С., Рильков О. В., Усов В. Я.

*Чорноморський національний університет імені Петра Могили
(Миколаїв, Україна)*

Актуальність. На сьогоднішній день відомо, що порушення структури та захворювання поверхні ока зумовлюються різноманітними чинниками, які призводять до симптоматичного дискомфорту, розладів зору, зміні фізико-хімічних характеристик слюзової рідини та нестабільності слізної плівки з прогресуючими патохімічними та клінічними змінами тканин переднього відділу ока. Більш поширеними захворюваннями поверхні ока є передній блефарит, дисфункція мейбомієвих залоз, птеригій тощо та їх ускладнення, які зумовлені різними факторами, а саме: ультрафіолетове випромінювання, імунологічні порушення, запальні процеси, постійне використання місцево очних крапель з консервантами та інші. Враховуючи розповсюдження блефариту та птеригію серед пацієнтів працездатного віку ця проблема набуває значного медико-соціального характеру. Незважаючи на успіхи дослідження патогенезу захворювань переднього відділу ока та фармакотерапії проблема запобігання ускладнень очної патології остаточно не вирішена. Тому пошук нових засобів з метою підвищення ефективності лікування має важливе значення для клінічної офтальмології. Враховуючи, що тромбоцити крові містять велику кількість факторів росту та інших біологічно-активних речовин ми вирішили вивчити можливість їх застосування для запобігання ускладнень при захворюваннях переднього відділу запального та дегенеративного характеру.

Мета. Визначити доцільність застосування аутологічного кріоконцентрату тромбоцитів (аутокріотромболізату) для підвищення ефективності лікування при моделюванні бактеріального блефариту та птеригію.

Матеріал і методи. Дослідження проведені на статевозрілих кролях породи Шиншила. В першій групі тварин відтворювали

бактеріальний блефарит, в другій моделювали птеригій. Частина кролів з бактеріальним блефаритом (третя група) та після хірургічного видалення птеригію (четверта група) отримували в комплексній терапії аутокріотромболізат для запобігання ускладнень протягом 30 діб. Контрольна група – інтактні тварини, які не піддавалися ніякому впливу. Оцінювали особливості клінічного перебігу захворювання (ознаки стану кон'юнктиви по бальній шкалі та показники сліззової дисфункції) через кожні 10 діб протягом всього періоду спостереження. В камерній волозі, слізній рідині і кон'юнктиві дослідних тварин визначали вміст малонового діальдегіду (МДА), як біомаркера процесів пероксидації, продукти якого ускладнюють перебіг запальних та дегенеративних захворювань. Отримані результати обробляли за допомогою статистичної програми «Statistica».

Результати. Проведені в експерименті дослідження особливостей клінічного перебігу захворювання (ознаки стану кон'юнктиви по бальній шкалі та показники слізної дисфункції) у кролів з модельованим блефаритом та птеригієм свідчать про суттєве погіршення інтегрального показника клінічних ознак стану кон'юнктиви у дослідних тварин. Виявлено зростання рівня МДА в камерній волозі, слізній рідині і кон'юнктиві дослідних тварин відносно інтактних тварин ($p < 0,001$). Встановлена наявність вірогідного позитивного кореляційного взаємозв'язку між інтегральним показником клінічних ознак запалення та рівнем МДА в досліджуваних тканинах ока ($p < 0,01$). Застосування аутокріотромболізату в комплексній терапії у тварин з модельованим бактеріальним блефаритом та птеригієм сприяло нормалізації як інтегрального показника клінічних ознак стану кон'юнктиви та показника слізної дисфункції, так і рівня малонового діальдегіду в тканинах ока при порівнянні з інтактними ($p > 0,05$), а також з першою та другою групами тварин ($p < 0,05$), відповідно.

Висновок. Експериментальні дослідження застосування аутокріотромболізату в комплексній терапії модельованих бактеріального блефариту та птеригію свідчить про його достатню ефективність та можливість запобігання розвитку ускладнень.

