

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ОСВІТИ імені П. Л. ШУПИКА
ГС « ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ АЛЬЯНС КАТАРАКТАЛЬНИХ І РЕФРАКЦІЙНИХ ХІРУРГІВ»
ГО «АСОЦІАЦІЯ ДИТЯЧИХ ОФТАЛЬМОЛОГІВ ТА ОПТОМЕТРИСТІВ УКРАЇНИ»

«РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`19»

**науково-практична конференція
з міжнародною участю**

*17-19 жовтня 2019 року
м. Київ*

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

*за редакцією
професора С. О. РИКОВА*

КИЇВ – 2019

УДК 617.753:616.7-053.2(477+100)(063)

ББК 56.7

Р 45

*Матеріали збірника праць рекомендовано до видання рішенням
Вченої Ради Національної медичної академії післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика (Протокол № 8 від 09 жовтня 2019 року)
Експертної проблемної комісії МОЗ та НАМН України
«Офтальмологія і тканинна терапія»
(Протокол № 10 від 16 жовтня 2019 року)*

Рецензенти:

П. А. Бездітко – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри офтальмології Харківського національного медичного університету

За редакцією:

С. О. Рикова – доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри офтальмології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, голови правління ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»

Р45 «РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`19»: науково-практична конференція з міжнародною участю 17-19 жовтня 2019 року: збірник праць / під редакцією професора С. О. Рикова // Київ. - 2019. - 109с.

ISBN

УДК 617.753:616.7-053.2(477+100)(063)

ББК 56.7

Повну відповідальність за зміст, підбір, точність наведених матеріалів, цитат, статистичних даних, відповідної галузевої термінології, власних імен, джерел інформації, орфографію, плагіат та іншу інформацію, яка використана у публікаціях, несуть автори опублікованих праць

Згідно з реєстром з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій НАМН України та МОЗ України, які проводяться в 2019 році (Посвідчення №337)

ISBN

Кафедра офтальмології
Національної медичної академії
післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, 2019

ЗМІСТ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Алеєва Н.М.

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АКОМОДАЦІЙНОЇ ЗДІБНОСТІ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З АМЕТРОПІЯМИ. [09](#)

Алифанов И.С., Сакович В.Н., Алифанова Т.А., Мартыненко М.В.

ИНВАЛИДНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАЗНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ [10](#)

Биховець М.Ю.

ВПЛИВ ХАРЧОВИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ НА СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОГО СУБСТРАТУ У ХВОРИХ З ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ [13](#)

Бойчук. И.М., Бушуєва Н.М., Алуї Тарак

МЕТОД – «ВИЗНАЧЕННЯ ФІГУРИ НА ФОНІ» ТА ЗДАТНІСТЬ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ У ДІТЕЙ З АМЕТРОПІЄЮ ТА АМБЛІОПІЄЮ. [15](#)

Бойчук. И.М., Мухина А.Ю.

КРИТЕРИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ЛЕЧЕНИЯ АМБЛИОПИИ С МИОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ [17](#)

Бондаренко Н.В., Михейцева І.М., Коломійчук С.Г.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИПЕПТИДУ В-АЛАНІЛ-L-ГІСТИДИНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН В ТКАНИНАХ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ОКА ПРИ ПЕРЕДНЬОМУ УВЕЇТІ І ОФТАЛЬМОГІПЕРТЕНЗІЇ [19](#)

Бушуєва Н.М., Сенякина А.С., Слободяник С.Б., Духаєр Шакір

ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗІНИЦЬ ПРИ АКОМОДАЦІЇ У ЗДОРОВИХ ДІТЕЙ З РІЗНИМ ТИПОМ БАЛАНСУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ [22](#)

<i>Венгер Л.В., Бурдейный С.И.</i>	
НАШ ВЗГЛЯД НА ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ПРОСТАГЛАНДИНОВ	25
<i>Венгер Л.В., Бурдейный С.И.</i>	
РЕФРАКЦИОННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАРАКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ВЫСОКОЙ ОСЕВОЙ МИОПИИ	27
<i>Гребенюк Т. М., Сасіна І. О.</i>	
ПЕДАГОГІЧНА КОРЕКЦІЯ ЗОРОВОГО СПРИЙМАННЯ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ	30
<i>Дроздов В.О., Сакович В.М., Березнюк Л.Г., Цурбан І.В., Фокіна С.М.</i>	
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ	32
<i>Єгорова К.С., Гук М.О., Петренко О.В.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ СИМПТОМАТИКИ ПРИ БАЗАЛЬНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	34
<i>Завгородня Н.Г., Безденежна О.О., Костровська К.О., Дорошенко Ю.Ю.</i>	
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЗОРУ ПІСЛЯ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ РІЗНИХ ВИДІВ МУЛЬТИФОКАЛЬНИХ ІОЛ	36
<i>Завгородня Н.Г., Новікова В.Ю.</i>	
ВПЛИВ РОГІВКОВОГО АСТИГМАТИЗМУ НА РЕФРАКЦІЙНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ	38
<i>Кацан С.В., Адаховська А. О.</i>	
РЕФРАКЦИОННЫЙ СТАТУС И ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ КОСОГЛАЗИЯ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С И БЕЗ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ	40
<i>Ковальчук Х.В., Могілевський С.Ю., Денисюк Л.І., Хоменко Т.Б.</i>	
НОВІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРОГРЕСУВАННЯ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ	42

<i>Косуба С.І., Тутченко Л.П., Туманова О.В., Сковрон М.В.</i>	
ВПЛИВ БУФЕРНИХ СИСТЕМ У СКЛАДІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ НА БЕЗПЕЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ СУХОГО ОКА	43
<i>Магомедова М.М., Закиєва С.И.</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА СЕТЧАТКИ	45
<i>Макаренко И. А.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЛАТАНОПРОСТА БЕЗ КОНСЕРВАНТА В ЛЕЧЕНИИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ	50
<i>Михайленко Н.В., Завгородня Н.Г., Безденежна О.О.</i>	
РЕЗУЛЬТАТИ ЗМІН ГІДРО- ТА ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ФЕК НА ОЧАХ З МІОПІЄЮ ВиСОКОГО СТУПЕНЯ РОКИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ	52
<i>Могілевський С. Ю., Сердюк А. В.</i>	
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ І ПРОГРЕСУВАННЯ ГЛАУКОМНОЇ ОПТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ: 3 МІСЯЦІ СПОСТЕРЕЖЕНЬ	55
<i>Могілевський С.Ю., Ковальчук Х.В., Зябліцев С.В.</i>	
ДІАГНОСТИКА ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ АТРОФІЇ СІТКІВКИ ПРИ ВІКОВІЙ МАКУЛЯРНІЙ ДЕГЕНЕРАЦІЇ ШЛЯХОМ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЦЕПТОРІВ ТРОМБОЦИТІВ	58
<i>Могілевський С.Ю., Панченко Ю.А., Денисюк Л.І.</i>	
НОВИЙ МЕТОД МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ 2 ТИПУ	60
<i>Новак Л.П., Лаврик Н.С., Косуба С.І., Новак Н.В., Чеб В.В., Горак О.Б.</i>	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРАВІНОРУ® В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ.	62

<i>Нурудинов М.М., Алиев А.А-Г., Алиев А-Г.Д.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ РЕФРАКЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И АБЕРРАЦИЙ РОГОВИЦЫ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ.	65
<i>Паламар О.М.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗОРОВОГО СПРИЙМАННЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ЗОРОМ	68
<i>Панченко Ю.А.</i>	
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВИТРЕКТОМИИ В СОЧЕТАНИИ С ПАНРЕТИНАЛЬНОЙ ЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МАКУЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	70
<i>Петренко О. В., Денисюк О. Ю., Кушнір А. А., Лебедь Н. В.</i>	
БАЗОВІ ПРИНЦИПИ ОФТАЛЬМОПЛАСТИЧНОЇ ХІРУРГІЇ	73
<i>Петренко О.В., Дранко М.М, Голубнича В.М., Грицай Л.В</i>	
УТВОРЕННЯ БІОПЛІВОК ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ДОПОМІЖНОГО АПАРАТУ ОКА	75
<i>Петренко О. В., Прусак О. І., Водяник К.В.</i>	
ОКЛЮЗІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ АРТЕРІЇ СІТКІВКИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ВВЕДЕННЯ ФІЛЛЕРІВ: СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ	77
<i>Петренко О.В., Яковець А.І., Васильєв Р.Г.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ЗОРОВИХ ВИКЛИКАНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГЛАУКОМІ	79
<i>Риков С.А., Акіменко О.В., Алєєва Н.М., Мелліна В.Б., Окунович Т.О.</i>	
СТАН СТЕРЕОПСІСУ У ПАЦІЄНТІВ З АКОМОДАЦІЙНОЮ ЕЗОТРОПІЄЮ З ВИСОКИМ СПІВВІДНОШЕННЯМ АК/А ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНИМИ МКЛ.	80
<i>Риков С.О., Акіменко О.В., Алєєва Н.М., Мелліна В.Б.</i>	
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ВИРАЖЕНОЮ ГЕТЕРОФОРІЄЮ І АСТЕНОПІЧНИМ СИНДРОМОМ	82

- Риков С.О., Венедіктова О.А.*
ОКЛЮЗІЇ СУДИН СІТКІВКИ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ПІСЛЯ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ. [84](#)
- Риков С. О., Денисюк Л. І., Тутченко Л.П., Сковрон М. В.,
Лисенко М. Г., Косуба С.І.*
- ВИКОРИСТАННЯ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ДЕКСПАНТЕНОЛА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ [86](#)
- Риков С.О., Лаврик Н.С., Корнілов Л.В.*
- ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНЕ УРАЖЕННЯ (ВИРАЗКА) РОГОВОЇ ОБОЛОНКИ [89](#)
- Риков С.О., Санін В.В., Гудзь А. С.*
- МОЖЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЛАУКОМИ НИЗЬКОГО ТИСКУ ЗА ДОПОМОГОЮ АНГІО-ОКТ [91](#)
- Риков С.О., Синьова Є.П., Федоренко С.В.*
- КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЯ СПРЯМОВАНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ МУЗЕЇВ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В РОБОТІ З НЕЗРЯЧИМИ ВІДВІДУВАЧАМИ ЯК ЗАСІБ ЇХ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ [92](#)
- Риков С.О., Тутченко Л.П., Сковрон М.В., Новак Н.В.,
Акіменко О.В.*
- ВІТАМІН D ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА РЕФРАКЦІЙНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПІСЛЯ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ ПРИ ХВОРОБІ СУХОГО ОКА [95](#)
- Риков С.О., Шаргородська І.В., Даниленко О.С.*
- ФАРМАКОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ДОНОРСЬКОЇ РОГІВКИ ЛЮДИНИ [96](#)
- Рыков С.А., Петренко О.В. Попова У.Р.*
- ПЕРВИЧНАЯ АДЕНОИДНАЯ КАРЦИНОМА БЕК (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ). [98](#)
- Рыков С. А., Туманова О. В., Гончарук Д.В..*
- ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕТЧАТКИ ПРИ ТРАВМЕ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ [99](#)

Серпутько Г.П.

СПРИЯННЯ РАНЬОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З РЕТИНОПАТІЄЮ [101](#)
НЕДОНОШЕНИХ

Сук С.А.

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ОКТ-АНГІОГРАФІЇ В ОЦІНЦІ
РЕЗУЛЬТАТІВ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИ-VEGF
ТЕРАПІЇ ТА МІКРОІМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ВПЛИВУ В [102](#)
ЛІКУВАННІ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ У
ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Тімакова Ю.В.

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ ДЛЯ ДИТИНИ [104](#)
З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Федчук К.А., Барінов Ю.В.

АНАЛІЗ ЙМОВІРНОСТІ ПЕРЕГЛЯДУ КРИТЕРІЇВ СКРИНІНГУ
ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НЕМОВЛЯТ НА ПРЕДМЕТ [106](#)
РЕТИНОПАТІЇ НЕДОНОШЕНИХ

Шаргородська І.В., Леменєва А.А.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ
ПОЛЯРИЗОВАНОГО СВІТЛА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ СУХОГО [108](#)
ОКА

Шаргородська І.В., Лисенко М.Г.

МОДИФІКОВАНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ КЕРАТОКОНУСУ. [110](#)

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Н. М. Алєєва
м. Київ, Україна



ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АКОМОДАЦІЙНОЇ ЗДІБНОСТІ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З АМЕТРОПІЯМИ

Мета: Визначити стан акомодативної здібності у дітей шкільного віку з різними видами аметропій при корекції окулярами та корекції контактними лінзами.

Матеріали та методи: Було обстежено 170 пацієнтів віком від 6 до 17 років (середній вік $11 \pm 2,0$), з міопією 250 очей (середній показник складає $-5,07 \pm 1,4$ діоптр) та гіперметропією 92 ока (середній показник складає $+3,53 \pm 1,2$ діоптр).

Досліджували акомодативну відповідь, об'єм акомодативної здібності та співвідношення АК/А (акомодативної конвергенції до акомодативної).

Результати: Параметри акомодативної відповіді були вищими у пацієнтів з міопією, які користувалися контактними лінзами, ніж у тих, що користувалися окулярами. Акомодативна відповідь була меншою у пацієнтів з гіперметропією, які користувалися контактними лінзами, ніж у тих, що користувалися окулярами. Стійкість акомодативної здібності була кращою у пацієнтів з міопією та гіперметропією, що користувалися контактними лінзами, ніж у пацієнтів з корекцією окулярами.

Співвідношення акомодативної конвергенції до акомодативної досягало своїх нормальних значень 3:1 при корекції контактними лінзами у пацієнтів з гіперметропією та міопією.

У пацієнтів, що користувалися окулярами при гіперметропії за рахунок призматичного ефекту (призма основою до скроні) особливо при високих

ступенях гіперметропії АК/А 2:1, відмічалась екзофорія. І пацієнти, що користувались окулярами при міопії за рахунок призматичної дії очкової лінзи (призма основою до носу), особливо при середньому та високому ступеню, (де АК/А=4:1), відмічалась езофорія.

У пацієнтів, що користувались контактними лінзами при міопії та гіперметропії, показники об'єму акомодациї були кращими ніж у тих, що носили окуляри.

Висновки: Застосування контактних лінз при корекції міопії та гіперметропії у пацієнтів шкільного віку підвищує акомодацийну здібність, а також забезпечує нормальне співвідношення АК/А. Такі показники стану акомодацийної здібності сприяють утворенню кращих умов для зорових навантажень та працездатності.

И.С. Алифанов, В.Н.Сакович, Т.А. Алифанова, М.В. Мартыненко
г. Днепр, Украина



ИНВАЛИДНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАЗНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сахарный диабет (СД) является эпидемией мирового масштаба со значительной заболеваемостью и смертностью. По данным ВОЗ, болезнь увеличивает смертность в 2-3 раза и существенно сокращает продолжительность жизни и входит в тройку патологий с наибольшим риском инвалидизации и смертности. При этом количество больных с диабетом ежегодно увеличивается на 5-7%, а каждые 12-15 лет удваивается. По данным Министерства Здравоохранения Украины, в настоящее время в стране насчитывается около 1 миллиона 300 тысяч пациентов с сахарным диабетом, из них почти 104 тысячи – в Днепропетровской области. По материалам International Diabetes Federation Atlas (8th edition) расчетное количество пациентов в Украине с учетом не диагностированных случаев превышает 2,8

миллиона человек. Диабетическая ретинопатия (ДР) – характерное микрососудистое осложнение сахарного диабета и поражает 1 из 3 пациентов. Диабетическая ретинопатия в развитых странах является лидирующей причиной потери зрения у работающего взрослого населения. Известно, что пациенты с выраженными стадиями ДР имеют более низкое качество жизни и пониженный уровень физического, эмоционального и социального благополучия, они потребляют больше ресурсов здравоохранения. По данным The Diabetic Retinopathy Barometer Report 79% опрошенных пациентов отмечали, что снижение зрения вследствие ДР или диабетического макулярного отека сетчатки значительно затрудняло их повседневную деятельность, такую как вождение автомобиля, профессиональную деятельность, приготовление пищи, работу по дому; у 20% респондентов низкое зрение затрудняло выполнение манипуляций для лечения основного заболевания – СД. Также следует отметить, что 27% опрошенных никогда не обсуждали глазные осложнения со своим врачом, или делали это только при появлении явных симптомов.

Цель работы. изучить показатели и динамику инвалидности по зрению вследствие сахарного диабета в Днепропетровской области в 2014-2018 гг.

Материалы и методы. Проведена выборка данных отчетов Днепропетровской специализированной офтальмологической медико-социальной экспертной комиссии в 2014-2018 гг., отчетов специализированных офтальмологических и дупрофильных МСЕК Украины за указанный период, данных ежегодного статистического сборника «Основні показники інвалідності та діяльності експертних комісій України», а также данных центра медицинской статистики МЗ Украины.

Результаты. Всего в Украине в 2018 г первично было признано инвалидами вследствие СД 4554 человека (1,5 на 10 тыс. взрослого населения), в Днепропетровской области – 358 человек (1,4 на 10 тыс.), 21 человек – инвалидами по зрению вследствие диабетической ретинопатии, среди которых

28,57% составили инвалиды первой группы, 19,05% – инвалиды второй группы и 52,38% – третьей группы.

В 2018 г вследствие патологии органа зрения в Днепропетровской области впервые признано инвалидами 375 человек, 57 человек – инвалидами первой группы (15,2%), 56 человек – второй группы (14,93%), 262 пациента – инвалидами третьей группы (69,87%). Рассматривая эти данные, обращает на себя внимание тот факт, что удельный вес слепых и слабовидящих вследствие ДР (инвалидов первой и второй группы) выше, чем в общей совокупности первичных инвалидов по зрению, что свидетельствует о тяжести рассматриваемой патологии. В общей совокупности первичных инвалидов по патологии глаз в Днепропетровской области пациенты с ДР составили 5,6%.

Если рассматривать инвалидность по зрению в Украине в целом, можно отметить, что структура отличается от мировой – первое место с 2013 г и по настоящее время удерживает глаукома, второе место занимает патология глазного дна, третье – последствия травм органа зрения. В Днепропетровской области в 2018 г лидируют травмы (36,27%), на втором месте находится глаукома (22,13%), затем следует патология глазного дна (9,33%), причем 60% больных с патологией глазного дна составляет именно контингент пациентов с диабетической ретинопатией. В Украине в целом в структуре первичной инвалидности по зрению патология глазного дна составила 18,7% (0,33 на 10 тыс. взрослого населения), в которой диабетическая ретинопатия составила 51,80% (0,17 на 10 тыс.).

Представляет интерес динамика первичной инвалидности в рассматриваемый период времени с 2014 по 2018 г: в Днепропетровской области на фоне возрастания заболеваемости сахарным диабетом с 99,5 тыс. человек в 2014 г (3022 на 100 тыс. населения) до 104 тыс. человек в 2018 г (3222 на 100 тыс.) отмечается тенденция к уменьшению количества признанных инвалидами вследствие осложнений диабета с 404 человек в 2014 г до 358 человек в 2018 г. По диабетической ретинопатии также имеет место некоторое снижение первичного выхода на инвалидность с 23 человек в 2014 г до 21

человека в 2018 г., отдельно нужно отметить пик в 46 человек в 2015 г. Что касается удельного веса инвалидности вследствие диабетической ретинопатии в Днепропетровской области относительно Украины в целом, имеет место тенденция к снижению с 4,36% в 2014 г до 3,83% в 2018 г, опять таки с пиком в 6,68% в 2015 г.

Учитывая тот факт, что количество лиц, впервые признанных инвалидами как вследствие сахарного диабета, так и вследствие диабетической ретинопатии в стране оставалось стабильным (4583 инвалида по СД в 2014 г и 4554 – в 2018 г, 527 первичных инвалидов вследствие ДР в 2014 г и 548 человек в 2018 г), полученные тенденции в Днепропетровской области объясняются возросшим качеством организации оказания медицинской помощи.

М.Ю. Биховець
м. Чернігів, Україна



ВПЛИВ ХАРЧОВИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ НА СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОГО СУБСТРАТУ У ХВОРИХ З ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Актуальність. Діабетична ретинопатія є одним із тяжких ускладнень цукрового діабету 2 типу (ЦД2), яке призводить до слабозорості, сліпоті та інвалідності. Підвищення у плазмі вмісту вільних жирних кислот (ЖК) грає ключову роль у розвитку інсулінорезистентності, ЦД2 та його ускладнень. Вміст ЖК у продуктах харчування в значній мірі визначає відносну доступність і зберігання ЖК у тканинах, як важливого енергетичного субстрату, оскільки ЖК після надходження у складі харчових продуктів потрапляють в плазму, а потім вбудовуються в структуру тканинних ліпідів.

Мета роботи. Дослідити вплив харчових жирних кислот на стан енергетичного субстрату хворих із діабетичної ретинопатії та ЦД2.

Матеріали та методи. Дослідження охоплювало 76 хворих (76 очей) із ЦД2, у яких за результатами офтальмологічного обстеження за шкалою ETDRS було виявлено різний ступінь діабетичної ретинопатії. Контрольна група (КГ) включала 23 особи без ЦД, які співставлені із пацієнтами за статтю, віком, індексом маси тіла. Вивчення спектру ЖК у мембранах еритроцитів проводили методом газорідинної хроматографії. Для вивчення особливостей харчування всім досліджуваним особам пропонували відповісти на питання анкети про вживання у звичайному раціоні харчових продуктів – джерел ЖК та їх частоти. Відповіді, згідно із всесвітніми авторитетними рекомендаціями та школами дієтології, ранжували у вигляді шкали: А – рекомендовано, Б – припустимо, В – не бажано, Г – не рекомендовано, Д – вкрай не рекомендовано і призначали бали від 1 до 5, де А-«5», а Д-«1». Таким чином, кожен пацієнт отримував кількісний бал, залежно від того, наскільки раціонально, з погляду рекомендацій харчування, він вживає різні продукти із вмістом ЖК. Сума балів, як показник «раціональності вживання ЖК» в умовних одиницях визначили у кожного пацієнта і середній у групі.

Результати. Стан ліпідного метаболізму у пацієнтів з ДР і ЦД2 характеризувався суттєвою різницею вмісту ЖК у мембранах еритроцитів порівняно із групою здорових осіб із достовірним підвищенням ступеню «насиченості». У групах ДР-1 та ДР-3 спостерігалось підвищення в 1,5-2 рази ($P < 0,05$) вмісту насичених жирних кислот (НЖК) і відповідне зниження ненасичених жирних кислот (ННЖК) за рахунок полінасичених жирних кислот (ПНЖК), а в групі ДР-2 спостерігався практично рівний вміст НЖК та ННЖК. Із прогресуванням ДР виявлена тенденція до зниження вмісту міристинової і арахідонової ЖК та підвищення стеаринової і олеїнової ЖК. Вживання у їжу продуктів-джерел різних типів ЖК за розрахованим показником «раціональності споживання продуктів», що був отриманий на підставі аналізу анкет харчування, не відрізнялося у групах здорових осіб та пацієнтів з різним ступенем ДР.

Висновки. Проведене дослідження довело існування суттєвої різниці вмісту ЖК в мембранах еритроцитів, як важливого енергетичного субстрату організму у пацієнтів з ДР порівняно із групою здорових осіб на тлі відсутності достовірних екзогенних впливів харчового навантаження на метаболізм ліпідів.

І.М. Бойчук., Н.М. Бушуєва, Алуї Тарак
м. Одеса, Україна



МЕТОД – «ВИЗНАЧЕННЯ ФІГУРИ НА ФОНІ» ТА ЗДАТНІСТЬ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ У ДІТЕЙ З АМЕТРОПІЄЮ ТА АМБЛІОПІЄЮ

Актуальність. Процес зорового сприйняття складних об'єктів представляє складну й активну перцептивну діяльність, і хоча він протікає незрівнянно більш скорочено, ніж процес упізнання предмета на дотик, він все ж таки вимагає участі рухових компонентів, наближаючись тим самим до дотикального сприйняття. Для того, щоб забезпечити можливість тривалого збереження образів, потрібні рухи ока, що переміщують зображення з одних пунктів сітківки на інші. Морфофункціональний стан зорового аналізатора і його інформаційні можливості не завжди точно характеризуються загальноприйнятим критерієм - гостротою зору. Тому психофізіологічні методики зорового сприйняття, які застосовуються для оцінки перцептивно-когнітивного розвитку дитини (метод «Зашумлених фігур», К. І. Вассерман з співавт., 1997, Дегтяренко Т. В., 2012) можуть бути використані як критерій зрілості зорового аналізатора. В своїх роботах автори використовували ці методи для оцінки насамперед когнітивно-перцептивного розвитку дитини та відмічали значне погіршення здатності дитини впізнавати фігури на «зашумленому» фоні. Відомий метод «зашумлених фігур», який зазначено вище, має певні недоліки: не дозволяє змінювати форму об'єктів, має малий діапазон об'єктів (4) та не дає можливості автоматично реєструвати результати.

Мета. Вдосконалити метод визначення «фігури на фоні» та виявити особливості розпізнання «фігури на фоні» у дітей з аметропією та амбліопією.

Результати. Сумісно із інженером і програмістом розроблена і запропонована нова програма методу – «фігура на фоні», яка проходила тестування. Вищеназвані недоліки було виправлено. В основі даного методу є визначення наявності порушень зорового сприйняття на підставі оцінювання рівня інформативності зорового сприйняття шляхом вимірювання швидкості впізнання предметів (зоровий гнозис), за рахунок чого стає можливим виявлення уражень нейроструктур зорової сенсорної системи і тих психофункціональних систем мозку, які беруть участь у забезпеченні зорового сприйняття. Оцінювання рівня інформативності зорового сприйняття полягає в тому, що використовуються зображення з поступовим плавним рівнем інтенсивності та яскравості контуру, що дозволяє чітко визначити індивідуальну здібність особистості до впізнання зорового образу. Розроблена на першому етапі методика полягає в пред'явленні різних за розміром геометричних фігур на моніторі комп'ютера, як тільки пацієнт впізнає фігуру він натискає на табло кнопку, яка відповідає геометричній фігурі – «0» - коло, або «3» – трикутник, або «4» – квадрат, «5»- п'ятикутник і т.д. Всього пред'являється «10 фігур на фоні». Тестування проводиться 3 рази, за результат приймається середня величина трьох вимірів. Відрізок часу, а також правильність відповіді впізнаної форми фігури, що пред'являється, автоматично відбивається на екрані монітора.

