

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»  
ГО «Асоціація молодих офтальмологів України»  
ГО «Асоціація фахівців з офтальмопластики та очного протезування»

## **«РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`21»**

**науково-практична конференція  
з міжнародною участю**

*28-30 жовтня 2021 року  
м. Київ*

**ЗБІРНИК ПРАЦЬ**

*за редакцією  
член-кореспондента НАМН України,  
професора С. О. РИКОВА*

**КИЇВ – 2021**

У Д К 617. 753:616. 7-053. 2 (477+100) (063)

Б Б К 56. 7

Р 45

*Матеріали збірника праць рекомендовано до видання рішенням  
Вченої Ради Національного університету охорони здоров'я України  
імені П. Л. Шупика (Протокол №8 від 13 жовтня 2021 року)*

**Рецензенти:**

*Жабосдов Д. Г.* – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри офтальмології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

**За редакцією:**

*Рикова С.О.* – член-кореспондента НАМН України, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри офтальмології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, голови правління ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»

**Р45 «РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`21»:** науково-практична конференція з міжнародною участю 29-30 жовтня 2021 року: збірник праць / під редакцією член-кореспондента НАМН України, професора С. О. Рикова // Київ. – 2021. – 133с.

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 проводимуться в 2021 році*

ISBN

Кафедра офтальмології  
Національного університету охорони здоров'я  
України імені П. Л. Шупика МОЗ України, 2021

## ЗМІСТ

### ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

<b>Аліфанов І.С., Сакович В.Н.</b> <u>КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ОРГАНУ ЗОРУ ТА ІНШИХ</u> <u>ОРГАНІВ-МІШЕНІВ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ</u>	9
<b>Барінов Ю.В., Федчук К.А.</b> <u>ВРОДЖЕНА ВІТРЕОРЕТИНОПАТІЯ – БОРОТИСЯ ЗА МЕНШЕ, ЩОБ</u> <u>ОТРИМАТИ БІЛЬШЕ</u>	12
<b>Барінов Ю.В., Клєцова М.С.</b> <u>ХІРУРГІЯ ПАРАЛІТИЧНОЇ КОСООКОСТІ- ВИПАДОК З ПРАКТИКИ</u>	15
<b>Бездітко П.А., Гузун О.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В., Бушуєва Н.М.</b> <u>ФОТОБІОМОДУЛЯЦІЯ ТА НУТРИЄНТИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ СИМПТОМІВ</u> <u>«DIGITAL EYE STRAIN» У СТУДЕНТІВ</u>	17
<b>Весельська К.В.</b> <u>КОМУНІКАТИВНІ ОСНОВИ ЛІКАРЯ З КОНФЛІКТНИМИ ТА ВАЖКИМИ</u> <u>ПАЦІЄНТАМИ</u>	20
<b>Ганюк В.М., Петренко О.В., Л. В., Натрус Л.В.</b> <u>ВПЛИВ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ ПАЦІЄНТІВ</u> <u>ІЗ ПРПОЛІФЕРАТИВНОЮ ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ НА ТЛІ</u> <u>ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ</u>	22
<b>Гузун О.В., Задорожний О.С., Король А.Р.</b> <u>ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З НЕОВАСКУЛЯРНОЮ</u> <u>ГЛАУКОМОЮ ПІСЛЯ ТРАНСКЛЕРАЛЬНОЇ ЛАЗЕРЦИКЛОКОАГУЛЯЦІЇ В</u> <u>ПЕРІОД COVID 19</u>	24
<b>Галінська І.В, Лапкіна І.І.</b> <u>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВТОРИННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ</u> <u>ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПОВІК</u>	27