Experimental substantiation of the feasibility of using autologous cryoconcentrate of platelets in the conditions of modeling bacterial blepharitis and pterygium

Shamrai Ch. S., Rylkov A. V., Usov V. Ya.

Mykolaiv, Ukraine

Resume. Clinical features of the clinical course were studied experimentally in rabbits under the conditions of simulation of bacterial blepharitis and pterygium. An increase in the level of MDA in the aqueous humor, lacrimal fluid, and conjunctiva of experimental animals was detected compared to intact animals ($p < 0.001$). The presence of a probable positive correlation between the integral indicator of clinical signs of inflammation and the level of malondialdehyde (MDA) in the studied eye tissues was established ($p < 0.01$). Using of autocryothrombolysate in complex therapy in animals with simulated bacterial blepharitis (first group) and pterygium (second group) contributed to the normalization of both the integral indicator of the clinical signs of the conjunctiva and the indicator of lacrimal dysfunction, as well as the level of (MDA) in eye tissues when compared with intact ($p > 0.05$), as well as with the first and second groups of animals ($p < 0.05$), respectively.

Зміст

Патологія рогівки

Гріжимальська К. Ю., Кукуруза Т. Ю., Андрушкова О. О. Клінічна оцінка ефективності та зручності застосування сльозозамінника в лікуванні ХСО у пацієнтів з хворобою Паркінсона	3
Дрожжина Г.І., Серeda К.В., Петрецька О.С., Ульянова Н.А. Наш перший досвід імплантації Бостонського кератопротезу	5
Жмудь Т. М., Дрожжина Г. І. Маркер активації нейтрофілів CD15+ в бульбарній кон'юнктиві у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу	7
Іванова О. М., Дрожжина Г. І. Сучасні методи хірургічного лікування тяжкої інфекційної патології рогівки асоційованою з контактними лінзами	8
Клопоцька Н. Г., Аліфанов І. С. Об'єктивна оцінка динаміки запального процесу в лікуванні бактеріальних кератитів з використанням оптичної денситометрії	10
Лейченко Ю. В., Петренко О. В., Головкин В.В. Центральна токсична кератопатія, випадок з практики	12
Сакович В.М., Алексєєва О.В., Волок С.І., Сакович Є. Ф., Грига М.В., Забігайло А.Ю. Особливості перебігу та лікування бактеріального посттравматичного кератиту	14
Серeda К. В., Дрожжина Г. І. Особливості діагностики та лікування кератиту <i>Nocardia</i> . (представлення клінічного випадку)	16
Тройченко Л. Ф., Дрожжина Г. І. Особливості перебігу та лікування прогресуючого кератоконусу у військових під час воєнного стану	18

Глаукома

Авер'янова О.С., Поплавець О.В., Жупан Д.Б. Калашнікова О.О. Механізми закритокутової глаукоми та диференційний підхід і її профілактиці та лікуванні	21
Величко Л.М., Богданова О.В., Гузун О.В., Храменко Н.В., Король А.Р. Дослідження рецепторної системи Т-лімфоцитів у хворих на неоваскулярну глаукому	22
Весніна Н.А., Саламех Л.В. Зберегти зір під час глаукоми	25
Гузун О.В., Перетягін О.А., Храменко Н.І., Коновалова Н.В., Слободяник С.Б. Довготривала комплексна нейропротекція пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою	27
Гузун О. В., Задорожний О. С., Насінник І. О., Шаргі В., Король А. Р. Успіх циклофотокоагуляції неодимовим та діодним лазером в лікуванні неоваскулярної глаукоми діабетичного генезу	29
Завгородня Н. Г., Сичова К. С. Особливості гідродинаміки ока в залежності від функціонального стану шлемова каналу та клінічного типу первинної відкритокутової глаукоми	31