Результати. В процесі тестування за уточненою методикою, було проведено дослідження виявлення «фігури на фоні». Перевірено 20 дітей еметропів та 22 із гіперметропією слабкого ступеня, міопією слабкого ступеня - 12, з амбліопією слабкого – 10 і середнього – 8 дітей 7-10 років, всього – 130 очей. Дослідження проводилися із відповідною корекцією. Встановлено, що практично всі фігури впізнаються обстеженими дітьми від 97,0 % до 85,4 %, не залежно від аметропії, але є тенденція зменшення впізнаних фігур у дітей з амбліопією слабкого і середнього ступеня. При порівнянні відрізків часу

впізнання «фігури на фоні» між здоровими і хворими відмічено, що час впізнання «фігури на фоні» істотно скорочений у здорових ($2,87 \pm 1,2$) с в порівнянні з аметропами ($6,8 \pm 1,0$) с і амбліопами ($8,4 \pm 1,48$)с, $p < 0,05$, крім хворих на міопію слабого ступеня ($3,3 \pm 1,2$) с, ($p = 0,25$).

Висновки. 1.Розроблена методика зорового сприйняття - визначення «фігури на фоні» дозволяє визначити час впізнання «фігури на фоні» у дітей з аметропією та амліопією слабого та середнього ступеня.

2.Встановлено, що час впізнання «фігури на фоні» у аметропів і амбліопів істотно більший у порівнянні зі здоровими крім хворих на міопію слабого ступеня.

И.М. Бойчук, А.Ю. Мухина
г. Одесса, Украина



КРИТЕРИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ЛЕЧЕНИЯ АМБЛИОПИИ С МИОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНЫХ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Актуальность. Амблиопия – заболевание, связанное с нарушением развития зрительных путей (Demer D., 1998), а также с нарушением нормального содружественного взаимодействия между зрительной - сенсорной и глазодвигательной системами. Установлено, что при амблиопии имеются гистопатологические изменения в высших отделах зрительного анализатора – в зрительной коре и наружных колленчатых телах, степень выраженности которых зависит от вида амблиопии. Для лечения амблиопии предложено немало методов, однако эффективность остается низкой и составляет 20-62% по данным различных авторов (Кащенко Т.П., 2002; Шамшинова А.М., 2002; Коломиец В. А. с соавт.,2001, Венгер Л.В., 2001). Особенно малоэффективно лечение амблиопии с миопической рефракцией, которая, по мнению авторов, связана с различными пороками развития структур глазного яблока ребенка .

Цель. Определить критерии успешного прогноза результатов лечения у детей с амблиопией с миопической рефракцией в зависимости от исходных зрительных функций.

Материал и методы. До и после лечения обследовано 36 детей (72 глаза) в возрасте от 5 до 12 лет. Рефракция – $(7,01 \pm 4,2)$ дптр, ПЗО составила - $(25,6 \pm 1,9)$ мм, острота зрения с коррекцией была в среднем - $0,38 \pm 0,28$ усл.ед. Дети с изменениями на глазном дне были исключены из анализа. Всем пациентам до и после лечения были проведены офтальмологические исследования: визометрия, рефрактометрия, эхиометрия длины оси глаза (ПЗО), офтальмоскопия, цветовые пороги по разработанным ранее таблицам (Патент України на корисну модель «Спосіб визначення колірних порогів у дітей молодшого віку» №114858 від 2017.01), стереозрение с помощью теста Ланга II и Titmus StereoFly, контрастная чувствительность (КЧ) с помощью модифицированных таблиц, предложенных компанией Vausch+Lomb (2013).

Комплекс лечения включал: оптимальную коррекцию, медикаментозное, плеоптическое лечение (засветы с цветовыми фильтрами и без, фосфенэлектростимуляцию, электромагнитную (АТОС), лазерстимуляцию (ЛАСТ, Радуга) компьютерные программы, свето и цветостимуляцию (АСО, «Ручеек»), КЕМ – стимуляцию, физиотерапию (электрофорез с экстрактом алоэ + аскорбонавая кислота, массаж шейного отдела позвоночника).

Результаты. После проведенного лечения острота зрения с коррекцией в среднем составила $0,53 \pm 0,22$ усл.ед. Стереозрение повысилось, нормальная острота стереозрения - 100угл с и меньше после лечения была определена у 68 % детей (в сравнении с 42,6% до лечения) по Titmus StereoFly тесту и у 35% детей по тесту Ланга II (28,5% в сравнении до лечения). Улучшились и другие зрительные функции, однако достоверно только порог на желтый цвет (до лечения $3,1 \pm 1,6$ у.е. и после $2,2 \pm 1,3$ $p=0,04$).

Для выявления влияния исходных показателей этих функций до лечения на результат лечения был проведен дополнительный анализ. Было установлено, что увеличение остроты зрения после лечения в среднем составила $0,15 \pm SD$

0,9 усл. ед., отмечались случаи повышения остроты зрения после лечения и на $0,25 \pm SD 0,15$ усл. ед. Дальнейший анализ данных исходных факторов, влияющих на повышение остроты зрения показал, что в том случае, если исходная величина контрастной чувствительности попадала в доверительный интервал (1,5 – 2,5), $\chi^2 = 4,27$, $P = 0,035$, острота зрения после лечения увеличивалась на 0,25-0,4 усл. ед. у 75% детей. Так же, если порог на синий цвет был равен $3,3 \pm 1,52$ у.ед, то увеличение остроты зрения после лечения составляло $1,87 \pm 0,97$ усл. Ед у 62%, а в случае если больше 5,0 у.ед., то острота увеличивалась только на $0,1 \pm 0,06$ усл. ед .

Выводы:

1. Исходные показатели контрастной чувствительности и порога на синий цвет целесообразно определять у детей с амблиопией и миопической рефракцией до лечения в качестве критериев вероятности улучшения остроты зрения после лечения.
2. У детей с амблиопией и миопической рефракцией исходные данные контрастной чувствительности до лечения, а именно - показатель больше 2,5 баллов, и порог на синий цвет меньше 4,8 у.е., - позволяют ожидать увеличение остроты зрения на 0,2 - 0,4 у.е. после лечения.

Н.В. Бондаренко, І.М. Михейцева, С.Г. Коломійчук
м. Одеса, Україна



ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИПЕПТИДУ В-АЛАНІЛ-L-ГІСТИДИНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН В ТКАНИНАХ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ОКА ПРИ ПЕРЕДНЬОМУ УВЕЇТІ І ОФТАЛЬМОГІПЕРТЕНЗІЇ

Актуальність. Фармакотерапія запальних захворювань ока за нашого часу являється актуальною проблемою не тільки для клінічної офтальмології, а і для експериментальних доклінічних досліджень. Підвищений

внутрішньоочний тиск (ВОТ) може викликати погіршення багатьох проявів запального процесу. Тому вивчення особливостей патогенезу очних хвороб, які розвиваються на тлі високого ВОТ, потребують окремої уваги. Відомо, що оксидативний стрес має суттєве патогенетичне значення як для запальних процесів в оці, так і для глаукоматозного процесу. На сьогоднішній день роль метаболічних порушень в тканинах увеального тракту при поєднанні увеїту та офтальмогіпертензії не вивчена. Зниження гостроти зору, навіть розвиток сліпоти, при запаленні тканин ока розвивається у працездатному віці, впливаючи на якість життя людини, що, в свою чергу, визначає соціальну та економічну проблему для суспільства. У зв'язку з цим, вивчення можливості коригуючого впливу фізіологічно активних сполук на патобіохімічні механізми патогенезу переднього увеїту при підвищеному ВОТ являється важливим завданням фармакотерапії запальних хворювань ока.

Тому перед нами постало питання вивчення можливості застосування сполуки з антиоксидантними властивостями дипептиду β -аланіл-L-гістидину (карнозину) для корекції про-антиоксидантного балансу в тканинах ока з метою підвищення ефективності профілактики патологічних змін в тканинах переднього відділу ока при увеїті на тлі підвищеного ВОТ.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводили на кролях породи «Шиншила». Експеримент проведено згідно "Загальних етичних принципів експериментів на тваринах", які схвалені 3-м Національним конгресом (Київ, 2007) та з положеннями "Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших цілей" (Страсбург, 1986).

Всього було 5 експериментальних груп тварин. У першій групі (10 тварин) відтворювали офтальмогіпертензію, у другій групі (10 тварин) моделювали алергічний увеїт, в третій (12 тварин) перед моделюванням алергічного увеїту викликали офтальмогіпертензію, четверта група - перед моделюванням алергічного увеїту викликали офтальмогіпертензію та інстилювали 5 % розчин β -аланіл-L-гістидин (карнозин) в кон'юнктивальну

порожнину обох очей двічі на день протягом експерименту, п'ята група (9 тварин) - контрольна група тварин, які не піддавалися ніякому впливу. Тварини в умовах віварію отримували їжу та питну воду *ad libitum*. У кролів неінфекційний передній увеїт моделювали шляхом введення альбуміну в передню камеру ока, офтальмогіпертензію викликали одноразовим введенням у передню камеру очей 0,1 мл 0,3% розчину карбомеру. ВОТ у кролів вимірювали на протязі експерименту контактним тонометром Маклакова з плунжером вагою 7,5 г при місцевій анестезії 0,5 % алкаїном. Стан переднього і заднього відділів ока контролювали за допомогою офтальмологічних методів. Через 4 тижні після закінчення моделювання офтальмогіпертензії та увеїту в тканинах увеального тракту (циліарному тілі та райдужці) і камерній волозі тварин визначали вміст продуктів перекисного окислення ліпідів малонового діальдегіду (МДА) і дієнових кон'югатів (ДК), активність антиоксидантних ферментів супероксиддисмутази, каталази і глутатіонпероксидази.

Результати. Встановлено, що підвищений ВОТ сприяв виразному обтяженню клінічного перебігу запального процесу при моделюванні неінфекційного переднього увеїту у кролів: виявлена більш виразна ін'єкція судин кон'юнктиви, склери та преципітати, наявність фібринозного ексудату в передній камері, наявність задніх синехій множинної природи. При моделюванні переднього увеїту нейроретинальні зміни відзначалися в 10 % випадків. При вивченні впливу офтальмогіпертензії на перебіг переднього увеїту у кролів було виявлено, що нейроретинальні зміни спостерігали вже у 50 % очей, а в 42 % випадків виявлені ознаки глаукомної нейропатії.

Відзначена значна активація процесів ПОЛ (суттєве підвищення МДА і ДК) на фоні зниження активності ферментної антиоксидантної системи (супероксиддисмутази, глутатіонпероксидази та каталази) в тканинах увеального тракту та камерній волозі при моделюванні неінфекційного переднього увеїту в умовах підвищеного ВОТ в порівнянні з групою тварин з увеїтом. Виявлене порушення балансу про- та антиоксидантних процесів в вивчених тканинах може являтися тригером оксидативного стресу в

передньому відділу ока. Далі було встановлено, що тривалі інстиляції карнозину під час перебігу переднього увеїту на тлі ВОТ сприяли суттєвому поліпшенню клінічної картини як переднього, так і заднього відділів ока. Застосування дипептиду β -аланіл-L-гістидину (карнозину) при моделюванні переднього увеїту в умовах офтальмогіпертензії суттєво зменшував вираженість оксидативного стресу в тканинах увеального тракту та камерній волозі. Так, активність супероксиддисмутази, глутатіонпероксидази та каталази суттєво підвищувалась на 39,6 %, 34,7 % і 28,4 %, а накопичення МДА і ДК в тканинах увеального тракту при передньому увеїті на тлі офтальмогіпертензії вірогідно зменшувалось на 39,3 % і 33,3 %, відповідно, порівняно з групою без лікування.

Висновки. Виявлені метаболічні порушення свідчать про те, що оксидативний стрес є патогенетичним чинником дії офтальмогіпертензії, який сприяє більш тяжкому перебігу увеїту, ніж при передньому увеїті з нормотензією. Застосування карнозину сприяє корекції про-антиоксидантного балансу в тканинах ока та запобігає ускладненню запальних процесів в передньому відділі ока на тлі підвищеного ВОТ. Для вдосконалення тактики лікування переднього увеїту, що розвинувся при первинній відкритокутовій глаукомі, в терапевтичний комплекс для цих хворих необхідно включати препарати з антиоксидантною дією.

Н.М. Бушуєва, А.С. Сенякіна, С.Б. Слободяник, Духаєр Шакір
м. Одеса, м. Тернопіль, Україна



ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЗІНИЦЬ ПРИ АКОМОДАЦІЇ У ЗДОРОВИХ ДІТЕЙ З РІЗНИМ ТИПОМ БАЛАНСУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Актуальність. Акомодація є одною із функцій, яка забезпечується роботою м'язів радужної оболонки, цилиарного тіла і іннервацією вегетативної

нервової системи. Порушення акомодатції викликають пониження ГЗ, розлади бінокулярного, стереоскопічного зору, м'язової рівноваги, що спричиняє косоокість, астенопію, зниження зорової працездатності. Згідно формули Дондерса, акомодатція ока розслаблена при фіксації погляду на відстані 100 см і дорівнює 1,0Д; на відстані 50 см – 2,0Д; 10 см – 10Д (Пильман Н.І., 1964; vonNoorden та ін., 1998; Walsh & Hoyt's, 1999). При фіксації погляду в стані розслабленої акомодатції площа зіниць максимальна; при фіксації погляду на відстані 10 см одночасно з посиленням акомодатції до 10Д звужуються зіниці.

Мета. Вивчити площу зіниць при акомодатції у здорових дітей в залежності від віку і балансу вегетативної нервової системи (ВНС).

Матеріал і методи дослідження. Під спостереженням знаходилося 269 здорових дітей, які за віком були розподілені на три групи: діти віком 5–9 років (77 осіб); 10–14 років (96 осіб); підлітки 15–18 років (96 осіб).

Оцінку загального вегетативного тонузу здійснювали за допомогою вегетативного індексу Кердо (ВІК). Пупілографічні дослідження проводилися на комп'ютерному окулографі «ОК-2». Визначали площі зіниць при акомодатійній реакції: максимальну (S_{max} , мм²) – в стані розслабленої акомодатції при фіксації погляду на відстані 100 см; мінімальну (S_{min} , мм²) – при посиленні акомодатції (фіксація погляду на 10 см); амплітуду зміни площі зіниць ($A = S_{max} - S_{min}$) та питому величину зміни площі зіниць на 1,0Д акомодатції ($A/10 - 1$ Д).

Результати. Площа зіниць в стані розслабленої акомодатції суттєво залежала від віку дітей та тонузу ВНС ($F=13,75$, $p=0,0000$). Площа зіниць S_{max} була найбільшою при симпатотонії, найменшою – при парасимпатотонії. При симпатотонії S_{max} не залежала від віку дітей і становила в $55,0 \pm 13,6$ мм². При ейтонії значення S_{max} з віком поступово зростало: $22,3 \pm 6,8$ мм² у дітей 5-9 років, $39,0 \pm 8,6$ мм² у дітей 10-14 років і $42,8 \pm 5,7$ мм² у підлітків 15-18 років. При парасимпатотонії S_{max} була однаковою у дітей 5-14 років ($21,4 \pm 6,7$ мм²) і дещо зростала у підлітків 15-18 років ($30,0 \pm 10,9$ мм²).

Мінімальна площа зіниць при напруженні акомодативної системи (S_{min}) також залежить від віку дітей та тону ВНС ($F=13,75$, $p=0,0000$). Найбільшою вона залишалася при симпатотонії, дещо меншою – при ейтонії і найменшою – при парасимпатотонії. При парасимпатотонії S_{min} була однаковою в усіх вікових групах – в середньому $9,4 \pm 1,1$ мм². При ейтонії S_{min} у дітей 5-9 років складала – $9,6 \pm 5,3$ мм², у дітей 10-14 років – $16,7 \pm 8,4$ мм², у підлітків 15-18 років – $11,8 \pm 10,3$ мм². При симпатотонії S_{min} відповідно дорівнювала $18,7 \pm 9,7$ мм², $27,6 \pm 11,1$ мм² та $20,0 \pm 9,9$ мм².

Величина зміни амплітуди площі зіниць на 1,0Д акомодативній реакції під час акомодативної реакції – $A/9$ (мм²/Д) суттєво залежала від віку дітей та тону ВНС ($F=18,88$, $p=0,0000$). Найбільші значення $A/9$ спостерігалися при симпатотонії, найменші – при парасимпатотонії. Середня амплітуда $A/9$ складала при симпатотонії: у дітей 5-9 років – $4,04 \pm 1,08$ мм²/Д, 10-14 років – $2,93 \pm 0,17$ мм²/Д, 15-18 років – $3,74 \pm 0,13$ мм²/Д. При парасимпатотонії величина $A/9$ була значно меншою: у дітей 5-9 років – $1,31 \pm 0,76$ мм²/Д, 10-14 років – $1,53 \pm 0,67$ мм²/Д, 15-18 років – $2,24 \pm 1,33$ мм²/Д. У дітей з ейтонією величина $A/9$ займала проміжне значення: $1,42 \pm 0,65$ мм²/Д, $2,48 \pm 0,89$ мм²/Д і $3,43 \pm 1,09$ мм²/Д.

Висновки. Амплітуда зміни площі зіниць при акомодативній реакції у дітей здорових дітей та підлітків від 5 до 18 років залежить від віку і ВНС. Найбільшою вона була у дітей з симпатотонією, найменшою – при парасимпатотонії. Зміни площі зіниць у дітей 5-9 років порівняно зі старшими дітьми та підлітками, може свідчити про неповну структурно-функціональну зрілість акомодативно-конвергентно-зіничної системи в цьому віці.



НАШ ВЗГЛЯД НА ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ПРОСТАГЛАНДИНОВ

Актуальность. Частота заболеваемости глаукомой с каждым годом неуклонно растёт, несмотря на бурное развитие фармацевтического рынка за последние годы. При существующем разнообразии доступных антиглаукоматозных препаратов, в том числе фиксированных комбинаций и безконсервантных форм, актуальным является вопрос о показаниях и противопоказаниях к их назначению, в каждом конкретном случае и у каждого конкретного больного.

Согласно руководству Европейского глаукомного общества (ЕГО), старт терапии глаукомы должен начинаться с монотерапии препаратом первого выбора, который должен отвечать следующим критериям: эффективно снижать ВГД до давления цели, быть удобным и комфортным для пациента по режиму инстилляций, быть безопасным и хорошо переносимым, а также доступным территориально и финансово для пациента.

В 2013 году в Европе появился препарат Монопрост – латанопрост без консерванта в карбомерном матриксе, который полностью отвечает перечисленным выше требованиям.

Цель. На основе анализа амбулаторного ведения больных с первичной открытоугольной глаукомой представить наш взгляд на показания и противопоказания к назначению простагландинов.

Результаты. Проведённый ретроспективный анализ выявил следующие ошибки в диагностике и тактике лечения больных с первичной открытоугольной глаукомой: при первичном обращении в поликлинику по месту жительства и повышении ВГД у пациента, врач назначает лечение чаще

всего исходя из своих личных предпочтений, в том числе вместо оригинальных препаратов назначаются «генерики». Всё это происходит без должного контроля, без учёта рекомендаций ЕГО, не принимая во внимание сопутствующие заболевания пациента, не проводя необходимого обследования, как классического (исследование регуляции ВГД в условиях стационара с проведением суточной, почасовой тонометрии и тонографии), так и современного (статической периметрии, оптической когерентной томографии).

В итоге мы получаем недостаточный гипотензивный эффект, несоблюдение больным режима инстилляций, в том числе и самостоятельную отмену либо замену капель на другой препарат, жалобы на дискомфорт, проявление синдрома сухого глаза, гиперемию, воспаление края век и всё это приводит к прогрессированию глаукомной оптиконеуропатии, снижению зрительных функций и в результате к необратимой слепоте.

Заключение. Таким образом, при отсутствии у пациента противопоказаний, а именно: хронических воспалительных заболеваний век (не поддающихся адекватной терапии), рецидивирующего увеита, вторичной или увеальной глаукомы, макулярного отёка или влажной формы ВМД, офтальмоонкологических заболеваний и индивидуальной непереносимости простагландинов терапия глаукомы должна начинаться с простагландинов.

Также простагландины целесообразны при недостаточном эффекте монотерапии другими препаратами, у пациентов с оперированной глаукомой в стадии декомпенсации, а также в стадии компенсации, но с выраженной глаукомной оптиконеуропатией.

Учитывая то, что у пациентов с высокой осевой миопией нами выявлены аналогичные глаукомным изменения в заднем отделе глазного яблока, а именно уменьшение толщины ганглиозного комплекса и нервных волокон, истончение сосудистой оболочки, мы считаем обоснованным назначение простагландинов для поддержания и сохранения зрительных функций в отдалённые сроки после рефракционной факохирургии. Исключительно безконсервантные формы простагландинов должны назначаться пациентам с первичной открытоугольной

глаукомой, у которых уже имеются заболевания поверхности глаза, в случае ношения контактных линз, после эксимерлазерной коррекции или кросслинкинга в анамнезе.

Согласно современным научным разработкам, будущее в терапии глаукомы за ингибиторами Rho-ассоциированной протеинкиназы ROCK (рипасудил, нетарсудил) которые снижают ВГД путём регулирования сократительных свойств, фиброзной активности и проницаемости трабекулярной сети и Шлеммова канала. Однако простагландины также занимают важное место в современных исследованиях, уже проводятся клинические испытания препарата Rocklatan – фиксированной комбинации аналога простагландина (latanoprost) и первого в классе ингибитора Rho-ассоциированной протеинкиназы (netarsudil).

Л.В. Венгер, С.И. Бурдейный
г. Одесса, Украина



РЕФРАКЦИОННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАРАКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ВЫСОКОЙ ОСЕВОЙ МИОПИИ

Актуальность. В мире около 1,6 миллиарда человек имеют миопическую рефракцию, причём к 2020 году при существующих темпах миопизации населения их число может составить 2,5 миллиарда (Dirani M. et al., 2006).

Одной из возможностей восстановить зрительные функции у пациентов с высокой осевой миопией является рефракционная замена хрусталика.

Одновременно с бурным развитием микрохирургической техники и разработкой различных современных моделей искусственных хрусталиков, повышаются требования пациента к качеству полученного в результате оперативного вмешательства зрения.

Цель. Изучить рефракционные результаты катарактальной хирургии пациентов с высокой осевой миопией.

Материал и методы. Под наблюдением был 31 пациент (62 глаза, 19 женщин и 12 мужчин) в возрасте от 34 до 72 лет. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от показателей осевой длины глаза по данным оптической биометрии: 1 группа (28 глаз) с длиной от 26,7 до 28,0 мм ($27,33 \pm 0,14$ мм), 2 группа (34 глаза) с длиной от 28,1 до 32,41 мм ($29,79 \pm 0,32$ мм).

Всем пациентам было проведено стандартное офтальмологическое обследование. Кератометрические, кератотопографические исследования и расчёт оптической силы ИОЛ проведены в условиях стационара на системе оптической биометрии и кератотопографии (Aladdin HW 3.0 Topcon) через 15 минут после обработки век салфетками Блефаклин и инстилляций безконсервантного офтальмологического раствора Теалоз Дуо. Повторная оптическая биометрия была произведена через 1 и 3 месяца после оперативного вмешательства.

Расчёт ИОЛ производился с использованием формул SRK II, SRK/T, Barrett Universal II и Hill RBF. Согласно рекомендациям L. Wang и D. Koch, произведены оптимизация значений длины глаза для формулы SRK/T и перерасчёт силы ИОЛ. Всем пациентам в плановом порядке было проведено оперативное вмешательство по поводу катаракты либо рефракционная замена хрусталика, одним хирургом с использованием расходных материалов фирмы Alcon, на операционной платформе Centurion с имплантацией монофокальной ИОЛ AcrySof IQ.

В обязательном порядке пациентам была проведена оптическая когерентная томография.

Результаты исследований. Исходная максимально скорректированная острота зрения у пациентов 1 группы составляла $0,29 \pm 0,06$, во 2 группе – $0,22 \pm 0,04$. После оперативного лечения максимально скорректированная острота зрения в 1 группе составила $0,73 \pm 0,04$, во 2 группе она была $0,66 \pm 0,06$. Острота зрения 0,7 и выше была достигнута у 71,4% пациентов 1 группы и у 47,1% пациентов 2 группы.

Принимая во внимание особенности зрительных возможностей миопического глаза, нашей основной задачей было избежать гиперметропической рефракции в результате операции. Поэтому у 14,3 % пациентов первой и 76,5 % пациентов второй группы целевой послеоперационной рефракцией при расчёте была миопия от 1 до 6 дптр. У остальных пациентов целевой послеоперационной рефракцией была еметропия.

Учитывая то, что только в единичных случаях мы получили одинаковую расчётную силу ИОЛ при использовании формул SRK II, SRK/T, Barrett Universal II и Hill RBF в каждом конкретном случае окончательное решение в выборе силы имплантируемой ИОЛ оставалось за хирургом.

Также, следуя рекомендациям L. Wang и D. Koch нами произведена оптимизация значений длины глаза для формулы SRK/T и перерасчёт силы ИОЛ у пациентов 2 группы.

При повторном проведении оптической биометрии в послеоперационном периоде установлено изменение показателей аксиальной длины, глубины передней камеры и центральной толщины роговицы, так в 1 группе после операции аксиальная длина уменьшилась на $0,17 \pm 0,02$ мм, во 2 группе она также уменьшилась на $0,24 \pm 0,02$ мм. Данный факт несомненно должен был отразиться на рефракционном результате факохирургии и привести к гиперметропическому сдвигу после операции.

В первой группе пациентов в результате факохирургии мы в 85,71 % случаев получили целевую рефракцию, в 57,14 % случаев имплантировали ИОЛ, сила которой была аналогична расчётной силе по формуле SRK II, в 14,29 % - соответствовала расчёту по SRK/T, по 7,14 % по формулам Barrett Universal II и Hill RBF.