<b>Дунаєва М.В., Щербаков Б.Д., Фокина С.Н., Афанасьєва-Сичова М.Г.</b> <u>РОЗРАХУНОК СИЛИ ІОЛ ПРИ ОДНОЧАСНОЇ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ І</u> <u>ВИВЕДЕННЯ СИЛІКОНОВОЇ ОЛІЇ</u>	29
<b>Єгорова К.С., Задояний Л.В., Гук М.О.</b> <u>НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕЛЕТЕНСЬКИХ ТА</u> <u>ГІГАНТСЬКИХ АДЕНОМ ГІПОФІЗА</u>	32
<b>Жабосдов Д.Г., Павленко Р.О., Жабосдова Н.В.</b> <u>ДВОХТОЧКОВА БЕЗШОВНА СКЛЕРАЛЬНА ФІКСАЦІЯ</u> <u>ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ</u>	34
<b>Жабосдов Д.Г., Пархоменко О.Г., Іванюта Є.П.</b> <u>НАШ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ІМПУЛЬСНОЇ</u> <u>СВІТЛОТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА</u> <u>СПРИЧИНЕНОГО ДИСФУНКЦІЄЮ МЕЙБОМІЄВИХ ЗАЛОЗ</u>	36
<b>Жовтоштан М.Ю., Могілевський С.Ю.</b> <u>ЕКСИМЕРЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ МІОПІЇ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ СИНДРОМУ</u> <u>СУХОГО ОКА</u>	38
<b>Жоголев О.К., Онищенко Н.В.</b> <u>РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ ІЗ</u> <u>ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ГЛИБОКОЇ СКЛЕРЕКТОМІЇ У ПОЄДНАННІ З</u> <u>СУПРАХОРІОІДАЛЬНОЮ ІМПЛАНТАЦІЄЮ ESNOPER CLIP</u>	40
<b>Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Завгородня Т.С., Кривобок Н.С., Поплавська І.О.</b> <u>НУТРИЦЕВТИКИ У ЛІКУВАННІ ТА МОНІТОРИНГУ ВОЛОГОЇ ФОРМИ</u> <u>ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ КЛІНІЧНИХ</u> <u>ВИПАДКІВ</u>	43
<b>Завгородня Н.Г., Михайленко Н.В., Саржевський А.С., Безденежний С.В.</b> <u>РЕФРАКЦІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ ІМПЛАНТАЦІЇ ФАКІЧНИХ</u> <u>ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ ICL STAAR ТА РЕФРАКЦІЙНОЇ ЗАМІНИ</u> <u>КРИШТАЛИКА У ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ</u>	48
<b>Завгородня Н.Г., Новікова В.Ю., Івахненко О.М., Безденежна О.О.</b> <u>ПРОФІЛАКТИКА РОТАЦІЇ ТОРИЧНИХ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ ПІСЛЯ</u> <u>ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ</u>	48

<b>Карлійчук М.А., Бездітко П.А., Пінчук С.В., Кадира Н.Є.</b> <u>ЗМІНИ БІОМЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РЕШІТЧАСТОЇ ПЛАСТИНКИ</u> <u>СКЛЕРИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ РЕТИНАЛЬНОЇ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ</u> <u>ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ</u>	51
<b>Клопоцька Н.Г., Тарнопольська І.М., Майденко К.М., Іщенко В.А., Щербаков Б.Д., Клопоцька К.П.</b> <u>ЕФЕКТИВНІСТЬ РАНЬОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КОСООКОСТІ В</u> <u>РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОПЕРОВАНОЮ КАТАРАКТОЮ</u>	54
<b>Кушніренко К.Ю.</b> <u>ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ ПЕРЕДНЬОГО</u> <u>ВІДРІЗКА ДЛЯ АНАЛІЗУ КУТА ПЕРЕДНЬОЇ КАМЕРИ ПРИ НАБУХАЮЧОЇ</u> <u>КАТАРАКТИ</u>	57
<b>Лейченко Ю.В., Прожога С.А., Хашим Хушам Т., Гужва О.В.</b> <u>ЦЕНТРАЛЬНА ТОКСИЧНА КЕРАТОПАТІЯ, ВИПАДОК З ПРАКТИКИ</u>	59
<b>Могілевський С.Ю., Ковальчук Х.В.</b> <u>НОВИЙ МЕТОД МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ</u> <u>РОЗВИТКУ ХОРИОІДАЛЬНОЇ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ ПРИ ВОЛОГІЙ</u> <u>ФОРМІ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ</u>	61
<b>Могілевський С.Ю., Панченко Ю.О.</b> <u>КОМБІНОВАНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ МАКУЛОПАТІЇ</u> <u>(ЗАКРИТА СУБТОТАЛЬНА ВІТРЕКТОМІЯ ТА ФАКОЕМУЛЬСІФІКАЦІЯ):</u> <u>ПЛЮСИ ТА МІНУСИ</u>	64
<b>Могілевський С. Ю., Пархоменко О. Г.</b> <u>НОВІ ОЗНАКИ ГОСТРОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ СЕРОЗНОЇ ХОРИОРЕТИНОПАТІЇ</u> <u>ЗА ДАНИМИ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ</u>	67
<b>Новак Л.П., Косуба С.І., Туманова О.В., Лисенко М.Г., Новак Н.В., Волочанська О.Г., Бирилова Є.В.</b> <u>ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ</u> <u>НЕОВАСКУЛЯРНОЇ ГЛАУКОМИ</u>	70
<b>Пархоменко Г.Я., Манойло Т.В., Чуйко А.Л., Бойко М.С.</b> <u>АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ</u> <u>КЕРАТОКОНУСА З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНО</u> <u>ТОПОГРАФІЧНОЇ ЕКСІМЕРЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ</u>	73