Михейцева І. М., Коломійчук С. Г., Сіроштаненко Т. І., Алобісі М., Сторожук Н. В., Кузнецов М. К. Блокатор ангіотензин-перетворюючого ферменту зофеноприл при моделюванні глаукоми – ефект на офтальмотонус та вміст сірководню в тканинах ока кролів	34
Новицький І. Я. Гіпердіагностика глаукоми	36
Панченко Ю.О., Соріна А.О. Ефективність триетапного метода лікування вторинної неоваскулярної глаукоми і проліферативної діабетичної ретинопатії	38
Сидорчук У. П., Новицький І. Я. Ефективність лазерної коагуляції сітківки та ANTI-VEGF терапії в лікуванні пацієнтів із вторинною неоваскулярною глаукомою	41
Татаріна Ю. О., Перетягін О. А., Дмитрієв С. К. Коливання внутрішньоочного тиску при проведенні ортостатичних проб тонометром індукційного відскоку у хворих з нестабілізованою первинною відкритокутовою глаукомою	43
Татаріна Ю. О., Перетягін О. А., Дмитрієв С. К. Сучасні аспекти транссклеральної контактної-компресійної коагуляції циліарного тіла у хворих глаукомою.....	44
Толок А.В., Насінник І.О., Попова О.І., Задорожний О.С., Кустрин Т.Б., Король А. Р. Модифікована методика мікроімпульсної лазерної трабекулопластики (577 нм) при первинній відкритокутовій глаукомі	47

Катаракта

Дмитрієв С. К., Бринь М. В. Залежність виникнення негативних дисфотопсій від положення гаптичних елементів задньокамерної інтраокулярної лінзи після хірургії катаракти.....	50
Дмитрієв С. К., Перетягін О. А., Супрун О. О., Гриценко Я. А. Особливості розрахунку оптичної сили інтраокулярної лінзи залежно від розміру капсулорексису при факоемульсифікації вікової катаракти	51
Дмитрієв С. К., Супрун О. О., Гриценко Я. А., Ковальова К. І., Кондратьєва Є. І. Ефективність розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз при факоемульсифікації вікової катаракти із застосуванням системи «ARGOS Image Guidance System»	53
Дмитрієв С. К., Гриценко Я. А. Шовна фіксація ІОЛ у хворих на глаукому та катаракту	55
Дмитрієв С. К., Храменко Н. І., Слободяник С. Б., Бринь М. В. Ефективність діагностики негативних дисфотопсій з використанням периметрії у хворих із задньокамерною інтраокулярною лінзою після хірургії катаракти	56
Жмурик Д. В., Жмурик К. В., Васильцов І. А. Реімплантації ІОЛ після хірургії катаракти	58
Завгородня Н. Г., Новікова В. Ю. Метод профілактики ротації торичних інтраокулярних лінз з використанням стандартного капсульного кільця ...	59