Во второй группе пациентов в результате факохирургии мы в 29,41 % случаев получили целевую рефракцию, в 64,71 % случаев имплантировали ИОЛ, сила которой была аналогична расчётной силе по формуле SRK II, в 41,18 % - соответствовала расчёту по SRK/T, и по 52,94 % по формулам Barrett Universal II и Hill RBF. Следует отметить, что при расчёте с учётом

оптимизации длины глаза в 52,94 % случаев отмечено совпадение расчётной силы по формулам SRK II и SRK/T (с оптимизацией длины).

Выводы. Нет оптимальной, универсальной формулы для расчёта необходимой оптической силы ИОЛ на глазах с большой аксиальной длиной (свыше 28 мм).

Для удовлетворённости рефракционным результатом факохирургии необходимо детально обговорить с пациентом до операции потенциальные рефракционные результаты.

В каждом конкретном случае решение о том, какой силы имплантировать ИОЛ остаётся за хирургом.

Пациенты с высокой осевой миопией в результате факохирургии могут получить высокие зрительные функции (клиническое выздоровление) даже при наличии выраженных изменений на ОСТ.

Т.М. Гребенюк, І.О. Сасіна
м. Київ, Україна



ПЕДАГОГІЧНА КОРЕКЦІЯ ЗОРОВОГО СПРИЙМАННЯ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Розвиток зорового сприймання, яке забезпечує контакти дитини із зовнішнім світом, орієнтування в просторі, служить основою пізнавальної діяльності та виконання різноманітних трудових процесів є одним із основних завдань корекційної роботи з дітьми, які мають порушення зору.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку зорового сприймання у дітей з порушеннями зору (Т.М. Гребенюк, Л.П. Григорьєва, І.М. Гудим, Л.І. Плаксіна, І.О. Сасіна та ін.) дозволив встановити, що зміст цієї роботи базується на взаємодії трьох складових: функціонального, операційного і мотиваційного, які можна визначити як основні напрями педагогічної корекції зорового сприймання у даної категорії дітей.

Так, перший напрям педагогічної корекції передбачає вплив на функціональні механізми зорового сприймання, який можна здійснюватися безпосередньо через використання певних педагогічних заходів (дидактичні ігри та вправи, різні види діяльності: гра, праця, заняття, побутові процеси тощо) та опосередковано через навчання дитини бачити та створення умов, які формують у неї бажання сприймати навколишній світ. При цьому слід пам'ятати, що проведення спеціальних ігор і вправ для розвитку зору і зорового сприймання поза певною діяльністю не є виправданим, оскільки це призводить не тільки до додаткового навантаження та швидкої стомлюваності дітей, але й не сприяє формуванню в них конкретних навичок і вмінь використання зорової інформації.

Ігри та вправи повинні мати офтальмологічне навантаження для розвитку оптичної уваги, орієнтування у просторі, візуального впізнавання предмета, розвитку рухів очних яблук, активної фіксації погляду на предметі, розвитку зорового гнозису. Крім офтальмологічного навантаження, яке сприяє корекції зору та зорового сприймання, ігрові вправи та дидактичні ігри мають цілий ряд педагогічних завдань: закріплення уявлень про колір, форму, величину предметів, про матеріал, з якого виготовлений предмет, призначення цього предмета, розвиток уваги, пам'яті, підготовку руки до письма.

Ігри для розвитку зору та зорового сприймання необхідно використовувати тільки після детального вивчення стану зору кожної дитини і рекомендацій лікаря-офтальмолога, а також з урахуванням вікових особливостей дітей.

Другий напрям педагогічної корекції зорового сприймання спрямований на формування чи розвиток наявних операційних механізмів зорового сприймання. Педагогічними шляхами реалізації цього напрямку є: розвиток навичок предметно-практичної діяльності дітей як основи формування перцептивних дій; розвиток і корекція уявлень про сенсорні еталони як засіб здійснення перцептивних процесів з урахуванням особливостей оволодіння ними дітьми з порушеннями зору; розвиток і корекція предметних уявлень як

засіб удосконалення предметного сприймання, розвиток його повноти і диференціації; формування навичок використання зорових умінь для встановлення логічних причинно-наслідкових зв'язків при відображенні навколишньої дійсності; розвиток зорових вимірювальних дій та розвиток і корекція просторових уявлень як основи якісного відображення предметів у просторі.

Важливим напрямом спеціальної педагогічної роботи з розвитку зорового сприймання є створення умов мотивованої, значимої для дитини зорової діяльності, створення ситуації успіху.

Таким чином, педагогічна корекція зорового сприймання у дітей з порушеннями зору передбачає проведення певних педагогічних заходів, що спрямовані на розвиток операційної і мотиваційної складових зорового сприймання, та педагогічні заходи з навчання дітей використанню функціонального рівня розвитку зорового сприймання у пізнавальній діяльності. При цьому слід пам'ятати, що ефективність названих вище педагогічних заходів визначається систематичністю та безперервністю такої роботи.

В.О. Дроздов, В.М. Сакович, Л.Г. Березнюк, І.В. Цурбан, С.М.Фокіна
м. Дніпро, Україна



МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Актуальність. Патогенез різних очних хвороб пов'язаний з ішемією, гемодинамічними порушеннями, набряком тканин, що знаходяться в стані оборотного парабіозу. При цих порушеннях виникає стан гіпоксії, а саме: гемодинамічної (пов'язаною зі зниженням швидкості кровотоку) та/чи тканинної (пов'язаною зі зниженням концентрації кисню в тканинах). Однак застосування медикаментозної терапії не завжди може забезпечити

компенсацію порушень метаболізму, тому особливу актуальності набувають допоміжні лікувальні методи, зокрема, гіпербарична оксигенація.

Мета. Вивчити та проаналізувати стан наукових досліджень з можливості використання гіпербаричної оксигенації в офтальмології.

Матеріали і методи. Науково-дослідний аналіз сучасних наукових медичних публікацій по даній темі.

Результати. Гіпербарична оксигенація має різноманітний фізіологічний вплив, а саме: біоенергетичний (посилення перекісного окислення ліпідів, що супроводжується компенсаторним збільшенням потужності всіх ланок антиоксидантної системи), метаболічний (покращення оксигенації тканин), регенеративний (активує регенерацію в тканинах рогівки та головного мозку), антибактеріальний (посилює антибактеріальну терапію та впливає на анаеробних збудників) та ін. Різноманітний вплив гіпербаричної оксигенації дає можливість використовувати її при різній очній патології: кератитах різної етіології, глаукомі, увеїтах, віковій макулярній дегенерації, діабетичній ретинопатії, оклюзії вен чи артерій сітківки, невриті чи передній оптико-ішемічній нейропатії зорового нерва. Максимальний ефект від використання гіпербаричної оксигенації очікується при включенні її в комплексну терапію.

Висновки.

1. Застосування гіпербаричної оксигенації в офтальмологічній практиці знижує прояви гіпоксії і покращує результати медикаментозного лікування.

2. При проведенні сеансу гіпербаричної оксигенації переносником кисню стає не тільки гемоглобін але і плазма крові, таким чином кисень здатний досягати клітин навіть при допомогі плазматичних капілярів.

3. Ефективність комбінованого лікування з застосуванням гіпербаричної оксигенації залежить від ступеня оборотності патологічного процесу, коли уражені клітини знаходяться в стані оборотного парабіозу.



ОСОБЛИВОСТІ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ СИМПТОМАТИКИ ПРИ БАЗАЛЬНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Новоутворення базальної локалізації викликають компресію оптико-хіазмального комплексу, що проявляється розвитком хіазмального синдрому та супроводжується розвитком первинної нисхідної атрофії зорових нервів (АЗН). Незважаючи на розвиток сучасних методів нейровізуалізації та офтальмологічної діагностики, кожного року реєструється (за даними нейроофтальмологічного підрозділу Інститута нейрохірургії) 100 нових випадків вперше виявленої первинної нисхідної АЗН, пов'язаної з новоутвореннями базальної локалізації.

Мета. Вивчити особливості офтальмологічної симптоматики при базальних новоутвореннях головного мозку.

Матеріали і методи. В основу роботи покладені результати спостереження 500 хворих (1000 очей) з базальними новоутвореннями головного мозку (БНГМ), які знаходились на лікуванні в ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова НАМН України» в період з 2017 по 2018 роки. Жінок було 270 (54%), чоловіків – 230 (46%). Вік обстежених коливався від 14 до 74 років, середній – $51 \pm 0,8$ років.

Всім хворим проводилось клініко-неврологічне, офтальмологічне, отоневрологічне обстеження. Застосовували інструментальні та лабораторні методи дослідження. Виконувався комплекс нейровізуалізуючих обстежень: прицільна рентгенографія турецького сідла, магніторезонансна томографія (МРТ), комп'ютерна томографія (КТ). Офтальмологічне обстеження включало візометрію, біомікроскопію, периметрію (кінетичну та статичну), офтальмоскопію (пряму та зворотню).

Результати. При дослідженні зорових функцій зниження гостроти зору та/або порушення поля зору були виявлені у 500 (100%) пацієнтів. Серед новоутворень базальної локалізації, які викликають зорові порушення, перше місце займає аденома гіпофіза (АГ) – 84% хворих, менінгеома пагорбка турецького сідла – 7%, краніофарінгеома – 6%, гліома хіазми – 2%, гермінома, тератома – 1%. Головна ознака БНГМ – поступовий розвиток хіазмального синдрому, що супроводжується зниженням гостроти зору, порушенням полів зору по бітемпоральному типу та розвиток первинної нисхідної АЗН.

АГ – доброякісне новоутворення, яке розвивається з клітин передньої долі гіпофіза та складає 12-15% всіх внутрішньочерепних пухлин. Хіазмальний синдром переважно носить симетричний характер, що розвивається поступово та супроводжується симетричним зниженням гостроти зору та дефектами поля зору, розвитком АЗН. Порушення кровообігу в АГ проявляється раптовим виникненням симетричного хіазмального синдрому, який поєднаний з окоруховими порушеннями. Погіршення зорової функції відбувається як за рахунок посилення чи появи безпосередньої компресії опто-хіазмального комплексу, так і за рахунок погіршення кровопостачання за механізмом судинного обкрадання та/або вазоспазму.

Менінгеоми пагорбка турецького сідла характеризуються тривалим (декілька років), поступовим, розвитком асиметричного та різко асиметричного хіазмального синдрому. Основний патогенетичний механізм компресійний, переважний вплив відбувається на передній відділ хіазми.

При супрадіафрагмальних краніофарінгеомах зорові розлади носять досить варіабельний характер. Відбувається вплив на задні відділи хіазми, особливо на папіло-макулярний пучок, що на ранніх стадіях захворювання проявляється бітемпоральними центральними скотомами. Патогенез зорових порушень пов'язаний з компресією хіазми кістозним компонентом, деваскуляризацією, вросанням.

Висновки. Зорові порушення в клінічній картині базальних новоутворень виявляються ранніми та ведучими симптомами. Необхідно відмітити роль офтальмолога в ранній діагностиці та динамічному спостереженні пацієнтів.

Н.Г. Завгородня, О.О. Безденежна, К.О. Костровська, Ю.Ю. Дорошенко
м. Запоріжжя, Україна



ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЗОРУ ПІСЛЯ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ РІЗНИХ ВИДІВ МУЛЬТИФОКАЛЬНИХ ІОЛ

Максимально повне відновлення зорових функцій, що дозволяє пацієнтові обходитися без очкової корекції на різних відстанях, є актуальним питанням сучасної катарактальної хірургії. У зв'язку з удосконаленням оптики, все більшої популярності для корекції пресбіопії набувають мультифокальні ІОЛ.

Мета. Оцінити якість зору і задоволеність пацієнтів після факоемульсифікації катаракти при імплантації різних видів мультифокальних ІОЛ.

Матеріали та методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз операцій - ФЕК з імплантацією мультифокальних ІОЛ у 66 пацієнтів (106 очей): на 30 очах імплановано ІОЛ MULTI DIFF (Appasamy Associates), на 28 очах - AT LISA 809M (Carl Zeiss), на 18 очах - LARA 829MP (Carl Zeiss), на 30 очах - AT LISA 839 MR Tri (Carl Zeiss). Середній вік пацієнтів склав 59 років (min - 43р., max - 80 р.). Чоловіків було - 9, жінок - 13. Всі операції були виконані одним хірургом в медичному центрі ТОВ «ВІЗУС» (м. Запоріжжя) за стандартною методикою.

До операції всім пацієнтам крім загальноофтальмологічного обстеження, проведено В-сканування очей, ендотеліальну мікроскопію та розрахунок сили ІОЛ на приладі IOLMaster700 із застосуванням формул SRK-T, Haigis, Barrett Suite. Під час консультації з'ясовували стиль життя і мотивацію зору без

окулярів на різних відстанях. Через 1 місяць після операції оцінювали гостроту зору вдалину і зблизька, рефракційний результат, а також суб'єктивну задоволеність пацієнта якістю зору (для цього застосовували опитувальник VF-14 та тест-опитування про небажані світлові явища (блиск, ореоли, двоїння) і їх вплив на якість життя пацієнтів).

Результати. Некоригована гострота зору вдалину після операції у всіх пацієнтів дорівнювала 1.0, рефракція цілі $\pm 0.5D$ була досягнута у 100% випадків. Зблизька гострота зору на очах з MULTI DIFF склала $0,64 \pm 0,04$; з AT LISA 809M - $0,82 \pm 0,05$; з LARA 829MP - $0,52 \pm 0,02$; з AT LISA 839 MR Tri - $0,84 \pm 0,03$. Суб'єктивна задоволеність згідно тесту VF-14 в балах (максимальна кількість 100) склала: 97,8 б. у пацієнтів з MULTI DIFF; 97,4 б. - з AT LISA 809M; 96,4 б. - з LARA 829MP; 99,5 б. - з AT LISA 839 MR Tri. Небажані світлові явища незначно турбували 14,3% пацієнтів з AT LISA 809M та 26,7% пацієнтів з AT LISA 839 MR Tri. У всіх інших випадках блиск, ореоли, двоїння були відсутні або присутні, але не турбували. 20% пацієнтів з MULTI DIFF та 44% пацієнтів з LARA 829MP потребували використання очкової корекції при роботі з дрібними деталями або шрифтом; 43% пацієнтів використовували окуляри для роботи на середній відстані (60-80 см). Пацієнти з AT LISA 839 MR Tri у 100% випадків обходилися без окулярів на всіх відстанях.

Висновки.

1. Технологія інтраокулярної корекції пресбіопії з використанням мультифокальних ІОЛ є вискоефективною, безпечною, передбачуваною і стабільною, так як всі операції пройшли без ускладнень, більшість пацієнтів отримали очікувану свободу від очкової корекції на заявлених відстанях і відзначали високий рівень задоволеності результатами лікування ($> 96\%$ у всіх випадках).

2. Імплантація мультифокальних ІОЛ дозволяє пацієнтам зменшити необхідність очкової корекції або повністю позбутися від використання окулярів в повсякденному житті (в 100% LISA 839 MR Tri, в 80% MULTIDIFF,

57% LISA 809M, 56% Lara 829 MR) і отримати якісне зір при різному освітленні.

3. Індивідуальний підхід до кожного пацієнта з урахуванням стану органу зору, загального статусу організму, стилю життя, первинної рефракції і точний розрахунок оптичної сили ІОЛ дозволяє хірургу широко застосовувати дану технологію для інтраокулярної корекції пресбіопії.

Н.Г. Завгородня, В.Ю. Новікова
м. Запоріжжя, Україна



ВПЛИВ РОГІВКОВОГО АСТИГМАТИЗМУ НА РЕФРАКЦІЙНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ

Актуальність. Як відомо, найбільшу частку від всіх внутрішньоочних хірургічних втручань займає оперативне лікування катаракти. «Золотим» рефракційним стандартом на сьогодні є отримання максимально передбачуваного і точного рефракційного результату у вигляді сферичного і астигматичного результату в межах $\pm 0,5$ Д. Астигматизм від 0,75 Д і вище, на який страждають близько 30% населення в світі за даними літератури, призводить до суб'єктивно відчутного зниження гостроти зору та акомодативної астенопії.

Мета. Вивчити вплив рогівкового астигматизму на рефракційний результат при факоемульсифікації катаракти.

Матеріал і методи. Проаналізовано результати оперативного лікування 42 хворих (50 очей) з катарактою та супутнім рогівковим астигматизмом від 0,5 до 3,25 Д за даними кератометрії. Всім пацієнтам була виконана факоемульсифікація катаракти. За статтю пацієнти розподілилися майже нарівно - 23 жінок та 19 чоловіків. Незріла катаракта мала місце на 30очах, зріла - на 14ти та на 3х – початкова, перезріла - на 1му оці. Рефракційна заміна кришталика виконана на 2х очах. Передопераційно було виконано ряд

стандартних передопераційних офтальмологічних досліджень (візометрія, авторефрактокератометрія, біомікроскопія, пряма офтальмоскопія, тонометрія, периметрія, А-сканування, ендотеліальна мікроскопія, оптична біометрія, розрахунок ІОЛ на апараті Carl Zeiss IOL Master). За силою рогівкового астигматизму всі хворі були поділені на 4 групи за даними кератометрії доопераційно: I – до 0,75Д (17 очей), II – від 0,75 до 1,5Д – 24 ока, III – 1,5 – 2,5Д - 6 очей, IV – від 2,5 Д і вище – 3 ока. Термін спостереження становив від 1 місяця до бти місяців.

Результати. Станом на 1 місяць після операції гострота зору у всіх групах істотно та достовірно підвищилась ($p < 0,05$). Показники гостроти зору без корекції підвищились у I групі - з $0,11 \pm 0,04$ до $0,87 \pm 0,04$, у II- з $0,15 \pm 0,04$ до $0,79 \pm 0,05$; у III - з $0,15 \pm 0,05$ до $0,46 \pm 0,11$, у IV - з $0,03 \pm 0,05$ до $0,63 \pm 0,08$. З корекцією показники гостроти зору відповідно були вищими. Післяопераційно середній показник сили рогівкового астигматизму за даними кератометрії за всіма групами зменшився від 0,03 до 4х відсотків, що не було достовірно статистично значимо ($p < 0,05$). Потребу у циліндричній корекції післяопераційно потребували станом на 1 міс. в I групі - 2 пацієнти з 17ти, у другій - 8 з 24, у третій групі – 2 з 6. У четвертій – усі пацієнти (3).

Висновки:

1. Індукований астигматизм за даним дослідженням не має істотного впливу на післяопераційний рефракційний результат, як наслідок того, що сила рогівкового астигматизму залишається після ФЕК в більшості випадків незмінною;
2. Рогівковий астигматизм до 0,75Д може не потребувати планування його корекції доопераційно. Випадки наявності рефракційного незадоволення пацієнта після операції і необхідності використання додаткової корекції поодинокі і можуть бути виправлені використанням окулярів або кераторефракційною докорекцією;
3. Астигматизм від 0,75Д потребує планування його коригування одним з існуючих методів доопераційно, тому що за даним дослідженням ризик у

впливі на рефракцію мав місце у третині випадків, та при астигматизмі від 2,5Д у 100% випадків.

С.В. Кацан, А.О. Адаховська
г. Одесса, Украина



РЕФРАКЦИОННЫЙ СТАТУС И ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ КОСОГЛАЗИЯ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С И БЕЗ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Актуальность. Преждевременно рожденные дети в большей степени склонны к появлению рефракционных нарушений и косоглазия уже в раннем детском возрасте. Развитие рефракционных аномалий связывают с неравномерным ростом глаза ребенка.

Цель. Оценить встречаемость аномалий рефракции и косоглазия в группах недоношенных детей от 1 года до 3 лет без РН, с саморегрессирующей формой РН, РН после лазерной коагуляции (ЛК) в зависимости от гестационного возраста и массы тела при рождении.

Материал и методы. 206 недоношенных детей обследованы на предмет РН в декретированные сроки. Состояние глазного дна оценивалось в соответствии с дополненной международной классификацией РН (ICROP, 2005). Анализ проводился в 3 группах с учетом основного диагноза: 1 группа – дети без РН, 2 группа – дети с саморегрессирующей РН, 3 группа – дети с РН после лазерной коагуляции аваскулярных зон сетчатки. В период до 1 года и от 1 до 3 лет исследуемым детям проведена оценка показателей рефракции методом скиаскопии, характера косоглазия с помощью пробы с прикрыванием глаза, теста с прикрыванием-открыванием, компенсации установочных движений с помощью набора призматических линз, угла девиации по Гиршбергу. На втором этапе исследования 175 недоношенным детям была

проведена УЗ-диагностика (через веки). Анализ проводился в пакетах MedCalc v.16.8.4 и MedStat.

Результаты. Выявлен риск встречаемости аномалий рефракции у детей с саморегрессирующей формой заболевания в обеих возрастных группах (ОШ = 1,5 (95% ДИ 1,1 – 2,0), (p=0,005) и ОШ = 1,6 (95% ДИ 1,1 – 2,3), (p=0,01) с ретинопатией, при которой требовалось лечение, (ОШ = 7,3 (95% ДИ 1,7 – 32), (p=0,008) и ОШ = 6,2 (95% ДИ 1,3 – 29), (p=0,02). Связи риска встречаемости аномалий рефракции и косоглазия у новорожденных с гестационным возрастом и весом при рождении не обнаружено в обеих группах (p= 0,52 и p= 0,28), (p= 0,45 и p= 0,50) и (p=0,99 и p= 0,53), (p=0,22 и p=0,35, соответственно). Выявлен риск косоглазия в 1-ой группе детей с саморегрессирующей формой заболевания (ОШ = 1,45 (95% ДИ 1,02 – 2,03), (p=0,005). У детей 2-ой группы с ретинопатией, требующей лазерного вмешательства, косоглазие встречается чаще (ОШ = 6,2 (95% ДИ 1,3 – 29), (p=0,02). У 111 детей (63%) 1-ой группы ПЗР правого глаза составлял $19,3 \pm 1,1$ мм, левого глаза - $19,4 \pm 1,1$ мм. На правом глазу у 104 ребенка (93,7 %) и на левом глазу у 105 человек (94,6 %) – гиперметропическая рефракция. У 42 человек (24%) 2-ой группы ПЗР правого глаза составлял $19,2 \pm 1,2$ мм, левого глаза - $19,2 \pm 1,3$ мм. На правом глазу у 39 ребенка (92,9 %) и на левом глазу у 37 человек (88,1 %) – гиперметропическая рефракция. У 22 человек (13%) 3-ой группы ПЗР правого глаза составлял $18,6 \pm 1,1$ мм, левого глаза - $18,8 \pm 1,2$ мм. У 6 детей (27,3 %) на правом глазу и у 3 человек (13,6 %) на левом глазу – миопическая рефракция, у 11 детей (50 %) на правом глазу и у 12 человек (54,6 %) на левом глазу – гиперметропическая рефракция, у 1 ребенка (4,5 %) на правом глазу и у 2 человек (9,1 %) на левом глазу – эметропия, у 4 детей (18,2 %) на правом глазу и у 5 человек (22,7 %) на левом глазу – астигматизм.

Выводы. Частота встречаемости аномалий рефракции и косоглазия в обеих группах не зависит от гестационного возраста и веса при рождении (p>0,05). Аномалии рефракции встречаются чаще у детей с ретинопатией, которым проводилась лазерная коагуляция в обеих группах (p<0,05).

Косоглазие встречается чаще во 2-ой группе детей с ретинопатией, которым проводилась лазерная коагуляция ($p < 0,05$). Выявлено, что переднезадний размер глаза у детей, которым была выполнена лазерная коагуляция, меньше, чем у детей без ретинопатии недоношенных и с саморегрессирующей формой (18,7 мм против 19,35 мм и 19,2 мм). Установлено, что в группе детей с ретинопатией недоношенных после лазерной коагуляции встречаемость миопии (20,45 %) и астигматизма (20,45 %) выше, чем в группах без заболевания (4,95 % и 2,7 %) и саморегрессирующей формой (8,3 % и 1,2 %).

Х.В. Ковальчук, С.Ю. Могілевський, Л.І. Денисюк, Т.Б. Хоменко
м. Київ, Україна



НОВІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРОГРЕСУВАННЯ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ

Мета. Дослідити нові патогенетичні механізми прогресування вікової макулярної дегенерації.

Матеріал і методи. У 19 хворих (26 очей) з проміжною стадією та 15 (30 очей) з пізньою стадією вікової макулярної дегенерації (ВМД) відповідно до класифікації AREDS, виділяли тромбоцити (Тц) центрифугуванням із периферичної крові пацієнтів. Для активації Тц використовували агоністи – аденозин, адреналін, ізадрин та оцінювали агрегацію на аналізаторі ChronoLog.

Результати. При ВМД з хоріоїдальною неоваскуляризацією, серозним чи геморагічним відшаруванням сітківки було зростання активності А2А-аденозинових рецепторів Тц на 153% ($76 \pm 1,8\%$; $p < 0,001$) і $\beta 2$ -адренорецепторів на 246% ($67,0 \pm 1,8\%$; $p < 0,001$) і зниження активності $\alpha 2$ -адренорецепторів на 113,9% ($36,0 \pm 1,2\%$; $p < 0,001$), що відображало вплив системних (катехоламіни) і локальних (аденозин, який секретується пігментним епітелієм сітківки (ПЕС) факторів на функціональний стан Тц. При геморагічній формі відшарування сітківки активність А2А-рецепторів Тц на 8,8% ($p < 0,001$) вище. Це

характеризувало підвищення позаклітинного вмісту аденозину внаслідок деградації АТФ при виході еритроцитів із судинного русла. Негативна лінійна кореляція між активністю А2А-аденозинових і α 2-адренорецепторів ($r = -0,708$; $p = 0,005$) у хворих із серозним відшаруванням свідчил, що ПЕС шляхом секреції аденозину може гальмувати зниження бар'єрної функції ПЕС при зменшенні активації симпато-адреналової системи. Позитивна кореляція між активністю А2А-аденозинових і β 2-адренорецепторів ($r = 0,805$; $p < 0,001$) при розвитку хоріоїдальної неоваскуляризації свідчила про можливість потенціювання ефектів секреції VEGF гліальними клітинами і ПЕС.

Висновки. Визначення реактивності А2А-аденозинових, α 2- і β 2-адренорецепторів Тц відкриває можливість аналізу механізмів розвитку ВМД і прогнозування відшарування нейросенсорної сітківки чи ПЕС та хоріоїдальної неоваскуляризації при ВМД.

С.І. Косуба, Л.П. Тутченко, О.В. Туманова, М.В. Сковрон
м. Київ, Україна



ВПЛИВ БУФЕРНИХ СИСТЕМ У СКЛАДІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ НА БЕЗПЕЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ СУХОГО ОКА

Препарати «штучної сльози» є базовими при лікуванні різних видів ССО по етіології, патогенезу, клінічній формі та ступеню тяжкості. Їх застосування дозволяє заповнити, перш за все, дефіцит вологи в слізній плівці, підвищити її стабільність, знизити її осмолярність і перешкоджати дегідратації епітелію. Хімічний склад сльозозамісних препаратів відрізняється великою різноманітністю. До їх складу входять активні компоненти, речовини, які регулюють в'язкість розчину, електроліти, консерванти, буферні розчини, антиоксиданти .

Одним з факторів, що впливають на вибір препарату, є наявність і тип буферної системи, які входять до складу сльозозамінників. За допомогою

буферних систем рН розчину штучної сльози максимально відповідає рН прерогівкової слізної плівки.

Найбільш широко використовуються системи натрію фосфат моногідрат і натрію гідрофосфат. Вони дозволяють підтримувати необхідний рівень рН, проте при тривалому використанні можливий ризик утворення погано розчинних сполук фосфату кальцію. Можливо навіть формування відкладень в області рогівки. Даних літератури про токсичність різних буферних систем, що використовуються при виробництві очних крапель дуже мало. Є тільки окремі повідомлення про виникнення кератопатій і відкладення гідрооксипатита кальцію в рогівці після застосування крапель що містять фосфатний буфер.

Альтернативою фосфатних буферів є застосування цитратного буфера. Перевагою цитратного буфера, перед фосфатним, є його фізіологічність. Він повністю інактивується в циклі Кребса, володіє гарною біoadгезією, високою зв'язуючою здатністю щодо молекул води і можливістю пригнічувати колагеназу і лейкоцитарну активність. Так як цитрат, на відміну від фосфату, не утворює важкорозчинних сполук з кальцієм, іони цитрата, діють як хелатуючий агент для збереження кальцію в розчиненому вигляді, при цьому утворюються стабільні циклічні комплексні зв'язки з сльозовою рідиною. Є дані про те, що очні краплі, що містять цитрат, володіють ранозагоювальними властивостями. Вони основані на інгібуванні інфільтрації запальної тканини рогівки лейкоцитами.

У зв'язку з вищесказаним, клінічний інтерес представляють препарати Хілозар-Комод, Хіло-Комод, Хіломакс-Комод, які використовують цитратний буфер і не містять консервантів, а також можуть використовуватись при тривалому лікуванні. Гепарин, який міститься в препараті Хілопарін додатково сприяє загоєнню тканин зв'язуючи токсини і медіатори запалення.

Останнім часом популярність набувають боратні та трис-буферні системи. Вони володіють антимікробною активністю і продемонстрували хорошу біосумісність з очною поверхнею, а також низькою токсичною дією. Як показали результати досліджень, в безконсервантних сльозозамінних

препаратах, життєздатність клітин епітелію рогівки залежала, в тому числі, від складу буферної системи.

Кращими препаратами «штучної сльози», на думку авторів, були каплі, що не містять консервантів, буферів і емульгаторів, а також безконсервантні препарати з трис-буфером.

В даний час на ринку присутня велика кількість сльозозамінних препаратів і їх кількість постійно зростає. Як показала практика для лікування ССО ідеальний сльозозамінний препарат повинен бути ізотонічний, мати електролітний склад, ідентичний слізної рідини і не мати консервантів.

Завдання офтальмолога є вибір найбільш адекватної терапії для лікування, враховуючи індивідуальні особливості пацієнта, патогенетичний тип, клінічну форму і ступінь важкості синдрому сухого ока.

М.М. Магомедова, С.И. Закієва
г. Каспійск, Дагестан



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА СЕТЧАТКИ

Актуальность. Макулярный отек (МО) при таких заболеваниях, как диабетическая ретинопатия, окклюзия центральной вены сетчатки и возрастная макулодистрофия является одной из наиболее частых причин резкого снижения зрения, приводящий к инвалидизации лиц преимущественно трудоспособного возраста. По данным международных исследований, при выявлении МО в первые два года заболевания 36% пациентов уже теряют способность к чтению, что свидетельствует о высокой социальной и экономической значимости данного заболевания и о необходимости его своевременного выявления и эффективного лечения.

Причинами развития МО отека могут являться факторы, вызывающие повреждение стенок капилляров сетчатки, нарушение сосудистой проницаемости и рост новообразованных сосудов.

Анализ литературы показывает, что эффективность существующих способов лечения МО в ряде случаев оказывается недостаточно высокой и позволяет лишь уменьшить риск потери зрения. В связи с этим на базе ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза» был разработан и внедрен в клиническую практику комбинированный метод лечения МО сетчатки, включающий субтеноновое введение пролонгированного кортикостероида дипроспан, лазерную коагуляцию сетчатки и интравитреальное введение ингибитора неоваскуляризации.

Цель. Повышение эффективности лечения МО сетчатки, обеспечение стойкого повышения остроты зрения у пациентов с МО.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились 32 пациента (38 глаз), из них 9 мужчин и 23 женщины в возрасте от 55 до 75 лет, в том числе с постокклюзионным МО сетчатки - 13 пациентов (15 глаз), диабетическим МО - 12 пациентов (14 глаз), с экссудативной формой возрастной макулярной дегенерации (ВМД) - 7 пациентов (9 глаз). В зависимости от применяемого лечения сформированы две группы пациентов: 1-я группа (14 пациентов) получала интравитреальное введение ранибизумаба, 2-я (18 пациентов) - комбинированное лечение.

Комбинированное лечение заключалось в субтеноновом введении дипроспана (0,5 мл) с последующей (через 10-15 дней) лазеркоагуляцией сетчатки. При диабетическом и постокклюзионном МО проводилась панретинальная, секторальная и фокальная лазеркоагуляция. Режим лазеркоагуляции подбирался индивидуально. Пациентам с экссудативной формой ВМД лазерная коагуляция не проводилась.

Ранибизумаб вводился интравитреально в количестве 0,05 мл, дипроспан – в субтеноновое пространство в объеме 0,5 мл.

Положительный клинический результат при проведении данного способа лечения обуславливается блокадой экспрессии эндотелиального фактора роста, уменьшением проницаемости гематоретинального барьера, стойким уменьшением МО и редукцией неоваскуляризации. Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, а также оптическая когерентная томография (ОКТ) высокого разрешения (HD-ОСТ, ОСТ 4.000 Cirrus Humphrey – Zeiss San Leandro, США), а также компьютерная периметрия (КП) с использованием программы «Макула» на анализаторе полей зрения Перитест (АПЗ ПЕРИТЕСТ 30/50/100).

При офтальмоскопии пациентов с постокклюзионным МО были выявлены отечность диска зрительного нерва (ДЗН), ступенчатость границ, расширение и извитость вен, отек макулярной области, обширные интравитреальные геморрагии в заднем полюсе глазного дна или по ходу окклюзированной вены, множество крупных и мелких геморрагий на периферии. По данным ОКТ толщина сетчатки в макулярной зоне составляла в среднем 425 мкм при наличии субретинальной жидкости, отек сетчатки носил кистозный характер.

У пациентов с диабетическим МО офтальмоскопически определялось наличие субретинальной жидкости, твердых экссудатов и проминенция макулярной зоны. Данные ОКТ: толщина сетчатки в области макулы – 512 мкм, отслойка нейроэпителия, высокая оптическая плотность внутренних слоев сетчатки.

Экссудативная форма ВМД офтальмоскопически проявлялась отсутствием фовеального рефлекса, наличием сливных друз, проминирующего очага с нечеткими контурами серовато – зеленого цвета. При данным ОКТ отмечали утолщение сетчатки до 530 мкм, наличие отека и экссудативной отслойки пигментного и нейроэпителия.

По результатам компьютерной периметрии выявлены дефекты поля зрения и снижение световой чувствительности в центральной зоне.

Зрительные функции, данные ОКТ и КП оценивались до, через 2 недели, 3 и 6 месяцев после проведенного лечения.

Результаты. В обеих группах максимальный терапевтический эффект отметили в сроки от 3 до 6 мес. В дальнейшем только во 2-й группе, получавшей комбинированное лечение, к концу срока наблюдения острота зрения оказалась статистически значимо выше исходных данных, что свидетельствует о стабильности достигнутого результата.

Из результатов, представленных в таблице 1, следует, что у пациентов контрольной группы с постокклюзионным МО (15 глаз) наблюдается незначительное (в среднем на $0,1 \pm 0,02$) и кратковременное повышение остроты зрения в 25% случаев (4 глаза). Несмотря на проводимое лечение, к концу наблюдения снижение зрительных функций (в среднем до $0,06 \pm 0,01$) было отмечено в 88% случаев (12 глаз).

В группе сравнения уже через 2 недели после окончания лечения наблюдалось повышение остроты зрения на $0,35 \pm 0,02$ в 87% случаев (14 глаз). Максимальное повышение остроты зрения произошло в сроки от 3 до 6 месяцев и составило $0,45 \pm 0,02$ в 93% случаев (14 глаз).

При ОКТ у пациентов в группе сравнения с постокклюзионным МО в 27% случаев (4 глаза) отмечена полная, в остальных 78% случаев (12 глаз) – частичная резорбция субретинальной жидкости. Толщина сетчатки через 1 месяц после лечения в среднем уменьшалась на 120 мкм и к концу срока наблюдения сохранялась на достигнутом уровне в 78% случаев (10 глаз). Спустя 6 месяцев толщина сетчатки составляла 295 ± 20 мкм. Отрицательной динамики не наблюдалось ни в одном случае.

У пациентов с диабетическим МО в контрольной группе заметного улучшения остроты зрения практически не отмечено, ни в ранние сроки, ни при отдаленном наблюдении. Напротив, острота зрения снизилась до $0,07 \pm 0,01$ в 90% случаев (12 глаз). В группе сравнения уже через 3 месяца после лечения острота зрения повысилась (в среднем на $0,1 \pm 0,02$) в 84% случаев (10 глаз). К

концу срока наблюдения острота зрения оказалась выше исходных данных (в среднем на $0,15 \pm 0,01$) в 80% случаев (12 глаз).

При повторной ОКТ у пациентов с диабетическим МО (ДМО) через 1 месяц после лечения отмечалась частичная резорбция субретинальной жидкости, уменьшение толщины сетчатки в среднем на 116 мкм, спустя 6 месяцев она составила $346 \pm 30,0$ мкм в 64% случаев (8 глаз). В дальнейшем отрицательной динамики не наблюдалось.

В контрольной группе статистически значимого уменьшения толщины сетчатки не наблюдалось ни в ближайшие, ни в отдаленные сроки наблюдения.

Комбинированная терапия, проводимая пациентам с экссудативной формой ВМД, позволила получить следующие результаты: максимальное повышение остроты зрения наблюдалось в сроки от 3 до 6 месяцев, к концу срока лечения в группе сравнения оно составило $0,4 \pm 0,02$ в 79% случаев (8 глаз).

В контрольной группе максимальная острота зрения (в среднем $0,07 \pm 0,02$) отмечалась в сроки до 1-3 месяцев, и к концу срока наблюдения она оказалась статистически значимо ниже исходных данных в 91% случаев (8 глаз).

По данным ОКТ толщина сетчатки уменьшилась до 450 мкм в 66% случаев (6 глаз). Отмечалось сокращение МО, резорбция субретинальной и интравитреальной жидкости преимущественно к 3-му месяцу наблюдения. В группе контроля положительная динамика в виде уменьшения толщины сетчатки наблюдалась в сроки до 1 месяца, в последующем имело место ее увеличение. По данным КП в группе сравнения наблюдалось повышение световой чувствительности в центральной зоне сетчатки и улучшение зрительного восприятия в 87% случаев (33 глаза) и в дальнейшем отрицательной динамики выявлено не было. В контрольной группе положительные результаты по данным КП отмечены в 32% случаев (12 глаз), однако они оказались нестабильными.

Выводы. Полученные результаты подтверждают практическую значимость комбинированного лечения МО. Предложенный способ лечения приводит к стойкому улучшению остроты зрения, быстрому и стабильному сокращению отека сетчатки и снижению риска развития и прогрессирования дистрофического процесса в сетчатке. Комбинированное лечение пациентов с МО сетчатки обеспечивает стойкое улучшение остроты зрения (в среднем на 0,55 в 88% случаев), сокращение отека сетчатки в короткие сроки (в 74 % случаев), снижение риска развития неоваскулярных осложнений, стабилизацию достигнутых результатов. Комбинированная терапия отличается многокомпонентностью и патогенетической ориентированностью, что способствует повышению эффективности функциональной реабилитации пациентов с макулярными отеками различного происхождения.

И.А. Макаренко
г. Киев, Украина



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ЛАТАНОПРОСТА БЕЗ КОНСЕРВАНТА В ЛЕЧЕНИИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Актуальность. Основные медикаментозные, лазерные и хирургические методы лечения глаукомы направлены на сохранение зрительных функций; достижение терапевтического эффекта при применении минимального количества препаратов с минимумом побочных действий; сохранение качества жизни при доступных затратах. По рекомендациям Terminology and Guidelines for Glaucoma, 2017 терапию первичной открытоугольной глаукомы необходимо начинать с монотерапии препаратом первого выбора. Подбор терапии индивидуален и должен основываться на эффективном снижении внутриглазного давления и хорошей переносимости.

Цель. Сравнительная характеристика гипотензивного эффекта препарата латанопроста без консервантов у пациентов с впервые выявленной первичной открытоугольной глаукомой.

Материал и методы. Исследование было проведено с участием 37 больных (62 глаза) с впервые выявленной ПОУГ I - II стадии (классификация первичной глаукомы А. П. Нестерова – А. Я. Бунина, 1975), из них 45 — мужчины, 17 — женщины, возраст от 44 до 78 лет. Обследование проводили через 14 дней, 1; 2; 3 мес от начала лечения, длительность наблюдения — 3 мес, группы сопоставимы в сравнении. Пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 32 пациента (I стадия ПОУГ – 16 глаз, II стадия ПОУГ – 16 глаз), которым в качестве первичной терапии назначен латанопрост 0,005% без консерванта, применялся по 1 капле 1 раз вечером. Группу контроля (2-я группа) составили 30 пациентов (I стадия ПОУГ – 16 глаз, II стадия ПОУГ – 14 глаз), которым рекомендован тимолола малеат 0,5%, применялся по 1 капле 2 раза в сутки.

Результаты. Динамика снижения ВГД у пациентов 1-й группы с I стадией ПОУГ получивших монотерапию составила 9,73 мм рт.ст. на 1-й месяц наблюдения (с $25,61 \pm 0,65$ до $15,87 \pm 0,43$ мм рт.ст.) и 11,04 мм рт.ст. на 3-й месяц наблюдения (с $25,61 \pm 0,65$ до $14,57 \pm 0,34$ мм рт.ст.). Динамика снижения ВГД у пациентов 1-й группы со II стадией ПОУГ, получивших монотерапию составила 9,5 мм рт.ст. на 1-й месяц наблюдения (с $29,84 \pm 3,68$ до $20,34 \pm 2,48$ мм рт.ст.) и 10,59 мм рт.ст. на 3-й месяц наблюдения (с $29,84 \pm 3,68$ до $19,25 \pm 1,74$ мм рт.ст.). Динамика снижения ВГД у пациентов 2-й группы с I стадией ПОУГ, принимавших в режиме монотерапии тимолола малеат 0,5%, составила 8,29 мм рт.ст. на 1-й месяц наблюдения (с $25,61 \pm 0,65$ до $17,32 \pm 0,32$ мм рт.ст.) и 8,51 мм рт.ст. на 3-й месяц наблюдения (с $25,61 \pm 0,65$ до $17,1 \pm 0,27$ мм рт.ст.). Динамика снижения ВГД у больных 2-й группы со II стадией ПОУГ, принимавших тимолола малеат 0,5% как монотерапию составила 7,1 мм рт.ст. на 1-й месяц наблюдения (с $29,84 \pm 3,68$ до $22,74 \pm 3,28$ мм рт.ст.) и 8,93 мм рт.ст. на 3-й месяц наблюдения (с

29,84 ± 3,68 до 20,91 ± 2,25 мм рт.ст.). Средний балл гиперемии конъюнктивы в 1-й группе составил 1,1, а во 2-й группе — 3,2. Переносимость лечения по визуально-аналоговой шкале пациенты оценили в 1-й группе в 1,7 балла, во 2-й — 6,5 балла.

Выводы.

1. У пациентов с I стадией ПОУГ применение латанопроста без консерванта снизило ВГД с 25,61 ± 0,65 до 14,57 ± 0,34 мм рт.ст. в течение периода наблюдения, что составило 64,44% исходного ВГД. У пациентов со II стадией ПОУГ применение латанопроста без консерванта снизило ВГД с 29,84 ± 3,68 до 19,25 ± 1,74 мм рт.ст. в течение периода наблюдения, что составило 64,5% исходного ВГД.
2. Степень гиперемии конъюнктивы в 1-й группе составила 1,1 балла, а во 2-й группе — 3,2 балла.
3. Переносимость лечения по визуально-аналоговой шкале пациенты 1-й группы оценили в 1,7 балла, во 2-й группе — 6,5 балла.

Н.В. Михайленко, Н.Г. Завгородня, О.О. Безденежна
м. Запоріжжя, Україна



РЕЗУЛЬТАТИ ЗМІН ГІДРО- ТА ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ФЕК НА ОЧАХ З МІОПІЄЮ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ

Актуальність. Історія вивчення міопії налічує декілька століть, проте з часом ця проблема не тільки не втрачає своєї гостроти, а й, навпаки, набуває все більшої актуальності. Значна кількість наукових досліджень про це свідчить. Такий інтерес дослідників обумовлений частим розвитком ускладнень, високим ступенем поширеності міопії серед населення і збереженням високого відсотка первинної інвалідності в загальній нозологічній структурі інвалідності органу зору. При міопії виникають різні ускладнення, які впливають на якість життя людини, але ми зупинимось на тих змінах ока, які

офтальмолог не може побачити на первинному огляді, але які є важливими в функціонуванні ока – це гідро- та гемодинаміка. Доповнює нашу роботу супутня патологія – катаракта, яка є найбільш частою причиною виліковної сліпоти в світі, питома вага якої, за даними ВООЗ, становить 47% від загального числа очної захворюваності. Істотні порушення гідро- і гемодинаміки ока при міопії високого ступеня і окремо катаракті вважаються встановленим фактом, але ще не вивчались ці патології при «сумісному існуванні».

Мета. Оцінити зміни гідро- та гемодинамічних показників до та після факоемульсифікації катаракти на очах з міопією високого ступеня.

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів факоемульсифікації катаракти з імплантацією ІОЛ у 28 пацієнтів (53 ока) з міопією високого ступеня у віці від 29 до 80 років (середній вік 46,5). Серед них 18 жінок (64,2%) і 10 чоловіків (35,4%).

На передопераційному етапі всім пацієнтам було проведено стандартне офтальмологічне обстеження (авторефрактометрія, візометрія, периметрія, тест Амслера, фосфен-тест, тонометрія, біомікроскопія, пряма офтальмоскопія, огляд сітківки за допомогою лінзи Гольдмана при можливості) та обов'язкове для пацієнтів, що готуються до ФЕК + ІОЛ (ультразвукове А-та В-сканування (UltraScan (Alcon)), ендотеліальна мікроскопія (Ендотеліальний біомікроскоп SP-3000P(Topcon)), оптична біометрія на апараті IOLMaster®700 (Carl Zeiss)). Для розрахунку оптичної сили ІОЛ використовували формули Haigis і SRKT.

З додаткових методів дослідження були виконані: тонографія за Нестеровим з виконанням розрахунків на програмі Гідро-1 («Візус», Україна) та ультразвукова доплерографія судин ока на багатофункціональному ультразвуковому приладі Medison Sonoace 8000 EX (Korea).

Статистична обробка даних проведена за допомогою програми Statistica 10 та Excel (Аналіз даних).

Результати. Середнє значення ПЗР ока в групі становило $27,8 \pm 0,43$ мм., розмір передньої камери – $3,86 \pm 0,26$ мм., розмір кришталика $4,3 \pm 0,53$ мм., що є

статистично не значимим. До операції середні гемодинамічні показники були такі: $P_o = 20,6 \pm 2,12$ мм.рт.ст; $C = 0,23 \pm 0,1$ мм³/мин; $F = 2,4 \pm 0,13$ мм³/мин та $кБ = 89 \pm 4$ ($P < 0,05$). Після факоемульсифікації катаракти показники декілька змінилися: P_o знизилось на 2,9 та склало $17,7 \pm 1,3$ мм.рт.ст; C підвищилось на 0,13 і склало $0,36 \pm 0,4$ мм³/мин; F підвищилось на 0,3 з результатами $2,7 \pm 0,07$ мм³/мин та $кБ$ знизився на 40 одиниць і склав 49 ± 4 ($P < 0,05$).

Після операції було підвищення всіх гемодинамічних показників, окрім Індекса Резистентності (R_i). У ОА (очна артерія) V_{ps} (см/с) до операції була $36,3 \pm 2,8$ та $40,8 \pm 1,3$ після операції; у ЦАС (центральна артерія сітківки) до операції $12,6 \pm 1,7$, а після операції $16,4 \pm 1,2$; у ЗКЦА (задні короткі цилиарні артерії) до операції показники були $10,2 \pm 1,6$ після операції $14,5 \pm 1,61$. Середня швидкість викиду V_{med} (см/с) у ОА до операції склала $16,1 \pm 0,6$ та $19,3 \pm 0,8$ після операції; у ЦАС до операції $4,2 \pm 1,2$, а після операції $6,4 \pm 0,7$; у ЗКЦА до операції показники були $7,7 \pm 0,2$ та після операції $10,9 \pm 0,3$. Відмітили зміни і у Індексі Резистентності (R_i), отримали такі результати: у ОА до операції – $0,57 \pm 0,06$ та $0,44 \pm 0,08$ після операції; у ЦАС до операції $0,6 \pm 0,09$, а після операції $0,42 \pm 0,04$; у ЗКЦА до операції показники були в середньому $0,58 \pm 0,04$, після операції зменшились до $0,46 \pm 0,05$ ($P < 0,05$).

Висновки. При факоемульсифікації катаракти на очах з міопією високого ступеня спостерігається покращення гідродинамічних та гемодинамічних показників, що зменшує ймовірність появ ускладнень. З отриманих результатів є сенс розглянути доцільність рефракційної заміни кришталика до появи катаракти, щоб, по-перше, покращити якість життя пацієнта – він отримає можливість бачити без окулярів і МКЛ, по-друге, заздалегідь попередити можливі ускладнення та призупинити прогресування міопії.



ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ І ПРОГРЕСУВАННЯ ГЛАУКОМНОЇ ОПТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ: 3 МІСЯЦІ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

Актуальність. Не дивлячись на успіхи сучасного консервативного, лазерного та хірургічного лікування, первинна глаукома залишається однією з найбільш актуальних проблем офтальмології (Алифанова Т.А., 2013; Егоров В.В., Постулаев А.В., 2017; Новицький І.Я., 2018). Кількість хворих на первинну глаукому в світі, за даними ВООЗ, коливається від 60,5 до 105 млн, при цьому в найближчі 10 років ця кількість може збільшитись на 10 млн (Quigley Н.А., Bromar А.Т., 2006). Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ) – мультифакторне захворювання, що призводить до специфічного ураження зорового нерва – глаукомної оптичної нейропатії (ГОН). Найбільш значимим фактором ризику розвитку ПВКГ і в подальшому ГОН є підвищений внутрішньоочний тиск (ВОТ). Нажаль, ВОТ – один з небагатьох факторів ризику розвитку ПВКГ та ГОН, на який ми можемо контролювано впливати. В цьому плані найбільш ефективним методом лікування залишається хірургічний. Але і його виконання залишає великий відсоток випадків, в яких прогресування ГОН не вдається зупинити навіть при стійкій і довгостроковій нормалізації ВОТ.

Мета. Дослідити вплив різних технологій хірургічного лікування первинної відкритокутової глаукоми на прогресування глаукомної оптичної нейропатії.

Матеріал і методи. В нашому дослідженні брали участь 150 хворих (150 очей) з ПВКГ. Чоловіків було 72, жінок – 78; вік пацієнтів коливався від 39 до 69 років і в середньому склав $58,5 \pm 2,7$. Рівень ВОТ коливався від 15,0 до 34,0

мм рт. ст. і в середньому склав $28,5 \pm 3,0$ мм рт. ст. з місцевим використанням гіпотензивних препаратів. Гострота зору коливалась від 0,1 до 1,0. Всім хворим виконували в динаміці візометрію, статичну периметрію Humphrey, тонометрію, біомікроскопію, гоніоскопію, офтальмоскопію, ультразвукове дослідження та оптичну когерентну томографію. Стадію захворювання виставляли згідно класифікації первинної глаукоми Нестерова-Уніна (1977) та класифікації периметричних змін глаукоми (Курышева Н.И., 2006; Нестеров А.П., 2014; Aasaman P., Heijl A., 1996;).

Пацієнти були поділені на 2 групи спостереження. Хворим першої групи спостереження (69 очей) була виконана трабекулектомія (ТЕК) з імплантацією мікрошунта Ex-Press. Хворим другої групи спостереження (81 око) була виконана глибока непроникаюча склеректомія (НГСЕ).

Вивчали прогресування ГОН після виконання ТЕК з імплантацією мікрошунта Ex-Press та НГСЕ.

Строк спостереження – 3 місяці.

Результати. При обстеженні пацієнтів 1 групи спостереження в ранньому післяопераційному періоді (1 и 7 доба після втручання) були встановлені наступні ускладнення: запальні, різного ступеня вираженості (28,9%); синдром мілкої передньої камери (11,6%); гіпотонія (17,4%); гіпертензія (10,14%) і гіфема до 3 мм (8,7%). В другій групі спостереження в ранньому післяопераційному періоді були відмічені ускладнення запального характеру у вигляді опалесценції вологи передньої камери чи іридоцикліту незначного ступеня вираженості (11,1%); гіпертензія (18,51%); гіфема (6,1%). Під впливом консервативного лікування та адекватних маніпуляцій всі ранні післяопераційні ускладнення в обох групах спостереження були куповані.