Складні випадки в хірургії катаракти

Боброва Н.Ф. Атипова вроджена катаракта. Несподіваний результат хірургії	62
Гриценко Я.А., Дмитрієв С.К. Особливості шовної фіксації ІОЛ до склери з використанням пристрою для фіксації капсульного мішка «Сергієнко-Кондратенко»	63
Дмитрієв С.К., Гриценко Я.А. Комбінована операція (Репозиція інтраокулярної лінзи та антиглаукомна операція) у хворих з дислокацією ІОЛ та відкритокутовою глаукомою	65
Жабоедов Д.Г. Спосіб склеральної фіксації інтраокулярних лінз	66
Мельник В. О., Стрёмовська Н.Б. Комбінована хірургія катаракти та ПЕС-асоційованої глаукоми «Вдалий день»	67
Мельник В. О., Васильєва Л.С. Комбінована хірургія катаракти та ПЕС-асоційованої глаукоми «Невдалий день»	69
Міщенко К.А., Сідак-Петрецька О.С., Ульянова Н.А. Хвилюючі миті хірургії травматичної катаракти	70
Новицький І.Я. Операція видалення фібринної плівки в зіничній ділянці, факоемульсифікація катаракти та імплантація ІОЛ	71
Пархоменко Г.Я., Пархоменко О.Г., Романюк А.В. Комбіноване втручання у пацієнта з оперованою міопією високого ступеню та ускладненою катарактою	72
Смаль Т.М., Левицька О.В. Патрійчук Д.Б. Факоемульсифікація ускладненої катаракти у військового після перенесеної мінно-вибухової травми	74
Супрун О.О., Дмитрієв С.К., Гриценко Я.А. Комбінована хірургія, факоемульсифікація зрілої сублюксованої ускладненої катаракти з антиглаукомною операцією	76
Федоров Л.А., Кошовий В.О. Видалення металевого стороннього тіла з товщі кришталика. Вторинна імплантація інтраокулярної лінзи	77
Шевчик В.І. Хірургія катаракти при підвивиху кришталика: як врятувати ситуацію?	79

Вітреоретинальна хірургія

Кустрин Т. Б., Уманець М. М., Насінник І. О., Самолук Н. О., Король А. Р., Пасєчнікова Н. В. Пневморетинопексія та інтравітреальне введення ранібізумабу при неоваскулярному відшаруванні пігментного епітелію сітківки на фоні вікової дегенерації макули	81
Левицька Г. В., Уманець М. М., Насінник І. О. Периферична ексудативно-геморагічна хоріоретинопатія, формалізація форм і особливостей перебігу	83
Пирожкова О. С., Довгань І. П., Уманець М. М. Розрив макули як прояв електроофтальмії у військовослужбовця	86
Пшенична І. Ю., Салдан Ю. Й. Клінічний випадок неоваскуляризації диска зорового нерва та гемофтальму нез'ясованого генезу	88

Розанова З. А., Уманець М. М., Храменко Н.І., Слободяник С.Б., Терлецька О.Ю. Ефективність фовеозберігаючої методики лікування ідіопатичних розривів макули	90
Смаль Т. М., Левицька О. В., Демчук В. В. Аутоотрансплантація пігментного епітелію сітківки та судинної оболонки при фіброзно-неоваскулярній формі вікової макулодегенерації	92
Уманець М. М., Довгань І. П. Радіальна релаксуюча ретинотомія в практиці віт-реоретинального хірурга	94
Уманець М. М., Довгань І. П. Вибір тактики лікування при увеальній меланомі задньої локалізації та розриві макули	96
Чумаков Є. А., Уманець М. М. Особливості лікування пацієнта з регматогенним відшаруванням сітківки, ускладненого субретинальним фіброзом	98

Патологія судинної оболонки, сітківки та зорового нерва

Andronic Sergiu. Retrospective analysis in time of age-related macular degeneration in OCT imaging, own study	100
Гончарова Н. А., Пастух І. В., Ковтун М. І., Зубкова Д. О. Сучасні рецидивуючі венозні тромбози сітківки	101
Дорохова О.Е., Зборовська О.В., Задорожний О.С., Колесніченко В.В. Динаміка температури поверхні ока в проекції циліарного тіла у кроликів при транспальпебральній гіпотермії при 20° С	103
Дорохова О.Е., Самойленко Л. І., Мальцев Е. В. Морфометричний аналіз стану сітківки ока миші при цукровому діабеті, модельованому стрептозотоцином	106
Єгорова К. С., Гук М. О., Задояний Л. В. Динаміка відновлення зорових функцій після ендоскопічних трансназальних операцій на макроденомах	108
Єгорова К. С., Гук М. О., Мусулевська В. В. Особливості клінічного перебігу компресійної оптичної нейропатії при новоутвореннях хізмально-селлярної ділянки	110
Зборовська О. В., Ульянов В. О., Мальцев Е. В., Молчанюк Н. І., Дорохова О. Е., Горянова І. С. Морфологічний стан сітківки та зорового нерва при неінфекційному передньому та середньому увеїті без лікування та при використанні нейропротектора на ранніх термінах захворювання (експериментальне дослідження)	112
Ковтун О. В., Венгер Л. В., Коновалова Н. В., Журавок Ю. О. Синдром Фогта-Коянаги Харада (клінічний випадок)	114
Коновалова Н. В., Венгер Л. В., Ковтун О. В. Яскраві клінічні випадки. Туберкульозний кератоувеїт	116
Коновалова Н.В., Гузун О.В., Храменко Н.І., Ковтун О.В. Ішемічна нейропатія зорового нерва. Погляд невропатолога і офтальмолога	119
Курильців Н. Б. Імунна відповідь при експериментальному аутоімунному увеїті	121