При обстеженні першої групи спостереження через 1 місяць після операції було встановлено, що ВОТ був нормальним на всіх очах (100%) без використання місцевих гіпотензивних препаратів. Межі поля зору збереглись на доопераційному рівні чи розширилися у 97,1% випадків, звужились – у 2,9%. На цих очах, за даними статичної периметрії и ОКТ, визначалось

прогресування ГОН. При обстежені 2 групи пацієнтів було встановлено, що ВОР був нормальним на 78 очах (96,3%), нормальним із використанням місцевих гіпотензивних препаратів – на 3 очах (3,7%). Межі поля зору збереглися на доопераційному рівні чи розширилися на всіх очах (100%).

При обстежені першої групи спостереження через 3 місяці після операції було встановлено, що ВОР був нормальним на всіх очах (100%) без використання місцевих гіпотензивних препаратів. Межі поля зору збереглися на доопераційному рівні чи розширилися у 95,65% випадків, звузились – у 4,35%. На цих очах, за даними статичної периметрії и ОКТ, визначалось прогресування ГОН. При обстежені 2 групи пацієнтів було встановлено, що ВОР був нормальним на 76 очах (93,83%), нормальним із використанням місцевих гіпотензивних препаратів – на 4 очах (4,94%), помірно підвищеним – на 1 оці (1,23%). Межі поля зору збереглися на доопераційному рівні чи розширилися на 79 очах (97,53%), звузились на 2 оці (2,47%). На цьому оці за даними статичної периметрії и ОКТ, визначалось ознаки прогресування ГОН.

Висновки.

1. Хірургічні методи лікування ПВКГ як фістулізуючого типу із використанням мікрошунта Ex-Press, так і непроникаючого типу дозволили нормалізувати ВОР при строках спостереження 3 місяці.
2. В рані строки спостереження імплантація шунта Ex-Press при даному обсязі досліджень не дала переваг в плані гіпотензивного ефекту в порівнянні з НСГЕ.
3. Нормалізація ВОР через 3 місяці після оперативного лікування не забезпечила стабілізацію глаукомного процесу у всіх випадках після різних видів оперативного втручання.



ДІАГНОСТИКА ПРОГРЕСУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ АТРОФІЇ СІТКІВКИ ПРИ ВІКОВІЙ МАКУЛЯРНІЙ ДЕГЕНЕРАЦІЇ ШЛЯХОМ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЦЕПТОРІВ ТРОМБОЦИТІВ

Географічна атрофія (ГА) пігментного епітелію сітківки (ПЕС) є тяжким ускладненням вікової макулярної дегенерації (ВМД), що призводить до прогресуючої і незворотної втрати зорових функцій, оскільки пігментні клітини в фізіологічних умовах забезпечують транспорт поживних речовин, іонів і води, продукцію факторів росту і захищають нейросенсорні клітини від фотоокислення. Патофізіологічні механізми даного феномену не з'ясовані та відсутні надійні методи прогнозу ризику розвитку атрофії ПЕС і немає жодних перевірених варіантів лікування.

Мета. Вивчити і обґрунтувати прогностичну цінність активності рецепторів тромбоцитів як факторних ознак ризику прогресування географічної атрофії пігментного епітелію сітківки ВМД.

Матеріали і методи. Дослідження носило проспективний характер і проведено за наступним дизайном: група пацієнтів (n=36) із ранньою стадією сухої форми ВМД (2-а категорія за AREDS), яких розподілили на дві підгрупи: С (n=19; 52,8%) – з наявністю множинних малих друз та декількох друз середнього розміру (діаметр від 63 до 124 мікрон); D (n=17; 47,2%) – з наявністю множинних малих друз, декількох друз середнього розміру та незначними змінами ПЕС. Таке зіставлення дозволяє аналізувати функціональну активність рецепторів тромбоцитів (Тц) на етапі появи дистрофії ПЕС (ранній етап атрофічних змін в клітинах ПЕС). Група пацієнтів (n=38) з проміжною стадією сухої форми ВМД (3-я категорія за AREDS), яких розподілили на дві підгрупи: E (n=21; 55,3%) – наявність множинних друз

середнього розміру і принаймні однієї великої друзи (діаметром 125 мікрон і більше); F (n=17; 44,7%) – наявність множинних друз середнього розміру та географічної атрофії ПЕС, що не зачіпає центральної ямки. Таке зіставлення дозволяє аналізувати функціональну активність рецепторів Тц на етапі розвитку ГА- ПЕС, яка не зачіпає центральної ямки.

Тц виділяли шляхом центрифугування із периферичної крові пацієнтів. Для стимуляції Тц використовували агоністи АТФ, АДФ, аденозин, фактор активації тромбоцитів (ФАТ), адреналін та ізадрин в ефективній концентрації (EC₅₀). Оцінку агрегації проводили на аналізаторі ChronoLog (USA).

Результати. Зіставлення реактивності рецепторів Тц в підгрупах С і D свідчило, що розвиток дистрофічних змін характеризувався зростанням реактивності пуринових P2Y- і P2X- рецепторів (відповідно, на 7% і 7,9%; p<0,01), α₂-адренорецепторів (на 7%;p<0,01) і ФАТ-рецепторів (на 13,5%; p<0,01). Зниження активності A2A-рецепторів і β₂-адренорецепторів, відповідно на 20,6% і 19,9% (p<0,001), відображало недостатню ефективність існуючих цитопротекторних механізмів при сухій формі ВМД. Наступний етап дисфункції ПЕС проявлявся атрофічним процесом, який діагностувався при проміжній стадії сухої форми ВМД. В підгрупі F на фоні гіперреактивності пуринових рецепторів (P2Y- і P2X), α₂-адренорецепторів і ФАТ-рецепторів Тц, тільки АДФ забезпечував підвищення агрегації Тц (АТц) на 8,2% (p<0,01) стосовно такої в підгрупі E. Реакція Тц на адреналін зменшувалася на 16,4% (p<0,001), АТФ – на 7,8% (p<0,001), аденозину – на 32,4% (p<0,001) і ізадрину на 11,8%; реактивність Тц на ФАТ в обох підгрупах збігалася. Аналіз кореляційних зв'язків в підгрупі F виявив підвищення сили позитивного зв'язку (r=0,790; p<0,05) агрегації Тц індукованої АДФ і ФАТ у порівнянні з такою в підгрупі E (r=0,402; p<0,05), що свідчило про посилення взаємодії Тц і лейкоцитів для реалізації хронічного запалення. Важливим фактом був негативний зв'язок між ефектами аденозину і АДФ (r=-0,743; p<0,05), та ізадрину і АДФ (r=-0,492; p<0,05), який відображав залежність функціональної активності Тц від рівня цАМФ.

Висновки:

1. Факторами ризику розвитку географічної атрофії ПЕС при ВМД було підвищення АДФ-індукованої АТц і зниження рівня цАМФ-залежних компенсаторних механізмів.
2. За цих умов відбувалося формування мікро і макроагрегатів клітин крові, включаючи тромбоцитарно-лейкоцитарні агрегати, що викликало критичне порушення мікроциркуляції і трофіки, та забезпечувало підтримання хронічного запалення в структурах ока, наслідком чого є атрофічний процес в клітинах ПЕС

С.Ю. Могілевський, Ю.А. Панченко, Л.І. Денисюк
м. Київ, м. Львів, Україна



НОВИЙ МЕТОД МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ 2 ТИПУ

Актуальність. За даними ВООЗ, серед основних причин слабкозорості і сліпоти у хворих на цукровий діабет є діабетична ретинопатія (ДР). Однією з основних причин зниження центрального зору у хворих ДР і цукровий діабет 2 типу (ЦД2) є діабетична макулопатія (ДМП), основним проявом якої є діабетичний макулярний набряк.

Мета. Розробити математичні моделі прогнозування розвитку та прогресування діабетичного макулярного набряку при діабетичній ретинопатії у хворих на цукровий діабет 2 типу на основі аналізу дисфункції тромбоцитів.

Матеріали і методи. Дослідження включало 90 пацієнтів (92 ока) із ЦД 2 типу, у яких у відповідності із класифікацією ETDRS виявлена діабетична макулопатія (ДМП) при наявності діабетичної ретинопатії (ДР). Рівень важкості ДР і ДМП встановлювали відповідно до Міжнародної клінічної шкали тяжкості діабетичної ретинопатії і діабетичної макулопатії Американської

академії офтальмології (2002 р.). Тромбоцити виділяли шляхом центрифугування із цитратної периферичної крові пацієнтів і використовували для оцінки функціональної активності рецепторів. В дослідженні застосовували агоністи, що залучені у патогенез ЦД 2 типу, зокрема: адензіндіфосфат (АДФ), який відображає рівень активації пуринових P2Y₁- і P2Y₁₂-рецепторів; адреналін – гуморальний фактор, рівень якого зростає за умов стрес-реакції; ангіотензин 2 (Анг-2) – гуморальний фактор, рівень якого зростає внаслідок активації ренин-ангіотензинової системи; фактор активації Тц (ФАТ) – паракринний медіатор, що забезпечує стимуляцію Тц, а також взаємодію лейкоцитів і Тц у реалізації запалення; колаген, який відбиває результат ремоделювання міжклітинного матриксу. Агоністи (Sigma, США) використовували в ефективній концентрації (EC₅₀), яка викликала агрегацію тромбоцитів (АТц) на рівні 50±5%. Для адреналіну така становила – 2,5±0,1 мкМ, колагену – 1,0±0,03 мг/мл, Анг-2 – 1,0±0,06 мкМ, ФАТ – 75,0±2,6 мкМ і АДФ – 2,5±0,05 мкМ. Оцінку АТц проводили турбидиметричним методом на аналізаторі ChronoLog (США). Для визначення провідних детермінант ризику ДМН був проведений статистичний аналіз з використанням методів побудови багатфакторних нейромережових та логістичних регресійних моделей.

Результати. Встановлено, що ризик ДМН зростає при підвищенні рівня агрегації Тц, індукованої адреналіном (p=0,03), ВШ=1,09 (95% ДІ 1,01-1,18) на кожен відсоток агрегації (при стандартизації за іншими факторами ризику) та агрегації Тц, індукованої ФАТ (p=0,02), ВШ=1,10 (95% ДІ 1,01-1,18) на кожен відсоток (при стандартизації за іншими факторами ризику), та – знижувався при підвищенні агрегації Тц, індукованої колагеном (p=0,046), ВШ=0,95 (95% ДІ 0,90-1,00) на кожен відсоток (при стандартизації за іншими факторами ризику). Виявлено тенденцію до зростання ризику ДМН при збільшенні рівня агрегації Тц, індукованої ангіотензином-2 (p=0,12), ВШ=1,05 (95% ДІ 0,99-1,11) на кожен відсоток агрегації (при стандартизації за іншими факторами ризику). Нейромережовий аналіз виявив нелінійний зв'язок ризику ДМН з трьома факторними ознаками: рівнями агрегації Тц, індукованої ангіотензином-2, ФАТ

та колагеном. На цьому наборі ознак побудована нейромережева модель прогнозування з наступними характеристиками: чутливість моделі – 77,1% (95% ДІ 64,5%-86,8%), специфічність – 78,1% (95% ДІ 62,4%-89,4%), прогностичність позитивного результату тесту *in vitro* (дійсно є набряк, якщо модель це прогнозує) 83,9% (95% ДІ 74,3%-90,4%), прогностичність негативного результату тесту (дійсно немає набряку, якщо модель прогнозує низький ризик) 69,6% (95% ДІ 58,4%-78,8%).

Висновки.

1. Встановлені предиктори ризику ДМН, якими, за даними математичного моделювання, були зростання відповідей Тц на Анг-2, ФАТ та колаген.
2. Розроблена нелінійна нейромережева модель прогнозування ризику ДМН базувалася на аналізі агрегації, індукованої Анг-2, ФАТ та колагеном. Чутливість моделі склала 77,1% (95% ДІ 64,5%-86,8%), специфічність – 78,1% (95% ДІ 62,4%-89,4%); прогностичність позитивного результату тесту – 83,9% (95% ДІ 74,3%-90,4%), прогностичність негативного результату – 69,6% (95% ДІ 58,4%-78,8%).

Л.П. Новак, Н.С. Лаврик, С.І. Косуба, Н.В. Новак, В.В. Чеб, О.Б. Горак
м. Київ, Україна



ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРАВІНОРУ® В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ

Глаукома до сьогодні залишається основною причиною сліпоти в світі і вирішення проблеми її лікування є одним із пріоритетних напрямків сучасної офтальмології. Відомо, що найважливішими чинниками прогресування сліпоти внаслідок глаукоми є недостатня якість лікування та пізня діагностика (Шаргородська І.В. з співавт., 2014; Weinreb R.N. 2014). Основним фактором ризику розвитку оптичної нейропатії та зниження зорових функцій у хворих з первинною відкритокутовою глаукомою (ПВКГ) є підвищення

внутрішньоочного тиску (ВОТ). Згідно досліджень багатьох авторів, зниження ВОТ до толерантного рівня сприяє тривалому збереженню зорових функцій пацієнтів з цією формою глаукоми (Еричев В.П. 2015; Золотарев А.В. 2013).

Використання лікарських препаратів, що ефективно знижують ВОТ, займає провідне місце в медикаментозному лікуванні первинної відкритокутової глаукоми. З основних вимог, що поставлені до препаратів для лікування хворих з ПВКГ є зниження ВОТ до толерантного рівня, збереження їх гіпотензивної дії протягом доби, мінімальні прояви побічної дії, або її відсутність.

Нами були проведені клінічні дослідження по застосуванню синтетичного аналогу простагландіна (F2 альфа) – травопроста Травінора[®] в лікуванні хворих на ПВКГ. Травопрост (0,004%) є високоселективним агоністом FP протаноїдних рецепторів ока. Доведено, що травопрост не лише утримує ВОТ в межах норми, а також нормалізує добові коливання ВОТ, що в результаті знижує ризик прогресування втрат нервових волокон.

Мета. Вивчення ефективності аналогу простагландинів травопросту (препарат Травінор[®]) з аналізом НРТ- критеріїв прогресування глаукомної оптичної нейропатії у хворих на ПВКГ.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням знаходилося 32 хворих (48 очей) з ПВКГ у віці від 48 до 72 років, в середньому $62,4 \pm 1.2$ роки.

В групі спостереження початкова стадія глаукоми була виявлена в 26 (54%) очей, розвинена стадія на 15 (31%) очах, далекозайшовша стадія на 7 (15%) очах.

По рівню ВОТ хворі розподілені наступним чином : з нормальним рівнем - 8 (16.6%) очей, помірно підвищеним - 34 (70,8%) очей, та з високим рівнем ВОТ - 6 (12.6%) очей. Хворі отримували Травінор[®] як монотерапію 1 раз на добу (ввечері) протягом трьох місяців.

Всім пацієнтам було проведено стандартне офтальмологічне обстеження та ретинотомографію (апарат НРТ Гейдельберг, Німеччина). НРТ – дані включали в себе стандартний набір програмних даних з аналізу морфологічної

структури зорового нерва з фіксацією найбільш достовірних параметрів за даними літератури: інтегральної площі нейроретинального паска, площі екскавації ЗН, площі ЗН, максимальної глибини екскавації і їх співвідношення.

Результати.

Наші дослідження показали, що інстиляції препарату Травінон[®] мають виражений гіпотензивний ефект у більшості хворих з ПВКГ. Вихідний рівень ВОТ у хворих на ПВКГ в середньому дорівнював 28.2 ± 2.4 мм.рт.ст. Зниження ВОТ після призначення Травінону[®] у хворих на ПВКГ через 1 місяць відбулося в середньому на 6.7 мм.рт.ст., через 3 місяці – на 6.2 мм.рт.ст. Гіпотензивний ефект Травінону[®] обумовлений статистично достовірним покращенням відтоку внутрішньо очної рідини, який збільшився в 1.8 разів.

При аналізі результатів морфометричних досліджень виявлено, що в результаті проведеного лікування розширилася інтегральна площа нейроретинального паска (ПНРП), зменшилась максимальна глибина екскавації, нормалізувався ПТЗН.

Заключення. Таким чином, найбільш достовірними критеріями оцінки прогресування ГОН виявилися такі показники стереобіометрії : інтегральна площа нейроретинального паска, показник Е/Д – співвідношення лінійного діаметра екскавації до діаметру зорового нерва, ПТЗН, максимальна глибина екскавації. Нами не відмічено зниження ефективності препарату протягом трьох місяців лікування.

Травінон[®] має виражений довготривалий та стійкий гіпотензивний ефект у хворих на ПВКГ. У більшості хворих ПВКГ (85.4%) на фоні Травінону[®] досягнуто зниження офтальмотонусу до толерантного рівня. Найбільш виражений гіпотензивний ефект Травінону[®] відмічено у хворих з початковою стадією ПВКГ. Проведені дослідження показали безпеку та хорошу переносимість Травінону[®].



ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ РЕФРАКЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И АБЕРРАЦИЙ РОГОВИЦЫ В ХИРУРГИИ ГЛАУКОМЫ

Актуальность. Снижение зрительных функций после хирургического лечения глаукомы может быть вызвано рядом причин. В некоторых случаях после антиглаукоматозных операций прошедших без осложнений и обеспечивших компенсацию внутриглазного давления, наблюдается снижение остроты зрения не соответствующее объективному статусу глаза. Такого рода состояния обычно интерпретируются как прогрессирование глаукоматозного процесса. Отдельные сообщения освещают тему изучения рефракционных нарушений при операциях по поводу глаукомы. Несколько зарубежных статей посвящены исследованию влияния антиглаукоматозных операций, проникающего и непроникающего типов, на роговичный астигматизм и роговичные аберрации высшего порядка. Целью данного исследования была комплексная, сравнительная оценка влияния антиглаукоматозных операций проникающего и непроникающего типа на рефракционную структуру и индуцированные хирургическим вмешательством аберрации оптической системы глаза.

Материалы и методы. В ГБУ НКО «Дагестанский центр микрохирургии глаза», с 2015 по 2016 гг. нами были исследованы 34 глаза у 34 пациентов, в возрасте от 56 до 71 года. Все пациенты были разделены на 2 группы. I группа - 13 пациентов, которым была выполнена операция проникающего типа – глубокая склерэктомия (ГСЭ). II группа - 21 пациент - непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ).

Внутриглазное давление до операции было в пределах от 28 до 34 мм.рт.ст.

В исследование были включены пациенты на I, II и III стадиях глаукомы, с сохранным центральным полем зрения (не менее 15° от точки фиксации) и остротой центрального зрения не менее 0,25. Помимо стандартного офтальмологического обследования (визометрия, тонометрия, рефрактометрия, периметрия) были использованы специальные методы (топокератометрия), офтальмоэргометрия по оригинальной методике и прецизионная визометрия с использованием оригинального опто типа, позволяющая регистрировать изменения остроты зрения с точностью в 0,05. Для анализа структуры индуцированных aberrаций оптической системы глаза было проведено разложение их по полиномам Цернике.

Все исследования были проведены до операции, на 7-й, 14-й день и через 1 и 3 мес. после операции. Топокератометрия проводилась на приборе Alegretto Wave Topolyzer по стандартной методике. Разложение aberrаций по полиномам Цернике проводилась на программном обеспечении кератотопографа Alegretto Wave Topolyzer при помощи функции Zernike analysis. Офтальмоэргометрия была выполнена по оригинальной методике с использованием программы «Офтальмоэргон». Суть данного метода заключается в исследовании зрительной работоспособности путем оценки разности времени затрачиваемого на выполнение однотипной задачи с различными размерами тест-объектов. Получаемый таким способом результат позволяет дифференцировать зрительное утомление от общего. Для отображения результата получаемого при проведении офтальмоэргометрии был выведен индекс зрительного утомления (ИЗУ), который рассчитывается по формуле:

$$\text{ИЗУ} = \frac{\Delta t \times 100\%}{t_2};$$

где: Δt - разность времени прохождения 1-го и 2-го теста, t_2 - время прохождения 2-го теста.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью компьютерных программ «Statistica 6.1» по стандартным методам параметрической и непараметрической статистики.

Результаты. Усредненный показатель остроты зрения с максимальной коррекцией до операции составлял $0,60 \pm 0,17$, роговичный астигматизм ($M \pm \sigma$) – $0,63 \pm 0,14$ дптр. По результатам анализа Цернике коэффициент aberrаций до хирургического вмешательства составлял в среднем 0,6. Перед операцией индекс зрительной утомляемости в среднем составил 47,1%. На 7-8 день после операций проникающего типа, роговичный астигматизм в центральной зоне варьировал от 1,12 до 4,32 дптр, при операциях непроникающего типа – от 0,78 до 2,24 дптр. Коэффициент aberrаций у пациентов I группы составил в среднем 2,4, во II группе 1,7. Наблюдались также соответствующие изменения индекса зрительного утомления, I группа - 59,8 %, II группа – 52,3 %.

На основании анализа Цернике была проведен сравнительный анализ структуры aberrаций оптической системы глаза после антиглаукоматозных операций.

Было выявлено что aberrации высших порядков усиливаются при обоих типах вмешательств, в среднем в 3 раза, в то время как aberrации низших порядков, такие как дефокус и астигматизм значительно изменяются лишь при глубокой склерэктомии, и сохраняются в течении 1-го месяца после операции. Aberrации высших порядков выражены практически в равной степени в обеих группах и сохраняются на протяжении всего периода наблюдений.

Выводы.

1. Хирургические вмешательства на фиброзной оболочке глаза при глаукоме неизбежно приводят к изменениям его рефракционных параметров, но степень выраженности их зависит от объема вмешательства.
2. Индуцированные хирургией aberrации оптической системы глаза снижают остроту зрения и повышают степень зрительного утомления и следовательно затягивают период послеоперационной, функциональной реабилитации пациента.
3. Антиглаукоматозные операции проникающего типа такие как глубокая склерэктомия индуцируют в раннем послеоперационном периоде

выраженные рефракционные изменения, которые минимизируются в течении 3-х месяцев после операции.

4. Непроникающая глубокая склерэктомия, в силу малой инвазивности индуцирует в основном абберации высших порядков, которые оказывают значительно меньшее влияние на качество зрения пациентов, и способствуют более быстрой их функциональной реабилитации.

О.М. Паламар
м. Київ, Україна



ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗОРОВОГО СПРИЙМАННЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ЗОРОМ

Система чуттєвого сприймання дитини з порушеннями зору характеризується повною або частковою відсутністю зорових образів і уявлень про довкілля. Сформовані у дітей зорові образи предметів досить часто бувають збідненими, викривленими, нестійкими, слабо диференційованими. Діти виділяють випадкові, найбільш виразні ознаки, не помічаючи при цьому суттєвих і характерних рис об'єкта.

В молодшому шкільному віці зорове сприймання тісно пов'язане з дією і практичною діяльністю дитини. Сприйняти предмет – означає щось з ним зробити, взяти до рук, обстежити. Сприймається в основному те, що безпосередньо включено до діяльності та життя дитини з порушеннями зору, і те, на що вказує, або на чому акцентує увагу дорослий. Те, що виходить за межі життєвого досвіду дитини, слабо усвідомлюється і сприймається недиференційовано.

З метою перебудови зорового сприймання дитини з порушеннями зору, надання цьому процесу рис цілеспрямованої і керованої специфічної діяльності вчитель здійснює корекційно-компенсаторну роботу: спеціально організовує зорове сприймання, ставить пізнавальні завдання, вчить контролювати процес

та результати сприймання. Співвідношення сприймання і діяльності поступово змінюється від сприймання заради правильних дій з предметом, до цілеспрямованих дій з предметом заради правильного його сприймання (дія стає умовою цілеспрямованого сприймання).

Засвоєні і збережені в пам'яті дитини з порушеннями зору образи-уявлення є основою для формування знань, умінь і навичок. Однак, чуттєві предметні уявлення без постійного закріплення мають тенденцію до розпаду. Тому, корекційно-компенсаторна робота, спрямована на формування і розвиток у дітей з порушеннями зору чуттєвих уявлень, має починатися з перших місяців життя дитини, продовжуватися в дошкільному, молодшому шкільному та старшому шкільному віці (до 15 – 16 років). В молодшому шкільному віці можна досягнути суттєвих результатів у компенсації розвитку процесів сприймання.

В тифлопедагогіці виділяють два напрями роботи з корекції сприймання:

- 1) розвиток елементарних функцій сенсорних систем (зокрема, зорової),
- 2) активізація інших психічних процесів, які включені до процесу сприймання (пам'яті, мислення, мовлення).

Об'єктами корекційно-компенсаторної роботи є такі особливості сприймання, як: 1) зниження здатності до розпізнання зовнішніх ознак; 2) невміння використовувати виділені ознаки з метою розпізнання предметів; 3) знижений рівень наочно-образного мислення; 4) збідненість предметних уявлень; 5) знижена орієнтувальна активність.

Розвитку цілісності зорового сприймання сприяє використання прийомів утворення цілого з його частин. Спочатку діти розглядають та вивчають цілісні зображення, потім визначають, до якого об'єкта належить та чи інша частина. З аналогічною метою використовується прийом перекривання частини зображення. Для формування усталених образів предметів, в процесі зорового сприймання пропонується застосовувати прийом впізнавання зображень в різних умовах їх пред'явлення.

Одним з прийомів корекції елементарних сенсорних функцій є підсилення ознак предмета, що пред'являється для сприймання. Ефект підсилення ознак досягається завдяки підбору оптимальних характеристик, відповідно до зорових можливостей дитини (ознаки мають бути підсиленими, однак комфортними для сприймання): 1) збільшення або зменшення розміру об'єкта; 2) підбір придатного для сприймання кольору, врахування його яскравості, контрасту з фоном; 3) підсилення контуру, видалення дрібних і малозначущих ознак, що ускладнюють сприймання; 4) виділення ознак предметів за допомогою фактури і властивостей різних матеріалів.

Отже, зорове сприймання розвивається і коригується в процесі предметно-практичної діяльності. Корекційну роботу необхідно починати з виконання найпростіших завдань, спрямованих на пошук та впізнавання предметів, на визначення їх інформативних ознак, на порівняння предметів (виділення рис подібності і відмінності за однією, або кількома ознаками), на узагальнення та класифікацію предметів.

Ю.А. Панченко
г. Киев, г. Львов, Украина



ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВИТРЕКТОМИИ В СОЧЕТАНИИ С ПАНРЕТИНАЛЬНОЙ ЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МАКУЛОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (2018 г.) в 2014 году в мире проживало 422 миллиона людей с диабетом; его распространенность составила 8,5% среди взрослого населения. В течении последних тридцати лет распространенность диабета неуклонно растет, особенно в странах с низким и средним уровнем жизни.

Диабетическая ретинопатия (ДР) является одной из причин неустранимой слепоты и слабовидения. Сахарный диабет (СД2), по последним данным составляющий 85-90% от общего числа СД, формирует основную группу слабовидения и слепых (Сорокин Е.Л. и соавт., 20). Основной причиной снижения центрального зрения у больных ДР и СД2 является развитие диабетической макулопатии (ДМП), одним из симптомов которой является диабетический макулярный отек (ДМО). Риск возникновения ДМО выше у пациентов с СД2; его частота варьирует по данным международного исследования WESDR от 3% до 28%.

Цель. Изучить отдаленные результаты закрытой субтотальной витрэктомии в сочетании с панретиальной лазеркоагуляцией в лечении ДМП у больных ДР и СД2.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 166 больных, 166 глаз (83 мужчин, 50% и 83 женщины, 50%) с СД2, начальной, умеренной или тяжелой НПДР, ПДР и ДМП. Они составили две группы наблюдения: 1 группа - 85 больных, 85 глаз; 2 группа - 81 больной, 81 глаз. Всем больным были произведены общепринятые офтальмологические обследования, а также спектральнодоменная оптическая когерентная томография, в том числе в режиме «Ангио» (протокол RetinaAngio), исследование глазного дна на фундус-камере с фотографированием в 7 стандартных полях соответственно модифицированной ETDRS системы клинических признаков AirlieHouse и по показаниям флюоресцентная ангиография (ФАГ). Степень тяжести ДР и ДМП устанавливали в соответствии с Международной клинической шкалой тяжести диабетической ретинопатии и диабетической макулопатии Американской академии офтальмологии (2002 г.).

Показаниями для проведения закрытой субтотальной витрэктомии были прогрессирующее снижение остроты зрения, изменения полей зрения в центральных и парацентральных отделах, изменение качества зрения, в следствие частичного гемофтальма в центральных отделах стекловидного тела, снижающего центральное зрение (при начальной НПДР); развитие

гемофтальма, преретинальных и субгиалоидальных кровоизлияний, наличие тангенциальных и осевых тракций сетчатки и угрозой тракционной отслойки сетчатки, как результат образования фиброваскулярной ткани (при умеренной, тяжелой НПДР, ПДР); витреомакулярного тракционного синдрома, вследствие развития taut posterior hyaloid (при начальной, умеренной НПДР); образования эпимакулярной мембраны или изменения ВПМ (при начальной НПДР); макулярный отек резистентный к консервативному и лазерному, а также анти-VEGF терапии (при любой стадии ДР).

Пациентам 1 группы наблюдения выполняли трехпортовую закрытую субтотальную витрэктомию 25+ с пилингом внутренней пограничной мембраны сетчатки (ВПМ). Пациентам 2 группы наблюдения во время проведения закрытой субтотальной витрэктомии была произведена дополнительно панретинальная лазеркоагуляция (ПРЛК). При необходимости следующий этап ПРЛК выполняли через 3-4 недели.

Срок наблюдения 1 год.

Результаты. Через 1 год после оперативного вмешательства было осмотрено 85 больных (85 глаз) из 1 группы наблюдения и 78 больных (78 глаз) из 2 группы.

Было установлено, что в 1 группе наблюдения толщина сетчатки в макулярной области составила $368,8,5 \pm 38,0$ мкм, объем сетчатки макулярной области $13,3 \pm 0,7$ мм³, во 2 группе – $351,4 \pm 27,0$ мкм и $12,6 \pm 0,9$ мм³. Необходимо отметить, что эти показатели в обеих группах наблюдения были статистически значимо ниже, чем до вмешательства ($p < 0,05$), но выше чем через 1, 3 и 6 месяцев ($p < 0,05$). Это было связано с рецидивом ДМО.

Также было установлено, что в 1 группе наблюдения через 1 год после вмешательства рецидив ДМО и других проявлений ДМП (микрогоemorрагий, твердых экссудатов) составил 24,7%. Во 2 группе наблюдения после вмешательства рецидив ДМО и других проявлений ДМП (микрогоemorрагий, твердых экссудатов) составил 26,9%.

Исследование зрительных функций показало, что в 1 группе наблюдения острота зрения повысилась по сравнению с дооперационным уровнем у 82,3% пациентов, во 2 группе - у 83,3%. При исследовании поля зрения было установлено, что во 2 группе, где дополнительно выполняли ПРЛК, было статистически значимо выше, чем в 1 группе, частота концентрического сужения полей зрения, а также относительных и абсолютных скотом.

Выводы.

1. Частота рецидива ДМО и других клинических проявлений ДМП составила 24,7% после закрытой субтотальной витрэктомии и 26,9% после ее комбинации с ПРЛК при сроке наблюдения 1 год.
2. Выполнение ПРЛК в ходе витрэктомии не дало преимуществ как метод лечения ДМП по сравнению с выполнением только витрэктомии при сроке наблюдения 1 год и данном объеме исследований. ПРЛК была фактором риска развития дополнительных дефектов поля зрения у больных ДР и СД2.

О.В. Петренко, О.Ю. Денисюк, А.А. Кушнір, Н.В. Лебедь
м. Київ, Україна



БАЗОВІ ПРИНЦИПИ ОФТАЛЬМОПЛАСТИЧНОЇ ХІРУРГІЇ

Актуальність. Враховуючи збільшення попиту на проведення офтальмопластичних втручань, естетичної хірургії, прогресування і неупинного руху вперед в галузі пластичної хірургії є всі підстави вважати цю тему актуальною для хірургів-офтальмологів будь-якого спрямування.

Мета. Виокремити базові поняття та принципи офтальмопластичної хірургії.

Матеріали та методи. проведено аналіз опублікованих наукових досліджень, медичних публікацій по даній тематиці, рекомендацій European Society of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery за останні 5 років.

Результати. Для досягнення доброго функціонального та естетичного результату хірургічного втручання та мінімізації ускладнень необхідне детальне передопераційне обстеження та підготовка пацієнта. Перед операцією фотографують периорбітальну зону, планують об'єм втручання, визначають вид клаптів та трансплантатів для заміщення рубцево змінених тканин або закриття дефектів. В умовах операційної маркують шкіру спеціальним маркером, вибирають вид анестезії, шовний матеріал та інструменти.

В реконструктивно-пластичній хірургії активно використовується в якості трансплантату слизова оболонка губи, дерма з внутрішньої поверхні плеча, дерма задньої поверхні вушної раковини, широка фасція стегна та ін. З урахуванням модуля пружності і максимальної деформації, біомеханічні показники шкіри задньої поверхні вушної раковини більше відповідає аналогічним показникам шкіри верхньої повіки, а дерма внутрішньої поверхні плеча – шкірі нижньої повіки. Ці відповідності можуть слугувати біомеханічним критерієм для вибору найбільш адекватного трансплантату при реконструктивно-пластичному хірургічному лікуванні рубцевих деформацій тканин повік. Широка фасція стегна в основному застосовується у хірургічному лікуванні птозу (підвішувальна операція до лобового м'язу). Показники розтягу рубцево-зміненої кон'юнктиви і слизової губи близькі по значенню, що свідчить про доцільність використання даної аутоканини для пластики кон'юнктивальної порожнини. Отримані дані слід приймати до уваги при виборі вільних трансплантатів і визначенні тактики хірургічного лікування.

Висновки. Знання та дотримання базових принципів офтальмопластичної хірургії допоможе уникнути багатьох ускладнень під час проведення оперативних втручань та дозволить отримати кращі післяопераційні результати.



УТВОРЕННЯ БІОПЛІВОК ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ДОПОМІЖНОГО АПАРАТУ ОКА

Актуальність. Відомо, що мікроорганізми в природніх умовах існування живуть переважно у вигляді складно організованих мікробних спільнот, які називають біоплівками (biofilms). Згідно сучасних уявлень біоплівки (БП) являють собою безперервний шар бактеріальних клітин, які прикріплені одна до одної та до поверхні, і з'єднані біополімерним матриксом. Такі бактеріальні організації можуть бути сформовані бактеріями одного або кількох видів, утворюватися непатогенними та патогенними представниками мікрофлори шкіри та слизових оболонок, колонізувати не лише біотичні, але і абіотичні поверхні.

Це заслуговує на особливу увагу, оскільки такий спосіб існування бактерій, грибів і мікробних асоціацій зумовлює численні проблеми в хірургічній практиці, так як формування БП мікроорганізмами впливає на хронізацію запальних процесів, суттєво гальмує процес загоєння ран, характеризуються високим рівнем стійкості до дії антибактеріальних препаратів.

Мета. Дослідити здатність мікроорганізмів, виділених із ран пацієнтів із травматичними пошкодженнями допоміжного апарату ока (ДАО), утворювати біоплівки.

Матеріали та методи. Впродовж 2018-2019 років обстежено 60 пацієнтів із травматичними пошкодженнями ДАО. Для встановлення наявності мікроорганізмів у травмованих тканинах і вивчення їх видового складу було проведено бактеріологічне дослідження мазків із ран під час першого звернення до проведення первинної хірургічної обробки та призначення антибактеріальної

терапії, яке передбачало визначення видового складу та популяційного рівня мікрофлори ран ДАО у відповідності до вимог із модифікацією кількісного визначення бактерій за методикою секторних посівів. Видову ідентифікацію проводили з використанням класичних методів виділення та ідентифікації мікроорганізмів. Далі аналізували здатність мікроорганізмів, які найчастіше висівались, формувати БП. Дослідження біоплівок проводили визначаючи об'єм сформованої біоплівки [O'Toole and Kolter, 1998].

Результати. Від 60 пацієнтів із травматичними пошкодженнями ДАО було виділено та ідентифіковано 75 штамів мікроорганізмів.

У відносних показниках грампозитивна мікрофлора склала 73% (n=54), а грамнегативна – 27% (n=20).

Лідуючі позиції займають *Staphylococcus aureus* (n=21), *Acinetobacter spp.* (n=11), *Klebsiella ozenae* (n=8), *Micrococcus spp.* (n=8), *Corynebacterium spp.* (n=5), *Arthroacter cuminsii* (n=4), *Staphylococcus epidermidis* (n=3). Решта штамів визначались в поодиноких випадках.

Staphylococcus epidermidis, *Micrococcus spp.*, коринформні бактерії (*Corynebacterium spp.*, *Arthroacter cuminsii*) є коменсалами та не можуть викликати захворювань, якщо шкіра не пошкоджена. *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter spp.* і *Klebsiella ozenae* є представниками умовно-патогенної мікрофлори, які можуть спричинити різноманітні гнійно-запальні (від раневої інфекції м'яких тканин до панофтальміту) та часто характеризуються антибіотикорезистентністю.

Враховуючи частоту виділення мікроорганізмів від пацієнтів, здатність утворювати біоплівки нами визначалась із використанням наступних мікроорганізмів: *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter spp.*, *Klebsiella ozenae*, *Micrococcus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Arthroacter cuminsii*, *Staphylococcus epidermidis*.

Більшість досліджуваних мікроорганізмів формують БП *in vitro*. Найбільше ця здатність проявляється у *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter spp.*

i Klebsiella ozenae. Решта штамів характеризуються більш слабкою здатністю формувати мікробні БП.

Staphylococcus aureus найбільш інтенсивно утворював БП в часовому проміжку з 1-ї по 3-ю добу. *Acinetobacter spp.* найбільш інтенсивно формував БП в першу добу. *Klebsiella ozenae* найбільш активно накопичує об'єм БП з 3-ї по 7-у добу.

Висновки. У пацієнтів з травматичними пошкодженнями ДАО найчастіше з ран висівались *Staphylococcus aureus* ($n=21$), *Acinetobacter spp.* ($n=11$), *Klebsiella ozenae* ($n=8$), *Micrococcus spp.* ($n=8$), *Corynebacterium spp.* ($n=5$), *Arthrobacter cuminsii* ($n=4$), *Staphylococcus epidermidis* ($n=3$). Більшість клінічно значимих мікроорганізмів, які були виділені з ран пацієнтів з травматичними пошкодженнями ДАО, мають здатність до формування БП. Найбільше ця здатність проявляється у *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter spp.* *i Klebsiella ozenae*, які являються представниками умовно-патогенної флори.

Аналізуючи динаміку формування БП умовно-патогенними мікроорганізмами, доведено, що *Staphylococcus aureus* найбільш інтенсивно утворював БП в часовому проміжку з 1-ї по 3-ю добу, *Acinetobacter spp.* - в першу добу, *Klebsiella ozenae* найбільш активно накопичує біомасу з 3-ї по 7-у добу.

О.В. Петренко, О.І. Прусак, К.В. Водяник
м. Київ, Україна



ОКЛЮЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ СЕТКОВКИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВВЕДЕНИЯ ФИЛЛЕРОВ: СУЧАСНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Актуальність. За даними American Society of Plastic Surgeons, лише в 2018р. в США було здійснено 2,128,923 ін'єкцій гіалуронової кислоти (Juvederm Ultra, Juvederm Ultra Plus, Perlane, Restylane, Belotero), в 2017р. - 2,091,476. Зі зростанням попиту на дані косметичні процедури сьогодні

актуальною проблемою офтальмології і косметології залишається вивчення адекватних методів лікування оклюзії центральної артерії сітківки в результаті введення філлерів.

Мета. Проаналізувати сучасні методи лікування пацієнтів з оклюзією центральної артерії сітківки в результаті введення філлерів.

Матеріали і методи. Проведено аналіз опублікованих клінічних випадків, наукових досліджень, медичних публікацій по даній тематиці, рекомендацій Global Aesthetics Consensus Group.

Результати. Сучасний алгоритм лікування оклюзії центральної артерії сітківки розроблений Global Aesthetics Consensus: Avoidance and Management of Complications from Hyaluronic Acid Fillers—Evidence- and Opinion-Based Review and Consensus Recommendations 2016 р. включає: місцеві ін'єкції від 200 до 300 U гіалуронідази, повторно щодня як мінімум протягом 2 днів до появи ознак постійного некрозу або відновлення кровотоку при внутрішньосудинному інфаркті; застосування антигістамінних, стероїдних препаратів; антибіотиків; місцевої пасти нітрогліцерину (1%) або 0,6 мг нітрогліцерину сублінгвально; аспірину 325 мг перорально; теплих компресів.

Висновки. На сьогодні виконання рекомендацій Global Aesthetics Consensus: Avoidance and Management of Complications from Hyaluronic Acid Fillers—Evidence- and Opinion-Based Review and Consensus Recommendations, 2016, розроблених багатонаціональною, мультидисциплінарною групою з 16 експертів, допоможе пацієнтам з оклюзією центральної артерії сітківки в результаті введення філлерів відновити кровотік і зберегти зір. А індивідуальний підхід до лікування і постійний контроль за станом пацієнта сприятиме у досягненні кращих результатів лікування.



ВИЗНАЧЕННЯ ЗОРОВИХ ВИКЛИКАНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГЛАУКОМІ

Актуальність. На сьогоднішній день не зважаючи на очевидні успіхи в діагностиці та лікуванні глаукоми, ця патологія являється однією з найбільш інвалідизуючих захворювань серед головних причин слабкозорості та сліпоти у населення розвинених країн світу, в тому числі і України.

Важлива роль в діагностиці функціонального стану зорового аналізатора при глаукомному процесі відводиться нейрофізіологічним методам дослідження.

Мета. Визначити зміни функціонального стану зорового аналізатора при використанні постнатальних мультипотентних стовбурових клітин-похідних нервового гребня (МСК-ПНГ) в лікуванні індукованої адреналіновим стресом глаукоми за допомогою зорових викликаних потенціалів на спалах.

Матеріали і методи. Моделювання глаукоми проводили на щурах Wistar (10-12 міс., самці) шляхом внутрішньочеревного введення 0,18% розчину адреналіну гідротартрату в дозі, починаючи з 10 мкг, доводячи до 15 мкг на 100 г маси. МСК-ПНГ отримували з волосяного фолікула вібрис і культивували за оригінальною методикою. Трансплантацію МСК-ПНГ здійснювали наступними способами: внутрішньовенно – 5 млн клітин; ретро- і парабульбарно – по 0,5 млн клітин. Реєстрація зорових викликаних потенціалів (ЗВП) на спалах проводилася на комп'ютерному багатофункціональному комплексі «Нейро - ЕМГ-Мікро», виробник ТОВ «Укрмедспектр», Україна, Харків.

Результати. МСК-ПНГ мали фенотип nestin⁺p75⁺ Sox10⁺cytokeratin⁻. У групі тварин після моделювання глаукоми при дослідженні ЗВП на спалах відмічали подовження латенції за досліджуваним параметром P296,1±1,5мста

зниження амплітуди N2-P210,4±1 мкВ, на відміну від групи інтактних тварин – за параметром P2 латентний період становив 78,1±2,2мс, амплітуда N2-P2 становила 14,3±1,7 мкВ. Після трансплантації МСК-ПНГ спостерігали покращення латентного періоду та амплітуди. При внутрішньовенному введенні МСК-ПНГ латентний період за параметром P2 становив 94,4±6,8мс, амплітуда теж мала тенденцію до покращання і становила за параметром N2-P2 9,7±1,2 мкВ. Після парабульбарного введення МСК-ПНГ відмічали покращення латентного періоду за параметром P2 92,9±3,3мс та амплітуди N2-P210,8±1,2 мкВ. При ретробульбарному введенні МСК-ПНГ латентний період P2 становив 92,8±1мс, амплітуда за параметром N2-P2 становила 12±1,1 мкВ.

Висновки. Проведене нейрофізіологічне дослідження ЗВП на спалах при адреналіновій моделі глаукоми з введенням МСК-ПНГ мало позитивний ефект на функціональний стан зорового аналізатора. Проте необхідні подальші дослідження механізмів впливу трансплантованих МСК-ПНГ на відновлення сітківки та зорового нерву.

С.О. Риков, О.В. Акіменко, Н.М. Алеєва, В.Б. Мелліна, Т.О. Окуневич
м. Київ, Україна



СТАН СТЕРЕОПСІСУ У ПАЦІЄНТІВ З АКОМОДАЦІЙНОЮ ЕЗОТРОПІЄЮ З ВИСОКИМ СПІВВІДНОШЕННЯМ АК/А ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНИМИ МКЛ

Мета. Оцінка покращення результатів стереопсису у пацієнтів з акомодаційною езотропією з високим співвідношенням АК / А (акомодаційної конвергенції по відношенню до сили акомодації) після лікування із застосуванням мультифокальних м'яких контактних лінз (МКЛ) в порівнянні з корекцією монофокальними МКЛ.

Методи. В досліджувану групу входили пацієнти, які спостерігалися в офтальмологічному дитячому відділенні КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока» з акомодативною езотропією з високими показниками АК / А (езотропія в межах 10 PD на відстані 5 м. з повною корекцією); з кутом при фіксації на близькій відстані (40 см.) (при повній корекції) > 10 PD, ніж кут для даліни; наявністю стереопсису та бінокулярності (за критерієм Worth 4 Dot) або зі зменшенням показників кута при фіксації на близькій відстані з лінзами з +2,50; доступною для огляду документацією пацієнта мінімум за 4-річний період; із застосуванням мультифокальних м'яких контактних лінз або моно фокальних МКЛ. Дані обстеження за допомогою таблиць були розглянуті ретроспективно. Для контролю за додатковими факторами (фактори, що втручаються) була застосована лінійна і логістична регресія. Основні критерії результату включали стан стереопсису при остаточному контролі; різниця в стані стереопсису в кінцевому та первинному оглядах. Вторинні критерії результату включають остаточні девіації при фіксації на близькій відстані і на дистанції 5м.

Результати. З 90 пацієнтів, які відповідали критеріям включення, 39 (43%) використовували мультифокальні м'які контактні лінзи і 51(57%) - монофокальні лінзи. Мультифокальні не покращили результати стереопсису в порівнянні з моно фокальними лінзами. В обох групах результати стереопсису були подібними на початкових і кінцевих візитах з аналогічним поліпшенням в обох групах.

У дітей в групі із застосуванням мультифокальних МКЛ частота хірургічного втручання з приводу косоокості була вище в 3,6 рази, ніж у дітей в монофокальній групі ($p = 0,04$). Крім того, при остаточному контролі у дітей в мультифокальній групі девіації при фіксації на близькій відстані були на 4 PD вище, ніж в монофокальній групі, навіть після коректування впливу віку і відхилень в первинному огляді ($p = 0,02$). Ці результати не змінилися при виключенні групи пацієнтів, які були прооперовані, або в підгрупі з девіацією 0PD на відстані 5м при умові повної корекції для далі.

Висновки. Незважаючи на широке використання мультифокалів, немає ніяких доказів того, що вони покращують результати у дітей з акомодативною езоетропією з високим співвідношенням АК / А. У нашому ретроспективному огляді у дітей в мультифокалах була вищою частота оперативних втручань і меншим було покращення стану девіації при фіксації на близькій відстані. Хоча наші результати свідчать про те, що виключення застосування мультифокальних МКЛ може знизити вартість і складність лікування при можливому покращенні якості, необхідне проведення рандомізованих контрольованих досліджень з більшою кількістю пацієнтів для визначення виправданості змін на практиці.

С.О. Риков, О.В. Акіменко, Н.М. Алеєва, В.Б. Мелліна
м. Київ, Україна



ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ВИРАЖЕНОЮ ГЕТЕРОФОРІЄЮ І АСТЕНОПІЧНИМ СИНДРОМОМ

Актуальність. Згідно статистичних даних кожний 3 пацієнт з аметропією має виражений астенопічний синдром. Наявність цієї патології негативно впливає на якість життя.

До теперішнього часу не встановлено зв'язку між вираженою гетерофорією і астенопічним синдромом. Це обумовлено відсутністю систематизації та складністю їх діагностики.

Мета дослідження: пошук можливої кореляції між вираженою гетерофорією і астенопічним синдромом. Проаналізуються основні особливості астенопії, пов'язаної з гетерофорією. Крім того, буде описана поширеність чистої та змішаної вираженої гетерофорії і пов'язаних з нею симптомів. Будуть досліджені можливі візуально-моторний і візуально-сенсорний показники, які можуть допомогти в поліпшенні систематизації цих форм, встановлення їх причинних факторів і можливого лікування.

Матеріал і методи. В дослідження були включені 115 пацієнтів у віці від 15 до 22 років. Із них 15 були виключені після попереднього обстеження в зв'язку з не повною відповідністю критеріям включення. Решта 100 учасників були розділені на дві групи: клінічно виражені (основна) і безсимптомні (контрольна). Кожному учаснику було проведено однократне обстеження, що включало ретельне анамнестичне опитування, в основному, сфокусоване на типових симптомах астенопії; дослідження максимальної коригованої гостроти зору і повного ортоптичного огляду. Були оцінені такі показники: величина гетерофорії на близькій (40 см) і далекій (5 м) відстані, негативні і позитивні амплітуди фузії (зблизька і на відстані), найближча точка конвергенції і амплітуда аккомодації.

Результати. Середній вік склав 19,7 в групі хворих і 20,2 в групі контролю. Амплітуда акомодатії була значно менша у пацієнтів з симптомами в порівнянні з групою контролю ($p < 0,001$). Статистично значуща відмінність була виявлена в амплітуді фузії на близькій відстані і далекій відстані (в обох випадках $p < 0,001$) між групою хворих і групою контролю; в групі хворих відзначені найменші значення. Так само відносна конвергенція вдаль, позитивна відносна конвергенція була значно менша у пацієнтів з симптомами (в обох випадках $p < 0,001$). Нарешті, найближча точка конвергенції мала значно менші значення в популяції пацієнтів з симптомами ($p < 0,001$).

Висновки. Згідно з нашими даними, астенопія є складний стан з множинними етіопатогенетичними факторами. При симптоматичній астенопії, що пов'язана з гетерофорією, для пояснення симптомів недостатньо одного аналізу величин амплітуд фузії або показників гетерофорії. Тільки об'єднаний аналіз амплітуди фузії і гетерофорії може пояснити симптоматичний стан суб'єкта. Більш значущими показниками для ідентифікації причинного фактора астенопії є найближча точка конвергенції і виражена гетерофорія, зокрема, фокусування на величині позитивної відносної конвергенції на близькій відстані.



ОКЛЮЗІЇ СУДИН СІТКІВКИ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ПІСЛЯ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ

Актуальність. Оклюзія центральної вени сітківки (ЦВС) та її гілок становить до 60% від всієї судинної патології ока в світі і серед усіх етіологічних факторів розвитку макулярного набряку судинного генезу займає друге місце по частоті після діабетичної ретинопатії. Пацієнти з ішемічною хворобою серця знаходяться в групі ризику по виникненню оклюзій судин сітківки. Вивчення частоти виникнення офтальмологічних ускладнень, в тому числі оклюзій судин сітківки, особливостей клініки, факторів ризику у хворих після кардіохірургічних втручаннях з застосуванням штучного кровообігу є актуальною задачею.

Мета. Дослідити характер, частоту і особливості розвитку офтальмологічних ускладнень після кардіохірургічних втручаннях з застосуванням штучного кровообігу за 6 місяців спостереження.

Матеріали і методи. Під нашим спостереженням знаходилося 220 пацієнтів (405 очей) з різноманітною кардіохірургічною патологією, яким виконували кардіохірургічні втручання з використанням штучного кровообігу. Через 3 місяці після проведення кардіохірургічних втручаннях з застосуванням штучного кровообігу нами було проведено офтальмологічне обстеження 190 пацієнтів (368 очей), та через 6 місяців - 182 пацієнтів (356 очей).