Молчанюк Н. І. Вплив суміші етилового та метилового спиртів на ультра-структуру ока та зорової кори щурів	124
Насінник І. О., Кустрин Т. Б., Невська А. О., Погосян О. А., Задорожний О. С., Король А. Р. Ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при ангіодіних смужках сітківки	126
Панченко М. В., Гончарь О. М., Кітченко І. В. Динаміка вмісту інтерлейкіна-6 в сироватці крові пацієнтів з увеїтами на фоні системних захворювань	129
Погосян О. А., Насінник І. О., Кустрин Т. Б., Дорохова О. Е., Зборовська О. В., Король А. Р. Ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при центральному хоріоретиніті	130
Терлецька О. Ю. Електрофізіологія зору. Структура та обґрунтування. Мультифокальна електроретинोगрама в оцінці результатів хірургічного лікування макулярного розриву	133
Трояновська К. В., Кустрин Т. Б., Насінник І. О., Зборовська О. В., Дорохова О. Е., Горянова Л. С., Колесніченко В. В., Король А. Р. Об'єктивний показник запалення при антиангіогенній терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною на фоні дегенеративної міопії після завантажувальних ін'єкцій	136
Устименко С. Б., Волок С. І., Філіпенко К. В. Наш досвід успішного лікування гранульоми циліарного тіла	139
Храменко Н. І., Величко Л. М., Коновалова Н. В., Дрожжина Г. І., Богданова О. В. Співвідношення рівня експресії активаційних маркерів на лімфоцитах периферичної крові у хворих на запальні захворювання очей	142
Храменко Н. І., Коновалова Н. В. Порівняльна характеристика регіонарної гемодинаміки при невриті зорового нерву і передньої ішемічної нейропатії зорового нерву	144

Травми ока та реконструктивна хірургія

Бігун Н. М., Малецький А. П. Ефективність застосування розроблених синтетичних імплантатів при реконструктивних операціях на орбіті та окулоорбітальній ділянці	147
Бондар Н. І., Сідак-Петрецька О. С., Ульянова Н. А. Комбінація вітректомії з екстасклеральним вдавненням у лікуванні хворих з відшаруванням сітківки при травмі ока	150
Жмурик Д. В., Васильцов І. А., Жмурик К. В. Тактика хірургічного лікування відкритої травми ока з випадінням оболонок	152
Костенко П. О. Сучасний підхід до лікування рецидивуючого птеригіума з використанням аутослизової оболонки губи	154
Мазур В. П., Корнаухов В. П., Автайкін Ю. М., Сухоставська О. О., Валькевич Д. В. Клінічний випадок важкого вогнепального поранення вилицево-орбітального комплексу з втратою ока	156
Малецький А. П., Зубок Д. І., Валькевич Д. В. Можливі хірургічні підходи усунення порушень після травм орбіти	159