Пацієнти оглядалися до операції, на 2 добу після операції в умовах через 7 днів, 3 та 6 місяців після кардіохірургічних втручаннях під час планового огляду кардіохірурга та кардіолога. Всім пацієнтам в офтальмологічному кабінеті до операції, через 7 днів та 3, 6 місяців проводилися такі обстеження: візометрія, тонометрія, статична периметрія по Humphrey, біомікроскопія, офтальмоскопія, спектральна оптична когерентна томографія (ОКТ), ОКТ-ангіографія. На 2 добу після операції пацієнтам в умовах реанімації проводили тонометрію та пряму

офтальмоскопію. Оптична когерентна томографія проводилася за допомогою спектрального оптичного томографа *Revo Nx Optopol* за допомогою протоколу сканування *Retina 3D* для дослідження макулярної товщини. ОКТ-ангіографія виконувалась в режимі *Retina Angio 6*6* мм за допомогою приладу *RevoNxOptopol* для оцінки стану поверхневого, глибокого судинних сплетень сітківки та хоріокапілярів. Види оклюзій вен сітківки оцінювались згідно міжнародної класифікації Bloom S. і Brucker A. (1991). Групою виключення були пацієнти з цукровим діабетом 1-го і 2-го типу, глаукомою та непрозорістю оптичних середовищ. Термін спостереження 6 місяців.

Результати. При офтальмологічному обстеженні пацієнтів на другу добу після кардіохірургічних операцій з ШК були виявлені такі офтальмологічні ускладнення: тромбоз ЦВС – на 1 оці (0,4%), тромбоз гілки ЦВС – на 2 очах (0,9%), перипапільярні геморагії – 8 очей (3,5%), преретинальні крововиливи – 1 око (0,4%), поодинокі інтравитреальні геморагії – 12 очей (5,3%), частковий гемофтальм – 1 око (0,4%), сукон'юнктивальні крововиливи – 6 очей (2,6%). На 12 очах (5,3%) спостерігалася транзиторна гіпертензія, а на 5 очах (2,1%) – гіпотонія.

На 7 добу після кардіохірургічних операцій з ШК були виявлені такі офтальмологічні ускладнення: тромбоз ЦВС – 1 око (0,4%), тромбоз гілки ЦВС – 4 ока (1,7%), частковий гемофтальм – 2 ока (0,9%), преретинальні крововиливи – 2 (0,9%).

При обстеженні пацієнтів через 3 місяці після кардіохірургічних операцій з ШК, були виявлені такі оклюзії судин сітківки, що включали: тромбоз ЦВС – на 2 очах (0,5%), тромбоз гілки ЦВС – на 35 очах (9,5%), з них тромбоз гілки ЦВС 1-го порядку – 19 очей (5,4%), тромбоз гілки ЦВС 2-го порядку – 13 очей (3,5%), тромбоз гілки ЦВС 3-го порядку – 3 очей (0,8%). Всього оклюзій судин сітківки було виявлено на 37 очах (10,1%). Серед тромбозів гілки ЦВС переважала оклюзія верхньо-темпоральної гілки ЦВС – 27 очей (77,1%). Оклюзія нижньо-темпоральної гілки ЦВС була виявлена на 6 очах (17,1%), назальних гілок – 2 ока (5,8%).

На 6 місяць спостережень були виявлені такі оклюзії судин сітківки: тромбоз гілки ЦВС 1-го порядку – 2 (0,56%), тромбоз гілки ЦВС 2-го порядку – 1 (0,28%), рецидив тромбозу ЦВС – 1 око (0,28%) та рецидив тромбозу гілки ЦВС – 1 око (0,28%). Загальна кількість оклюзій виявлених на 6 місяць становила 1,4% (5 очей).

Висновки. Пацієнти з серцево-судинними захворюваннями, які перенесли кардіохірургічні втручання в умовах штучного кровообігу знаходяться в групі ризику виникнення оклюзій судин сітківки. Післяопераційні ранні офтальмологічні ускладнення після кардіохірургічних операцій з штучним кровообігом включають оклюзії центральної вени сітківки або її гілок, перипапільарні геморагії, преретинальні крововиливи, поодинокі інтратетинальні геморагії, частковий гемофтальм, сукон'юнктивальні крововиливи, транзиторна гіпертензія або гіпотонія; пізні ускладнення - оклюзії центральної вени сітківки або її гілок, рецидив тромбозу, макулярний набряк внаслідок тромбозу ЦВС або гілок, розвиток неоваскуляризації переднього чи заднього сегменту ока. За 6 місяців сумарний відсоток оклюзій центральної вени сітківки склав 1,2 % (5 очей), оклюзій гілки ЦВС 9,7 % (44 ока), рецидив тромбозу – 0,5 % (2 ока) , гемітромбоз – 1,4 % (5 очей).

**С.О. Риков, Л.І. Денисюк, Л.П. Тутченко, М.В. Сковрон,
М.Г. Лисенко, С.І. Косуба**
м. Київ, Україна



ВИКОРИСТАННЯ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ДЕКСПАНТЕНОЛА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ

Актуальність. Хвороба сухого ока (ХСО) у пацієнтів з катарактою є актуальною проблемою, оскільки негативно впливає на суб'єктивні відчуття пацієнта та рефракційний результат після екстракції катаракти. DEWS II підтверджує високу ефективність і безпеку зволожуючих крапель для

зменшення клінічних проявів ХСО та відновлення комфорту у пацієнтів. Проте до складу більшості штучних сліз входять консерванти, при застосуванні яких отримується незадовільний результат.

Мета. Дослідити ефективність використання безконсервантних очних крапель «Супер Оптік Компліт» (Polpharma) на основі гіалуронової кислоти та декспантенола на функціональний стан передньої поверхні ока у хворих з ХСО після хірургії катаракти.

Матеріали та методи. В дослідженні взяли участь 60 пацієнтів (27 чоловіків, 33 жінки) віком від 44 до 82 років ($72 \pm 9,5$). Пацієнти були рандомізовано розподілені на дві групи співставні за віком, статтю та показниками стану поверхні ока: групу I ($n = 30$, закрапували очні краплі «Супер Оптік Компліт» 4 рази на день протягом 30 днів після операції) і групу II ($n = 30$, спостереження, без крапель «Супер Оптік Компліт»).

Пацієнти обстежувались до операції та через один місяць після неї. Визначали час розриву слізної пліви (fBUT), висоту слізного меніска (ТНМ), тест Ширмера I, проводили оцінку фарбування очної поверхні за 5-ти бальною шкалою (Oxford scale) та анкетування комфорту очей за допомогою 10-ти бальної аналогової шкали (0=ніякого дискомфорту, 10=значний дискомфорт). Проводились оцінка стану поверхневого шару епітеліоцитів на лазерному скануючому конфокальному ретинотомографі HRT II із застосуванням рогівкового модуля Rostock Cornea Module (Heidelberg Engineering Inc., ФРН) після інстиляції 0,5% розчину проксиметакаїну гідрохлориду з використанням одноразових стерильних ковпачків з поліметилметакрилату. Всім пацієнтам була проведена рутинна факоемульсифікація з імплантацією одного типу акрілової гідрофобної задньокамерної інтраокулярної лінзи через рогівковий розтин 2,2 мм на 12 год. Ускладнень під час хірургії катаракти та в післяопераційному періоді не було.

Результати. Аналіз даних до операції та через 1 місяць після неї у пацієнтів I групи виявив суттєве покращення показників ($\pm sd$): ТНМ з 0,17 мм ($\pm 0,11$; 0,14-0,20) до 0,21 мм, ($\pm 0,12$; 0,15-0,25) ($p = 0,041$), fBUT з 6,9 сек ($\pm 4,2$;

5,3-8,5) до 9,6 сек ($\pm 4,4$; 6,6-11,7), ($p=0,013$), тесту Ширмера I з 9,60 мм ($\pm 5,6$; 6,7-1,1) до 14,1 мм ($\pm 4,5$; 10,4-17,8) ($p=0,031$), суб'єктивної оцінки комфорту пацієнта 4,1 ($\pm 1,5$; 0-10) до рівня 2,0 ($\pm 1,1$; 0-8) ($p=0,011$), забарвлення поверхні ока за шкалою Оксфорд з 1,2 ($\pm 1,1$; 0-4) до 0,6 ($\pm 0,9$; 0-2) ($p<0,001$). При порівнянні результатів в групі II виявили наступну негативну динаміку на 30 день після операції: ТНМ зменшилась з 0,21 мм ($\pm 0,09$; 0,18-0,26) до 0,17 мм, ($\pm 0,13$; 0,10-0,25) ($p=0,003$); спостерігали зменшення fVUT з 8,4 сек ($\pm 4,8$; 6,5-10,3) до 7,2 сек ($\pm 1,6$; 6,1-8,2) ($p = 0,023$). Оцінка комфорту очей погіршилась з 2,9 ($\pm 1,9$; 1-7) до рівня 4,0 ($\pm 1,7$; 1-7) ($p=0,034$). Тест Ширмера I і забарвлення поверхні ока за шкалою Оксфорд достовірно не змінилися. Оцінка поверхневого шару епітеліоцитів на лазерному скануючому конфокальному ретинотомографі виявила 125 ± 98 кл/мм² та 135 ± 105 кл/мм² десквामованих клітин до операції в I і II групі відповідно ($p > 0,05$). Через 1 місяць після операції щільність десквामованих клітин значно зросла та суттєво відрізнялись між групами: становила 265 ± 254 кл/мм² в I групі (32% від загальної щільності поверхневих епітеліоцитів) та $621,75\pm 224$ кл/мм² (75% від загальної щільності поверхневих епітеліоцитів) в II ($p<0,001$). При порівнянні інших результатів між двома групами через 1 місяць після операції було виявлено достовірні вищі показники у пацієнтів I групи: ТНМ ($p=0,046$), тесту Ширмера I ($p=0,019$), fVUT ($p=0,037$), показників за шкалою Оксфорд ($p=0,011$) і самооцінки комфорту очей ($<0,001$).

Висновок. Використання очних крапель на основі гіалуронової кислоти та декспантенолу «СуперОптік Компліт» достовірно покращує стан передньої поверхні ока після хірургії катаракти.



ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНЕ УРАЖЕННЯ (ВИРАЗКА) РОГОВОЇ ОБОЛОНКИ

Актуальність. При деструктивних ураженнях рогівки (ДУР) для консервативного лікування використовують патогенетично орієнтовані препарати а саме: антибіотики, протизапальні, стимулятори метаболізму та репаративних процесів, зволожуючі, мідріатики, гіпотензивні препарати, глюкокортикостероїди та інш. В останні роки відмічено збільшення метаболічних уражень рогової оболонки очей. На передній поверхні очей спостерігається епітеліопатія, що часто сполучається з порушенням слізної плівки, як вторинний процес.

Мета роботи. Визначення ефективності локального застосування препаратів- стимуляторів репаративних процесів та метаболізму при лікуванні деструктивних процесів рогової оболонки.

Методи. Дослідження проводилось в паралельних групах хворих на кератопатію (ДУР). Оцінювали динаміку об'єктивних клінічних змін, що характеризували репаративні процесі в рогівці. Контроль-10 очей без використання препаратів для стимуляції репарації.

В групу 1 ввійшли 25 очей (16 хворих, 21 - 90 років): після довготривалої багатокомпонентної терапії,- використовували Декспантенол з вітамінним препаратом (Тауфон). Група 2 - 31 око (16 осіб. 29 -72 років), у котрих були ДУР з проявам ССО. Група 3 -16 очей (9 осіб,26 -75 років), у котрих використовувався імуномодулятор– 0,5% р-н циклоспорину (Рестазис «Алерган»). Порівняння ефективності топічних антибіотиків проведено в 3 групах:група 4–5 хворих(5 очей), препарат - «Гентаміцин» («Radius». Індія), група 5 - 8 хворих (8 очей) - препарат - «Цилоксан» (« Alcon» , Швейцарія),

група 6 - 11 хворих (13 очей), «Офтаквікс» («Santen», Фінляндія). Оцінка стану очей проводилася за допомогою біомікроскопії до початку та на 1, 3, 5, 7 і 10 день після початку лікування, проводився мікробіологічний контроль.

Загальний бал індекс виразності клінічних симптомів (ІВКС) за шкалою розраховувався (0-3 бали за симптом) за трьома суб'єктивними ознаками (відчуття болю, стороннього тіла, сухості ока) та чотирма об'єктивними ознаками (ін'єкція, дефект епітелія (фарбування флюоресцеїном), набряк, виділення), додатково визначали кількісно площу ерозування рогівки (в мм²), тести Ширмера (мм) та Норна (сек). Ефективність лікування визначали як відсотоквилікованих хворих та терміном зникнення ерозування рогової оболонки. Переносимість препаратів оцінювалася у відповідності з виразністю побічних реакцій та їх зв'язків з інстиляцією препаратів.

Результати. У хворих на гнійні ДУР локальні антибіотики широкого спектра дії, а саме: Офтаквікс і Цилоксан володіють протизапальною дією. Терміни виздоровлення від 3 до 5 днів у 56% та 38% випадків, відповідно, 44 % очей через 5 днів потребували подальшого лікування через наявність деструкції епітеліального шару рогівки.

У хворих на ДУР при оцінці ефективності варіантів терапії з метою репарації рогівки визначено, що використання Декспантенола з вітамінним препаратом привело до покращення в 96% очей (в контролі 70%) ($p < 0,05$). На очах з ДУР з ознаками ССО покращення в 75 % випадків було відмічено при використанні Гіалуронової кислоти з Трегалози з Гіалуроновою кислотою (Теалоз Дуо), але в 25% випадків достатня репарації не відмічена. Покращення пов'язане з позитивним впливом на зволоження очей. В групі хворих на ДУР, що отримували 0,5 % розчин циклоспорину виліковування відмічено в 75 % випадків (8 очей) за 30 днів. Значних змін репарації (епітелізації) не визначено в 25%.

Висновки. При консервативному лікуванні деструктивних уражень рогівки рекомендовано застосування препаратів впродовж 5-7 днів з подальшим визначенням показань для подальшого хірургічного лікування.

С.О. Риков, В.В. Санін, А.С. Гудзь
м. Київ, Львів, Україна



МОЖЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЛАУКОМИ НИЗЬКОГО ТИСКУ ЗА ДОПОМОГОЮ АНГІО-ОКТ

Актуальність. Глаукома низького тиску (ГНТ) — мультифакторна оптична нейропатія, що характеризується набутою втратою гангліозних клітин, атрофією зорових нервів та дефектами поля зору при нормальних показниках внутрішньоочного тиску. На ранніх стадіях протікає безсимтомно і загрожує швидкою втратою нормальних зорових функцій.

Мета. Підвищити ефективність діагностики та лікування ГНТ.

Матеріали і методи. У дослідження включено 14 пацієнтів з ГНТ. Всього 14 пацієнтів, 28 очей, віком 25-66 років. Серед них чоловіків — 5, жінок — 9. Кожному пацієнту проведено стандартний тест на визначення гостроти зору, біомікроскопію, офтальмоскопію, тонографію, комп'ютерну периметрію, ОКТ, Ангіо-ОКТ дослідження.

Результати. Внаслідок аналізу отриманих даних вдалося встановити особливості перебігу ГНТ. За даними Ангіо-ОКТ визначено асиметричність судинного малюнку та розширення фовеолярної аваскулярної зони в середньому на 0,128 мм² (на 11,3 % нижче норми). Крім того встановлено: зниження товщини шару гангліонарних клітин в середньому на 10,6 мікрон (на 9,4 % нижче норми); зниження центральної товщини сітківки на 17,1 мікрон (на 6,8 % нижче норми); стоншення перифовеолярної товщини сітківки на 12,4 мікрон (на 4,3% нижче норми); розширення екскавації ДЗН на 0,25 мм² (на 26,8

% нижче норми); стоншення нейроретинального пояску на 0,59 мм² (на 35% нижче норми).

Висновки. Таким чином виявлено наступні особливості перебігу ГНТ за даними Ангіо-ОКТ: асиметричність судинного малюнку та розширення фовеолярної аваскулярної зони. Виявлення вказаних ознак під час Ангіо-ОКТ обстеження є підґрунтям для додаткової диференційної діагностики для виключення оптичної нейропатії. Отже, асиметричність судинного малюнку та розширення фовеолярної аваскулярної зони потребують подальшого вивчення та аналізу, задля підвищення ефективності діагностики та лікування ГНТ.

С.О. Риков, Є.П. Синьова, С.В. Федоренко
м. Київ, Україна



КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЯ СПРЯМОВАНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ МУЗЕЇВ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В РОБОТІ З НЕЗРЯЧИМИ ВІДВІДУВАЧАМИ ЯК ЗАСІБ ЇХ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Цивілізованість суспільства проявляється в гуманному ставленні до людей, які мають особливості соціалізації та інтеграції, пов'язані з природженими або набутими фізичними ушкодженнями, зокрема, глибокими порушеннями зору.

Завдяки розвитку таких природничих та суспільних наук, як офтальмологія, тифлопедагогіка, культурологія та музеєзнавство з'явилась можливість забезпечення незрячимлюдымможливість оволодіння повною мірою людською культурою, в цілому, і мистецтвом, зокрема.

Мистецькі музеї мають виключну цінність для культурного розвитку особистості. Саме в такому музеї людина збагачується досвідом минулих поколінь, отримує стимул для власної творчості.

На сьогодні сформувався образ сучасної, гармонійно розвиненої людини, яка володіє і оперує великою кількістю зорових образів людей і подій, взятих з творів образотворчого мистецтва.

Образотворче мистецтво в різних його формах увійшло в життя кожної людини, забезпечуючи їй доступ до великої кількості інформації про навколишній світ. Кожна людина в своєму житті користується цією інформацією, переломлюючи її в своїй свідомості через наявний досвід, логічне мислення, пам'ять, уявлення та уяву переважно спирались на зір.

За словами Леонардо да Вінчі (1452 – 1519) «Живопис – це вікно в світ»!

Проте для людини зі зниженим зором, похід до музею часто здається нецікавим і непотрібним через недостатню доступність, неможливість самостійно оцінити наявні експозиції, зменшення власного життєвого і перетворюючого мистецького досвіду.

В різних країнах спеціалісти намагаються використати наукові дані про особливості сприймання при сліпоті для організації доступності музейних експозицій, зокрема, творів образотворчого мистецтва.

Глибокі порушення зору вливають на взаємодію людини з навколишнім світом, порушуючи можливість його відображення на тому ж рівні і в такій самій формі, як у зрячої людини. Саме тому в уявленнях людей склалася думка про те, що відображувальна діяльність незрячих у сприйманні та створенні образів мистецтва неможлива. Прихильники таких стверджень тим самим обмежують не лише сфери життєдіяльності незрячих та людей зі зниженим зором, але й можливості їх пізнавальної сфери несправедливо, оскільки вони не враховують того, що при доцільній методично виваженій організації мистецької діяльності незрячі люди оволодівають знаннями і отримують враження, спроможні до високих творчих результатів. Про це свідчать приклади таких відомих художників, які мали знижений зір, як Едгар Дега, Леонардо да Вінчі, Ліни По та ін..

Проте, у випадках відсутності зору у дитини від раннього віку, дійсно складно створити, образи мистецтва в цілому, адекватні зрячим, і зокрема

знання та уявлення про образотворчі складові. Так, зі спостережень та наукової літератури з тифлопедагогіки відомо, що незрячі люди або зовсім не знають кольорів або уявляють їх своєрідно, що в спілкуванні, зі зрячими може викликати здивування.

Порушення зору у дітей та дорослих вимагають створення спеціальних умов для сприймання картин, малюнків, зображень. Так, при сприйманні малюнку, спостерігається уповільненість огляду, неточність, пропуск деталей зображення. Внаслідок нечіткого сприймання окремих елементів і неправильності явлень нерідко формуються помилкові версії відносно зображеного на малюнку. Розгляд малюнку по частинах призводить до ускладнень в осмисленні його змісту. Має місце порушення сприймання просторових відношень. Картини та малюнки великого формату не сприймаються цілісно внаслідок обмеженого поля зору. Розглядання з близької відстані вимагає вміння оглядати малюнки поступово, наприклад, шляхом закривання окремих деталей а потім об'єднання отриманої по частинах інформації у ціле, для цього необхідно більше часу для огляду.

Отже, організація музейної інклюзії для людей з порушеннями зору вимагає, з одного боку, глибокої наукової обґрунтованості та вмінь практичного впровадження спеціальних технологій, та з іншого, включає необхідність впровадження культурологічних знань та вмінь в процес навчання і виховання дітей з порушеннями зору як основу їх культурного розвитку.



ВІТАМІН D ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА РЕФРАКЦІЙНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПІСЛЯ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ ПРИ ХВОРОБІ СУХОГО ОКА

Актуальність. Частота хвороби сухого ока у пацієнтів з катарактою коливається від 9,8% до 32%, що, в свою чергу, негативно впливає на рефракційний результат після екстракції катаракти.

Мета: Дослідити вплив використання вітаміну D на прояви хвороби сухого ока та рефракційний результат після факоемульсифікації.

Матеріали та методи. У дослідженні взяло участь 64 пацієнти (28 чоловіків, 36 жінок), жителі Києва та Київської області, віком від 46 до 84 років ($62 \pm 10,8$), яким проводили планову хірургію катаракти в осінньо-зимовий період (листопад-грудень). Пацієнти були розподілені на дві групи співставні за віком, статтю та показниками стану поверхні ока: групу I, в якій щоденно отримували 600 МО холекальциферолу (Д-КАП 600, Omnifarma, Україна) за 2 тижні перед та протягом 3 місяців після операції, та групу II, в якій вітамін D не вживали ($n=32$ /група). Всім пацієнтам до операції та через 3 місяці проводили: автокераторефрактометрію, визначення рефракції цілі під час розрахунку сили інтраокулярної лінзи (ІОЛ), тест на розрив слізної плівки (fBUT), висоту слізного меніска (ТНМ), тест Ширмера I, фарбування очної поверхні (Oxford scale), анкетування комфорту очей. Всім пацієнтам була проведена факоемульсифікація одним хірургом з імплантацією одного типу акрілової гідрофобної задньокамерної ІОЛ через рогівковий розтин 2,2 мм на 12 год. Ускладнень щодо хірургії катаракти та в післяопераційному періоді не було.

Результати. Через 3 місяці не відмічено різниці між рефракцією цілі та отриманою об'єктивною рефракцією в групі I: $-0,11D \pm 0,17$ та $-0,32D \pm 0,21$) відповідно ($p > 0,05$), тоді як у групі II результати достовірно відрізнялись: -

0,18D±0,19 і -0,55D±0,85 відповідно (p<0,05). В групі I відбулось достовірне покращення показників: fBUT з 6,8±3,1 сек до 9,9±4,2 сек, теста Ширмера з 8,90±5,2 мм до 11,2±4,4 мм, фарбування очної поверхні з 1,2±1,2 до 0,3±0,4, показника комфорту очей з 4,4±1,3 до 2,6±1,3, ТНМ з 0,18±0,12 мм до 0,12±0,09 мм (p<0,05). В групі II fBUT змінився з 8,5±4,7 сек до 6,1±2,4 сек, тест Ширмера з 15,4±4,2 мм до 13,0±3,4 мм, фарбування очної поверхні з 0,9±1,2 до 1,8±0,9, показник комфорту очей з 3,6±1,1 до 4,4±1,2, ТНМ з 0,19±1,5 мм до 0,12±1,1 мм (p<0,05). Рівень вітаміну D в першій групі збільшився з 19,9 нг/мл (±9,45) до 28,8 нг/мл (± 12,05) (p<0,05).

Висновки. Використання вітаміну D зменшує кількість неочікуваних рефракційних результатів і проявів хвороби сухого ока після хірургії катаракти.

С.О. Риков, І.В. Шаргородська, О.С. Даниленко
м. Київ, Україна



ФАРМАКОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ДОНОРСЬКОЇ РОГІВКИ ЛЮДИНИ

Актуальність. Розробка показників якості донорського рогівкового матеріалу померлої людини підвищує ефективність проведення кератопластики хворим зі значними вадами рогівки на сучасному технологічному рівні.

Мета. Визначення життєздатності донорських рогівок людини для розробки критеріїв та показників якості гомотрансплантатів за рахунок використання крапельного впливу на них розчину фенілефрину гідрохлориду.

Матеріал і методи. Проводилась оцінка життєздатності десяти кадаверних донорських рогівок людини.

Спосіб оцінки життєздатності донорської рогівки включав візуальне визначення стану тканин аутопсованого ока, попередньо при температурі тканин ока $20 \pm 2^\circ\text{C}$ інстилювали на рогівку 2-3 краплі 10% розчину фенілефрину гідрохлориду, а потім визначали тривалість часу, що передував

початку мідріазу, і при його значенні, що дорівнював 4-5 хвилинам, оцінювали рогівку як високо життєздатну, 5 – 10 хвилинам, як помірно життєздатну, 10 – 15 хвилинам, як умовно життєздатну, а при відсутності мідріазу до 15 хвилин, як нежиттєздатну.

Спосіб заснований на методі фізіологічної проби і відноситься до групи фармакологічних тестів. В його основу покладено принцип виявлення частки аденозінтрифосфату (АТФ), що не розпався після смерті донора, в клітинних популяціях тканин переднього відрізка ока шляхом впливу фенефрину 10% на аденілатциклазну систему міоцитів м'язу дилатора зіниці. 10% розчин фенілефрингідрохлориду, взаємодіючи з адренорецепторними м'язами дилатора зіниці, активізує фермент аденілатциклазу, який за допомогою впливу на АТФ призводить в рух міофібрилярний апарат клітини. Причому для запуску аденілатциклазної системи: фенілефрин–В-адренорецептораденілатциклаза – АТФ циклічний аденозінмонофосфат (ЦАМФ) – L-скорочення міофібрили, необхідна певна мінімальна квота АТФ.

Виявлено, що в залежності від залишкової кількості АТФ в міоциті райдужки, час скорочення міофібрил (мідріазу) різний. Причому, на відміну від класичних біологічних проб, в основному орієнтованих на якісне виявлення фізіологічно активної речовини, в запропонованому варіанті проби виконана кількісна оцінка результату дослідження, що забезпечує підвищення точності визначення життєздатності донорської рогівки.

Результати. За запропонованим способом виконана оцінка життєздатності десяти донорських рогівок, із них вісім визначені життєздатними, а дві нежиттєздатними, що підтверджено подальшими клінічними дослідженнями.

Життєздатний донорський матеріал використовується для подальшої кератопластики або консервування, а нежиттєздатний – для виготовлення рогівково-кератопротезних комплексів за спеціальною технологією.

Висновки. Таким чином, об'єктивна оцінка необоротного енергодефіцитного статусу ендотеліальних клітин та резерв їхньої

життєздатності проводиться за допомогою фенілефрінової проби. Використання запропонованого способу забезпечує підвищення точності оцінки життєздатності донорської рогівки.

С.А. Рыков, О.В. Петренко, У.Р. Попова
м. Київ, Україна



ПЕРВИЧНАЯ АДЕНОИДНАЯ КАРЦИНОМА ВЕК (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Первичная аденоидная карцинома век является одной из самых редких опухолей век. Впервые была описана Boggio и др. в 1975, имеет апокринное происхождение и имеет схожую клиническую картину с халязионом век. Трудности дифференциальной диагностики состоят в том, что халязион является распространенным заболеванием, и типичная клиническая картина позволяет врачу принимать решение оперировать его без использования биопсии, особенно в случаях рецидивирующего течения. Мы представляем клинический случай первичной аденоидной карциномы век, которая локализовалась на конъюнктиве верхнего века и клинически напоминала халязион.

Пациент 35 лет обратился в клинику с жалобами на наличие образования на конъюнктиве верхнего века правого глаза. Из анамнеза известно, что он дважды был прооперирован, но спустя несколько месяцев отмечался снова рост образования. При осмотре со стороны конъюнктивы определяется маленький узелок размерами 4мм на 6 мм с бугристой поверхностью и воспалительной инфильтрацией. Приводящих сосудов и деформации хряща не отмечалось. В соответствии с клинической картиной был выставлен диагноз, рецидивирующий халязион верхнего века правого глаза. Пациенту проведено хирургическое иссечение с последующим гистологическим исследованием материала, которое показало пролиферацию базальных клеток с решетчатой

структурой и был выставлен диагноз аденоидной кистозной карциномы века. Пациент был направлен на локальную дистанционную лучевую терапию верхнего века.

Выводы. На ранних стадиях первичная аденоидная кистозная карцинома напоминает халязион. Это диктует необходимость обязательного гистологического исследования тканей при оперативном лечении халязиона, но особенно в случаях его рецидивирующего течения.

С.А. Рыков, О.В. Туманова, Д.В. Гончарук
м. Київ, Україна



ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕТЧАТКИ ПРИ ТРАВМЕ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ

Актуальность. Травма глаза остается лидирующей причиной приобретенных нарушений зрения в детском и юношеском возрасте. При тяжёлой травме глазного яблока зачастую происходит вовлечение заднего сегмента глазного яблока, что сопровождается кровоизлияниями различной локализации, контузионными повреждениями структур глаза и различными видами разрывов сетчатки. Посттравматические разрывы сетчатки являются основной причиной отслойки сетчатки (ОСО) в детском возрасте.

Цель. Изучить частоту встречаемости повреждений сетчатки, методы их лечения, профилактики осложнений и функционального исхода после травм глазного яблока у детей.

Материалы и методы. Нами проанализированы случаи повреждений сетчатки, вызванные травмой глаза, у детей, которые были госпитализированы в Киевский городской центр микрохирургии глаза за 2015-2018 г. Период наблюдения составил 4 месяца – 18 месяцев.

Аналізу подверглись лишь первичные обращения пациентов с данной патологией в специализированный стационар.

Результаты. За указанный период в стационар с травматической патологией сетчатки поступил 91 ребенок (91 глаз). Из них мальчики составили 73%, а девочки 27%. Возраст детей от 11 месяцев до 18 лет. Сроки поступления в стационар от момента травмы составили от 1 дня до 4 лет (медиана 2 месяца).

Повреждения сетчатки при различных типах травмы глазного яблока распределились следующим образом. При контузии глаза субгиалоидное кровоизлияние встречалось в 3 случаях (3,3%), ретинальное кровоизлияние 3 (3,3%), субретинальное кровоизлияние 9 (9,9%), контузионная ретинопатия 8 (8,8%), макулярный разрыв 4 (4,4%), диализ (отрыв) 36 (39,6%), клапанный разрыв 8 (8,8%), гигантский клапанный разрыв 1 (1,1%). При пенетрации глазного яблока послойное ранение на стороне удара 4 случая (4,4%), диализ 2 (2,2%), клапанный разрыв 9 (9,9%), гигантский клапанный разрыв 2 (2,2%). При перфорации гигантский клапанный разрыв 1 (1,1%). При внутриглазном инородном теле клапанный разрыв 1 (1,1%).

Повреждение сетчатки потребовали проведения оперативного вмешательства в 54 случаях (14 экстраслеральных пломбирований и 40 витректомий). Травматический макулярный разрыв наблюдался после контузии глаза в 4 (4,4%) случаях: в 2 случаях произошло спонтанное закрытие макулярного разрыва, в 2 потребовалось проведение витректомии. Консервативная терапия (включая лазеркоагуляцию) была проведена у 34 (37,4%) пациентов.

Выводы. Пролиферативная витреоретинопатия (ПВР) является наиболее частой причиной неудач в хирургии отслоек сетчатки. Статистический анализ показал что ПВР стадии С1 и выше достоверно приводила к низкой окончательной ОЗ 0.1 и менее. Второй причиной низкой ОЗ стало состояние макулярной области до операции.



СПРИЯННЯ РАННЬОМУ РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З РЕТИНОПАТІЄЮ НЕДОНОШЕНИХ

Ретинопатія недоношених у новонароджених з малою і надмалою вагою тіла в Україні все ще залишається одним із вагомих факторів, що призводить до дитячої інвалідизації за зоровою патологією та часткової або повної втрати зору дитини.

Ретинопатія – це судинна патологія сітківки ока, що може призводити до її відшарування, атрофії зорового нерва та суттєвої чи повної втрати зору у недоношених новонароджених дітей з низькою та наднизькою масою тіла.

На даному етапі розвитку офтальмології значній кількості недоношених і навіть глибоконедоношених новонароджених дітей можна допомогти та зберегти зір дитини. Вирішального значення при цьому має якомога раннє встановлення діагнозу. Також лікування ретинопатії залежить від ступеня ураження, найбільше піддається лікуванню ретинопатія I-III стадії, тоді як ретинопатія недоношених, діагностована на IV-V стадії, найчастіше призводить до тяжких уражень зору, аж до повної його втрати. Найперше, що дитячі офтальмологи мають повідомити батькам дитини з ретинопатією недоношених, це доступно пояснити, що означає встановлений діагноз, окреслити його можливі причини і наслідки для їхньої дитини, а також підібрати відповідне лікування. На цьому етапі для лікарів-офтальмологів важливо не згаяти часу, а вжити усіх невідкладних заходів для того, щоб захворювання не встигло перейти на наступну, більш важку стадію. Тому у дитячих лікарів часто не вистачає ні часу, ні можливостей проводити такі необхідні бесіди з батьками і роз'яснювати їм причини і наслідки чи коментувати особливості захворювання. А приголошені встановленим діагнозом дитини батьки місяцями і навіть

роками ходять у пошуках кращих лікарів, які зможуть вилікувати офтальмопатологію, і вже занадто пізно помічають, що дитина відстає у розвитку від своїх однолітків. Припускаємо, що для гармонійного розвитку дитини з ретинопатією недоношених, дитячий лікар-офтальмолог, який виявив у дитини патологію, через якийсь час (на фазі регресу захворювання) має спрямувати батьків із такою дитиною до спеціаліста-тифлопедагога, котрий спеціалізується на ранньому розвитку дітей з порушеннями зору, для того, щоб скласти програму раннього розвитку дитини, адже в неї своєчасно і правильно мають сформуватися рухи тіла, реакції на оточення, мовлення тощо. Така вчасна робота з раннього розвитку дитини з ретинопатією недоношених дозволить запобігти виникненню можливих затримок чи ускладнень у розвитку дитини.

С.А. Сук
м. Київ, Україна



ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ОКТ-АНГІОГРАФІЇ В ОЦІНЦІ РЕЗУЛЬТАТІВ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИ-VEGF ТЕРАПІЇ ТА МІКРОІМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ВПЛИВУ В ЛІКУВАННІ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Актуальність. Діабетичний макулярний набряк (ДМН) - одна з основних причин зниження чи втрати зору у пацієнтів з цукровим діабетом. З появою ОКТ-ангіографії з'явилися нові можливості неінвазивного та безпечного способу оцінки стану мікроциркуляції при діабетичних змінах сітківки. Визначення показника стану мікроциркуляції сітківки за допомогою ОКТ-ангіографії відкриває нові можливості в оцінці динаміки анти- VEGF терапії та лазерного лікування.

Мета. Оцінити діагностичну значимість ОКТ-ангіографії в оцінці результатів комбінованого застосування анти-VEGF терапії та мікроімпульсного лазерного впливу в лікуванні діабетичного макулярного набряку у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу.

Матеріали і методи. Під нашим спостереженням знаходилося 54 пацієнта (63 ока) з ДМН тяжкого ступеня тяжкості, діабетичною непроліферативною ретинопатією на фоні цукрового діабету 2 типу на момент закінчення 5 щомісячних завантажувальних доз інгібітора VEGF (Афліберсепта) згідно протоколу ведення ДМН. Середня гострота зору склала 54 букви, середня товщина сітківки 296 мкн, середній показник коефіцієнта мікроциркуляції (співвідношення площі фовеолярної аваскулярної зони ФАЗ до площі капілярної щільності КЩ, патент України №135239) у поверхневому капілярному сплетенні склав 0,19, та глибокому капілярному сплетенні – 0,058.

Після завантажувальних доз наступні півроку пацієнти продовжили анти-VEGF терапію з інтервалом в 2 місяці і були розділені на 2 групи - контрольну і основну. Контрольну групу склали пацієнти, яким на фоні анти-VEGF терапії додатково виконувалася мікроімпульсна лазерна терапія макулярної ділянки з довжиною хвилі 577 нм. Контрольну групу склали пацієнти з монотерапією інтравітреального введення інгібітора VEGF.

Гострота зору вимірювалась за допомогою таблиці ETDRS. Спектральна оптична когерентна томографія (ОКТ) та ОКТ-ангіографія виконувалась на приладі Revo NX, Optopol technology, програма Retina 3Д та Retina Angiowide 6*6 відповідно. Мікроімпульсне лазерне лікування виконувалось за допомогою лазерного офтальмокоагулятора IRIDEX IQ 577 (США).

Термін спостереження 6 місяців.

Результати. Через 6 місяців в групі контролю середня товщина сітківки склала 286 мкн ($p>0.05$), гострота зору - 56 букв ($p>0.05$), показник мікроциркуляції (ФАЗ/КЩ) у поверхневому капілярному сплетенні склав 0,17 ($p>0.05$), та глибокому капілярному сплетенні – 0,054 ($p>0.05$). Через 6 місяців у пацієнтів основної групи середня товщина сітківки склала 278 мкн ($p>0.05$),

гострота зору - 62 букви ($p < 0.05$), показник мікроциркуляції (ФАЗ/КЩ) у поверхневому капілярному сплетенні склав 0,12 ($p < 0.05$), та глибокому капілярному сплетенні – 0,039 ($p < 0.01$).

Висновки. Сучасні можливості ОКТ-ангіографії з підрахунком коефіцієнта мікроциркуляції у поверхневому і глибокому капілярному сплетенні дозволяють провести кореляцію між морфологічним змінами сітківки та функціональними показниками ока при ДМН в оцінці результатів лікування. Комбіноване лікування з використанням анти – VEGF терапії та мікроімпульсної лазерної терапії макулярної ділянки з довжиною хвилі 577 нм показало статистично значимі різниці в збільшення гостроти зору та зменшення коефіцієнту мікроциркуляції (ФАЗ/КЩ).

Ю.В. Тімакова
м. Київ, Україна



ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ ДЛЯ ДИТИНИ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Останніми роками у багатьох країнах світу якісно та кількісно змінився склад контингенту дітей з порушеннями зору. Спостерігається стійка тенденція до збільшення числа дітей зі складною структурою зорових порушень. Як правило, вони мають два-три і більше очних захворювань одночасно.

Тому актуальним є питання охорони, відновлення та збереження зору. У спеціальних закладах для дітей з порушеннями зору врахування цієї умови є обов'язковим для здійснення освітньо-виховного процесу. Відбувається це, завдяки дотриманню санітарних та офтальмогігієнічних норм. Зокрема, режиму освітлення; раціонального обладнання індивідуальних робочих місць та класної кімнати; підбору відповідної наочності; раціонального розсаджування дітей; дотримання режиму зорового навантаження тощо.

Специфічним, при обладнанні навчальної кімнати для дітей з порушеннями зору, є те, що на підвіконнях не повинно бути нічого, що могло би перешкодити потраплянню природного світла до приміщення та містити небезпеку для учня з порушенням зору при вільному його пересуванні. Для демонстраційної дошки окремо повинно бути додаткове освітлення зверху у вертикальній площині (500 люкс), а козирок на лампі спрямований вниз, розподіляючи світло на всю поверхню дошки. Колір дошки має бути темно-зеленого кольору і, що найважливіше, з матовою поверхнею та можливістю регулювати кут нахилу. Розміщувати демонстраційну дошку необхідно на рівні очей дітей на відстані 1,0-1,5 м від першої парти. Рекомендоване забарвлення для столів, за якими займаються діти з порушеннями зору, світло-зеленою гамою кольорів або природного дерева.

В учня з порушеннями зору повинна бути можливість обирати необхідне додаткове обладнання для організації свого індивідуального робочого місця. Так, на робочому місці додатково мають бути індивідуальні дошки або фланелеграфи із контрастним фоном, розмір яких 20х30 см. Для дітей з міопією використовують темне тло таких дошок, а дітям з атрофією зорового нерву - рекомендований світлий фон. Для дітей з розбіжною косоокістю рекомендоване використання підставок з кутом нахилу 45° для книг, наочності. Дітям зі світлобоязню рекомендоване місце посадки подалі від джерела світла, а також використання окулярів із зеленими, жовто-зеленими або димчастими скельцями, які затримують світло. Освітлення робочого місця повинно бути достатнім, м'яким, без різких відблисків і тіней, рівним, приємним для очей. Дитина з порушеннями зору також повинна мати можливість, за необхідності, користуватися допоміжними оптичними засобами.

Велике значення в забезпеченні зорового комфорту мають колірні контрасти. Найбільш сприятливими для зору є малонасичені кольори середньої частини видимого спектру: жовтий, зелений, блакитний. Для сигналізації використовуються найбільш насичені кольори: жовто-гарячий, оранжевий.

Одним із показників комфортності робочого місця є постава дитини під час роботи за столом, дотримання відстані від очей до робочої поверхні. Правильною посадкою при сидінні вважається така, при якій тулуб знаходиться у вертикальному положенні, голова злегка нахилена вперед, плечовий пояс горизонтальний і паралельний краю столу, руки вільно лежать на столі, ноги зігнуті в тазостегновому та колінному суглобах під прямим кутом і спираються всією ступнею на підлогу або підставку, спина спирається в поперековій своїй частині на спинку стільця. Щодо відстані від очей до робочої поверхні, то вона має складати 30-35 см.

Як відомо, під час читання і письма напружено працюють м'язи спини, шиї, очей і треба турбуватися про режим зорового та фізичного навантаження. Зміна правильного положення тіла свідчить про фізичну та зорову втому. Специфічним моментом освітнього процесу з дітьми, які мають порушення, є обов'язкове проведення та включення до комплексів фізкультурних хвилинок на заняттях і уроках, вправ зорової гімнастики.

Отже, організація робочого місця дитини з порушеннями зору потребує особливої уваги з урахуванням найдрібніших деталей її функціонального стану зору та індивідуальних особливостей.

К.А. Федчук, Ю.В. Барінов
м. Київ, Україна



АНАЛІЗ ЙМОВІРНОСТІ ПЕРЕГЛЯДУ КРИТЕРІВ СКРИНІНГУ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НЕМОВЛЯТ НА ПРЕДМЕТ РЕТИНОПАТІЇ НЕДОНОШЕНИХ

Актуальність. Критерії скринінгу на ретинопатію недоношених (РН) у країнах з високим економічним розвитком схожі між собою та різняться незначно для дітей, народжених на 30-32 тижні гестаційного віку (ГВ) та з масою при народженні (МН) 1500г. Враховуючи той факт, що критерії

скринінгу для РН в Україні відрізняються (діти народжені з ГВ 22-37 тижнів), виникла потреба проаналізувати та розглянути можливість їх перегляду.

Мета: Проаналізувати анамнестичні дані дітей з РН, прооперованих в НДСЛ «Охматдит» з метою розгляду питання ймовірної корекції критеріїв скринінгу по цій патології.

Матеріали та методи. У НДСЛ «Охматдит» хірургічним лазерним лікуванням при РН забезпечується близько 70-75% передчасно народжених немовлят України, що розвинули відповідну стадію захворювання. У 2015 році серед 139 немовлят, прооперованих за допомогою лазерної коагуляції аваскулярних зон сітківки (ЛКАЗС) в Охматдиті 3 дітей були народжені на 33-34 тижні з масою при народженні від 1770 до 2010г. У 2016 році серед 115 прооперованих немовлят за допомогою ЛКАЗС 6 були народжені від 33 до 35 тижня вагітності з МН від 1700 до 2490г. У 2017 році серед 111 немовлят прооперованих за допомогою ЛКАЗС 7 були народжені у терміні від 33 до 36 тижнів з МН від 1600 до 2250г. У 2018 році серед 109 немовлят прооперованих за допомогою ЛКАЗС 6 були народжені у терміні від 33 до 35 тижнів з масою від 1540 до 2100г. Усі ці прооперовані малюки народжені з ГВ понад 32 тижні та масою при народженні більш ніж 1500 г розвинули задню агресивну форму (ЗА) РН.

Результати. Середній ГВ усіх пацієнтів з групи складав 34.14 тижня, а середня маса при народженні - 1957.69г. Серед усіх немовлят з групи з ЗА РН 20 були успішні проліковані засобами лазерної коагуляції сітківки, 1 пацієнт був скерований в НДСЛ «Охматдит» із ЗА РН IVa стадії та розвинув тотальне відшарування сітківки на обох очах, незважаючи на ранні вітректомії, через агресивний перебіг захворювання та гемофтальм; 1 був госпіталізований з РН IVa стадією правого ока, успішно пролікованого засобами ЛКАЗС та V стадією лівого ока, пролікованого засобами вітреоретинаотної хірургії у віці 10 місяців (сітківка прилежить майже на всьому протязі).

Висновки. Беручи до уваги результати аналізу даних, станом на сьогодні ми не можемо дозволити знизити такі критерії скринінгу РН в Україні, як

гестаційний вік та маса при народженні до 32 тижнів та 1500г відповідно, оскільки все ще трапляються передчасно народжені немовлята, що можуть розвинути відшарування сітківки, якщо не будуть проліковані вчасно. Зважаючи на факт, що усі вони отримували кисневу терапію (деякі протягом дуже короткого часу), а також можливий вплив «першої золотої години» ("golden hour"), нам також необхідно звернути більше уваги на співпрацю з колегами з неонатальної служби.

І.В. Шаргородська, А.А. Лемєнєва
м. Київ, Україна



ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛЯРИЗОВАНОГО СВІТЛА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ СУХОГО ОКА

Хвороба сухого ока (ксерофтальмія) – це багатофакторне захворювання поверхні ока, що характеризується втратою гомеостазу слізної плівки та супроводжується симптомами зору, в яких нестійкість слізної плівки і гіперосмолярність, запалення і пошкодження очної поверхні та порушення нейросенсорних аномалій відіграють етіологічні ролі [M .A. Lemp et al., 2017].

В результаті дистрофічно-дегенеративних захворювань передньої поверхні ока і розвитку хвороби сухого ока можуть виникнути незворотні і тяжкі наслідки. Формується рогівковий паннус і сквамозна метаплазія, що призводить до сліпоти. На сьогоднішній день існує лише симптоматичне лікування, що може лише зменшити страждання пацієнтів, але не позбавити від проблеми.

Актуальною медико-соціальною проблемою є розробка, пошук і вивчення нових інноваційних високоефективних методів лікування дистрофічно-дегенеративних захворювань передньої поверхні ока, які водночас впливають

на різні патогенетичні механізми, дозволить суттєво підвищити ефективність лікування цього контингенту хворих та зменшити число інвалідів по зору.

Одним з таких методів є застосування ПАЙЛЕР-терапії. Вона представляє собою місцевий та/або системний вплив поляризованими електромагнітними хвилями біологічно необхідного (сонячного) діапазону. Акцептором світла нарівні з іншими речовинами є кисень клітини, який вибірково поглинає світло. В результаті запускається ланцюжок біологічних реакцій, активується перекисне окислення ліпідів, збільшується енергетична активність клітинних мембран, посилюються регенераторні процеси [С. А. Гуляр, 2009].

Мета. Вивчення патофізіологічних механізмів дії і клінічної ефективності полі- і монохроматичного Пайлер-світла при хворобі сухого ока.

Результати. Для експериментального дослідження були використані дорослі щури лінії Wistar, самці масою тіла від 250-300 грам. У них створювали комбіновану модель хвороби сухого ока (ХСО) шляхом використання опіку ока лугом (0.2% NaOH).

Через 1 добу після моделювання хвороби сухого ока (ХСО) апаратом «Біоптрон» (Bioptron AG, Zepter Group, Switzerland) проводили Пайлер-світло терапію з використанням червоного фільтру. Кожна тварина отримувала курс лікування щоденно протягом 10 днів. Досліди проводили в затемненій кімнаті при відсутності дії прямого природного чи штучного освітлення.

Стан ока визначали флуоресцеїновою пробоюза допомогою офтальмоскопу з лампою з довжиною хвилі 470 nm. В подальшому очі фотографували та проводили оцінку епітелізації. Сльозопродукцію оцінювали за допомогою тесту Ширмера. Статистичну обробку даних проводили в програмі Windows Microsoft Exel 2010 зі статистичним програмним забезпеченням SPSS.

Флуоресцеїнову пробу проводили відразу після ерозування лугом, на 1, 5 та 10 добу після опіку. Було виявлено поступове збільшення епітелізації та васкуляризації рогівки. Через добу після моделювання запалення у експериментальних щурів статистично достовірно підвищувалось

сльозовиділення. На сьому добудо контрольного рівня зменшувалось сльозовиділення з подальшою тенденцією до зменшення сльозопродукції. В групі щурів із запаленням передньої поверхні ока, яка отримувала курс терапії поляризованим червоним світлом, на 7 добу не було відмічено значного зниження продукції сльози. Це може свідчити про можливий протизапальний вплив Пайлер-світлотерапії у разі моделювання експериментального запалення передньої поверхні ока у щурів.

Висновки. Дослідження показали позитивний протизапальний вплив червоного поляризованого світла. Отримані експериментальні дані можуть слугувати дають підстави для розвитку альтернативної терапії лікуванні пацієнтів із захворюваннями передньої поверхні ока.

І.В. Шаргородська, М.Г. Лисенко
м. Київ, Україна



МОДИФІКОВАНІЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ КЕРАТОКОНУСУ

Актуальність. Проблема боротьби із захворюваннями рогівки, що посідають третє місце в Україні, з кожним роком посилюється. Незважаючи на значні можливості поширених методик кератопластики та використання кератобіоімплантів, наскрізна аллокератопластика залишається «золотим стандартом» в лікуванні рогівкової патології. Проблема нестачі донорського рогівкового матеріалу вже багато років поспіль залишається нагальною для України, що вимагає пошуку рекомендацій щодо раціонального використання наявних донорських рогівок. Вживання трансплантату залишається провідним показником успіху кератопластики, а якість донорської рогівки - один з найбільш важливих критеріїв, який впливає на вірогідність прозорого приживлення трансплантату.

Матеріали та методи. Візометрія, кератометрія, рефрактометрія, пневмотонометрія, біомікроскопія *in vivo* та *ex vivo*, пахіметрія рогівки та

конфокальна мікроскопія *in vivo* та *ex vivo*, визначення коефіцієнту рефлексивності ендотеліальних клітин рогівки (КРЕКР), наскрізна аллокератопластика із стандартною та модифікованою ендотеліопротекцією донорського ендотелію, методи статистичної обробки даних.

Результати. На підставі вивчення динаміки приживлення рогівкових аллотрансплантатів розроблені морфометричні критерії донорського рогівкового ендотелію. Відмічено, що шар ендотеліальних клітин на донорській рогівці, має різну рефлексивність цитоплазми ендотеліоцитів та різну конфігурацію тонових гістограм в градаціях сірих відтінків ($p < 0,05$), яка не залежить від щільності ендотеліальних клітин та центральної товщини рогівки ($p > 0,05$). Запропоновано моду тонової гістограми ендотелію позначати як «коефіцієнт рефлексивності ендотеліальних клітин рогівки» (КРЕКР) та використати цей показник як критерій відбору донорської рогівки. В процесі подальшої статистичної обробки даних була також виявлена залежність динаміки втрати ендотеліальних клітин на трансплантаті від таких факторів, як наявність органел в ендотеліоцитах та «об'ємність» ендотеліоцитів на конфокальних мікрофотограмах ендотелію донорських трупних рогівок. При умові використання зазначених критеріїв для відбору нативного рогівкового трансплантату в поєднанні з модифікованою ендотеліопротекцією рогівкового трансплантату при річному періоді спостереження за реципієнтами достеменно підвищуються такі клінічні показники, як щільність ендотеліальних клітин на рогівковому трансплантаті (2258 ± 453 кл/м² проти 1600 ± 475 кл/м² в групі контролю, $p < 0,05$), максимальна некоригована гострота зору ($0,42 \pm 0,11$ проти $0,28 \pm 0,08$ в групі контролю, $p < 0,05$) та максимально некоригована гострота зору ($0,74 \pm 0,13$ проти $0,56 \pm 0,16$ в групі контролю, $p < 0,05$).

Висновки. Проведення конфокальної мікроскопії рогівки *ex vivo* з визначенням КРЕКР підвищує ефективність передтрансплантаційної діагностики стану нативного рогівкового трансплантату. Наявність органел в цитоплазмі ендотеліоцитіві їх «об'ємність» та значення КРЕКР (< 50) є свідченням негативного прогнозу виживання ендотеліоцитів на трансплантаті

при наскрізній алокератопластиці ($p < 0,05$) у хворих на кератоконус. Ефективність хірургічного лікування хворих на кератоконус підвищується також за рахунок модифікованої ендотеліопротекції рогівкового трансплантату у реципієнтів.