Мужичук О.П., Бездітко П.А., Павлюченко О.С., Кузьміна де Гутарра О.В., Гончарова Н.А. Особливості перебігу проникаючих поранень ока з внутрішньоочними сторонніми тілами в умовах військового часу	161
Петренко О. В., Іванюта П. П., Галицька Є. П. Менеджмент гострого відторгнення транспозиційного клаптя після мінно-вибухової травми у некомплаєнтного пацієнта	163
Петренко О.В., Бондарук І. П. Особливості енуклеації очного яблука з формуванням рухомої культі імплантом Oculfit у пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями	164
Ульянова Н.А., Сідак-Петрецька О.С., Тичина Н.П., Бондар Н.І., Родіна Ю.М., Курилюк А.М., Пономарчук О.В., Пірвердієва С.Ф., Міщенко К.А. Хірургічне лікування пацієнтів з Chorioretinitis Sclopetaria, спричиненого вибуховою травмою ока	166

Офтальмоонкологія

Артьомов О. В., Бурячківський Е. С. Роль мембрани Бруха у формуванні внутрішньоочних грибоподібних пухлин	169
Артьомов О.В., Литвиненко М.В. Патоморфоз пухлинної патології повік при демодекозної інфекції	172
Друмі Д. А., Полякова С. І., Величко Л. М., Богданова О. В., Макарова М. Б. Стан протипухлинної резистентності організму хворих на меланому хоріоїдеї в залежності від стадії пухлинного процесу	174
Єлагіна В. А., Буйко А. С., Сафроненкова І. О. Роль імпресійної цитології в діагностиці новоутворень кон'юнктиви	177
Канцер К. С., Пономарчук В.С., Уманець М. М. Випадок ендорезекції увеальної меланоми центральної локалізації з застосуванням методики височастотного електрозварювання біологічних тканин	179
Полякова С. І., Цуканова І. В. Можливість прогнозування локального результату лікування розробленою методикою транспупілярної термотерапії меланом хоріоїдеї стадії T1MON0	181
Пухлік О.С., Пасечнікова Н.В., Науменко В.О., Чеботарьов Є.П. Досвід застосування височастотного електрозварювання біологічних тканин при енуклеації очного яблука з приводу увеальної меланоми	183
Сафроненкова І. О. Особливості лікування злоякісних епітеліальних новоутворень повік з ураженням інтермаргінального краю	185
Сафроненкова І. О., Буйко О. С., Єлагіна В. А. Діагностика і лікування епітеліальних епібульбарних новоутворень	188
Хомякова О. В., Малецький А. П. Ефективність блокексії у хворих на меланому ірідоциліарної і цилиохоріоїдальної локалізації методом радіохвильової хірургії і комбінації з попередньою брахітерапією	191
Chebotaarov Ye., Polyakova S., Sidak-Petretskaya O., Artyomov A., Pukhlik O. Application of the spherical orbital hydroxyapatite implants for evisceration of the eyeball after mine-explosive injuries and complications	193

Чечин П. П., Сафроненкова І. А., Гузун О. В., Задорожний О. С., Щербакова В. В. Ефективність лазерного органозберігаючого лікування новоутворень райдужної оболонки та іридоциліарної зони	196
--	-----

Дитяча офтальмологія

Адаховська А. О., Кацан С. В. Аналіз товщини макули, стереопсису та бінокулярного зору у дітей з ретинопатією недоношених у віковому аспекті	199
Артамонов О.О., Пешкова А.А., Будівська О.С., Кацан С.В. Порівняльний аналіз частоти активної ретинопатії недоношених в одеському регіоні за період 2018-2023 рр.	200
Барінов Ю.В., Забродська О.М. Синдром крижкої рогівки (випадок синдрому Елерса Данлоса тип VI)	202
Барінов Ю.В., Забродська О.М. Маршрут пацієнта з дакриоциститом новонароджених	204
Барінов Ю.В., Чугаєв Д.І. Прогнозування частоти виникнення РН 1 типу в залежності від соціально – економічних факторів, досвід країн Північної Америки	206
Боброва Н.Ф., Романова Т.В., Довгань О.Д. Клінічні прояви та методи видалення персистуючих обскураційних зіничних мембран	208
Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Шилик А.В. Характер регресу ретинобластоми після первинної поєднаної (інтравітреальної та системної) поліхіміотерапії	212
Будівська О. С., Кацан С. В. Вплив дихальної недостатності, респіраторного дистрес-синдрому, пневмонії та терапії сурфактантом на розвиток стадій ретинопатії недоношених, які потребують профілактичного лікування ...	216
Деряпа І. В., Чеверда О. І, Салдан Ю. Й. Розацеа-кератити у дітей. Диф-діагностика	218
Пешкова А. А., Кацан С. В., Артамонов О. О., Будівська О.С. Виникнення анізотропії, міопії високого ступеня, утворення перипапільної стафіломи, вітреоретинальних тяжів після лазерного лікування ретинопатії недоношених.	220
Риков С. О., Жмурик Д. В. Комбінований підхід до хірургічного лікування вродженої катаракти та персистуючої гіалоїдної артерії: клінічний випадок	222
Троніна С.А., Боброва Н.Ф., Сорочинська Т.А., Артьомов О.В. Гостра патологія орбіти у дітей	224

Аномалії рефракції. Порушення бінокулярного зору

Бойчук І.М., Алуї Тарак. Результат консервативного та хірургічного лікування екзотропії залежно від стану сенсо-моторної системи очей	228
Бойчук І. М. Випадок парезу латерального м'яза після щеплення CoronaVac	230
Бойчук І. М. Диплопія при нейроофтальмологічній патології	231
Бруцька Л.А. Профілактика зорової втоми у дітей шкільного віку	234
Бруцька Л. А. Працездатність при міопічній рефракції	236

Бруцька Л.А. Рациональна корекція аметропій	237
Бруцька Л.А. Комп'ютерний зоровий синдром і сучасність	239
Бруцька Л.А. Оптико-моторно-сенсорні порушення і амбліопія	241
Грушко Ю.В., Сердюченко В.І., Дегтярьова Н.М., Жуков С.О. Вплив напівпрозорих оклюдерів з різною густиною затемнення на стан біокулярного зору у дітей з аномаліями рефракції	243
Гузун О. В., Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Бушуєва Н. М. Вплив фотобіомодуляції з тривалою нутрієнтною терапією на прогресування міопії у студентів	245
Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Поплавська І.О., Завгородня Т.С., Цибульська Т.Є., Безденежна О.О. Безпечність розрахунків остаточної строми роівки при виконанні корекції міопії методами ReLEx SMILE та FEMTO-LASIK	247
Завгородня Н.Г., Безденежна О.О., Костровська К.О., Саржевська Л.Е. Біометричні параметри переднього сегмента ока гіперметропів залежно від використання корекції	249
Завгородня Н.Г., Дорошенко Ю.Ю. Особливості кристалографії сльози при рефракційній хірургії методами ReLEx SMILE та Фемто –LASIK на очах з міопією та міопічним астигматизмом	250
Завгородня Н. Г., Поплавська І. О., Костровська К. О. Корекція міопії та міопічного астигматизму з використанням технології ReLEx SMILE ...	253
Ковальов А.І., Коценко А.С., Калашнікова О.О., Жупан Д.Б., Лягера О.В. Ультразвукова біометрія (UBM) в розрахунках задньокамерних факічних інтраокулярних лінз (фіОЛ) при наявності кіст циліарного тіла	255
Могілевський С. Ю., Лисенко Н. Р. Особливості розвитку та прогресування дисемінованого ламелярного кератиту після ексімерлазерної корекції	256
Петренко О.В., Шевколенко М.В., Літинська В.А. Діагностика та призматична компенсація диплопії при дистанційній езотропії у дорослих	258
Русіна Л. В. Клінічний випадок гострої набутої неакомодаційної езотропії	260
Цибульська Т.Є., Тіткова О.Ю. Клініко-діагностичне значення змін рівня 25-гідроксивітаміну Д та ретинолу у дітей з прогресуючою міопією	262

Інновації в офтальмології

Анатичук Л.І., Пасечнікова Н.В., Насінник І.О., Кустрин Т.Б., Невська А.О., Кобилянський Р.Р., Задорожний О.С. Густина теплового потоку ока як біомаркер проліферативної діабетичної ретинопатії	265
Величко Л.М., Богданова О.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В., Дрожина Г.І. Вивчення рівня експресії каппа-опіоїдних рецепторів на лімфоцитах периферичної крові хворих при різних видах офтальмологічної патології	267
Задорожний О.С., Король А.Р., Насінник І.О., Кустрин Т.Б., Пасечнікова Н.В. Морфометрія судин сітківки за даними офтальмоскопії з адаптивною оптикою у пацієнтів з діабетичною ретинопатією	269

Макарова М.Б., Молчанюк Н.І., Ульянов В.О., Величко Л.М., Богданова О.В., Скобеєва В.О., Ткаченко В.Г. Кількісна оцінка якісних змін мітохондрій переднього епітелію та строми рогівки здорових кролів після тривалих інстиляцій наночастинок срібла розміром 30 нм	270
Nevska A. O., Pohosian O. A., Goncharuk K. O., Sofyna D. F., Chernenko O. O., Tronko K. M., Kozhan N. E., Korol A. R. To evaluate accuracy of AI-driven mass screening of diabetic retinopathy in Ukraine in wartime	272
Невська А.О., Погосян О.А., Гончарук К.О., Софіна Д.В., Черненко О.О., Тронько К.М., Кожан Н.Є., Король А.Р. Використання штучного інтелекту для масового скринінгу діабетичної ретинопатії під час військового стану в Україні	273
Смаль Т. М., Демчук В. В., Надашкевич О. Н. Симпатична офтальмія – чи можливо приборкати «монстра»?	275
Целіщева М.О., Петренко О.В., Водяник Б.Р., Петренко М.О. Можливості використання штучного інтелекту в діагностиці офтальмологічних захворювань	278

Різне

Бушусєва Н. М., Коновалова Н. В., Слободяник С. Б., Храменко Н. І, Духаєр Шакір. Синдром Арнольда Кіарі	280
Коровін С. І. Неінвазійна меланома шкіри	281
Мальцев Е. В. Українська школа офтальмопатоморфології (історичний нарис)	283
Петренко О.В., Василенко С.С., Борхаленко М.В., Калмикова А.В. Можливості Mohs (Мос) хірургії при лікуванні базальноклітинного раку шкіри периорбітальної ділянки	285
Петренко О.В., Прусак О.І. Вивчення психологічного статусу в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією	287
Пілмане М., Федірко П., Бабенко Т., Гарькава Н. А., Дорічевська Р. Ю. Необхідність нового підходу до вивчення радіаційно індукованої патології ока у медичних вузах	288
Федірко П., Бабенко Т., Пілмане М., Гарькава Н., Дорічевська Р. Зміни акустичної щільності скловидного тіла у мешканців радіаційно забруднених територій через 7 років після радіаційної катастрофи	291
Фесюнова Г. С., Величко Л. М., Богданова О. В., Кісіль С. М., Абрамова Г.Б., Волкова Ю.С. Визначення імуномодулювальної дії витягу полісахаридів алое на маркери активації лімфоцитів CD 5+, CD 54+ in vitro у пацієнтів із неінфекційним увеїтом і вірусним кератитом	292
Шамрай Х. С., Рильков О. В., Усов В. Я. Експериментальне обґрунтування доцільності застосування аутологічного кріоконцентрату тромбоцитів в умовах моделювання бактеріального блефариту та перерігії	295