<b>Пархоменко Г.Я., Могилевский С.Ю.</b> <u>ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТРИВАЛОСТІ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТ З ЩІЛЬНИМ ЯДРОМ ПРИ НОРМАЛЬНОМУ І ВИСОКОМУ ВНУТРІШНЬООЧНОМУ ТИСКУ</u>	78
<b>Пархоменко Г.Я., Могілевський С.Ю., Манойло Т.В., Головкин В.В., Гольцунова Е.Я</b> <u>ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ FEMTO-LASIK У ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ ТА АСТИГМАТИЗМОМ</u>	78
<b>Петренко О.В., Дранко М.М.</b> <u>АКТИВНІСТЬ МАТРИКСНИХ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗ 2 І 9 В ТРАВМАТИЧНИХ РАНАХ ДОПОМІЖНОГО АПАРАТУ ОКА</u>	81
<b>Петренко О.В., Прусак О.І., Водяник К.В.</b> <u>ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В МЕНЕДЖМЕНТІ ПАЦІЄНТІВ З ЕНДОКРИННОЮ ОРБИТОПАТІЄЮ</u>	83
<b>Петренко О.В., Григораш Н. В., Бурковський М. І.</b> <u>ОПТИМІЗАЦІЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ РУБЦЕВИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПОВІК</u>	87
<b>Петров В.В., Шанойло С.М., Антонов Є.Є., Бутенко Л.В.</b> <u>ВИСОКОЕФЕКТИВНА МІКРОПРИЗМОВА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНА ОПТИКА: ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ КОСООКОСТІ</u>	90
<b>Пономарчук Віра С.</b> <u>МОРФОЛОГІЧНІ ТА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІРЕТИНАЛЬНИХ МЕМБРАН ПІСЛЯ ІНТРАВІТРЕАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ РІЗНИХ ДОЗ АФЛІБЕРСЕПТА У ХВОРИХ НА ПРОЛІФЕРАТИВНУ ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ</u>	92
<b>Риков С.О., Лаврик Н.С., Шулежко І.А. Гуржий Ю.М.</b> <u>ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПЕРАЦІЇ АУТОТРАНСПЛАНТАЦІЇ СКЛЕРИ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕСТРУКТИВНИХ УРАЖЕНЬ РОГІВКИ ОКА ПІСЛЯ КОНТАКТНОЇ КОРЕКЦІЇ</u>	94
<b>Риков С. О., Литвиненко С. С.</b> <u>НОВІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ГЕМОФТАЛЬМУ ПІСЛЯ ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНИХ ВТРУЧАНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ</u>	96

<b>Риков С.О., Пархоменко Г.Я., Манойло Т.В., Коваленко А.В., Левицька Т.І., Могильна І.В.</b> <u>МУЛЬТИФОКАЛЬНІ ІНТРАОКУЛЯРНІ ЛІНЗИ, ДОСВІД ІМПЛАНТАЦІЇ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНОЮ КАТАРАКТОЮ</u>	98
<b>Риков С. О., Могілевський С. Ю., Пархоменко Г. Я., Пархоменко О. Г.</b> <u>МОЖЛИВОСТІ СУЧАСНИХ НАВІГАЦІЙНИХ ТА ПАТТЕРН-ЛАЗЕРНИХ СИСТЕМ В ЛІКУВАННІ ГІГАНТСЬКИХ РОЗРИВІВ ПЕРИФЕРІЇ СІТКІВКИ ТА ЛОКАЛЬНИХ РЕГМАТОГЕННИХ ВІДЩАРУВАНЬ СІТКІВКИ</u>	101
<b>Сакович В. М., Березнюк Л. Г. , Гарькава Н. А., Алексєєва О. В.</b> <u>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДВОБІЧНОГО УРАЖЕННЯ ЗОРОВОГО НЕРВУ ТА СІТКІВКИ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ COVID-19</u>	103
<b>Сакович В. М., Волок С. І., Алексєєва О. В.</b> <u>ЗАСТОСУВАННЯ АЗИТРОМІЦИНУ В ЛІКУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО КЕРАТИТУ</u>	105
<b>Салюков А.А., Краснякова М.Є., Благун І.В.</b> <u>ФЕМТОСЕКУНДНА ЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ ReLEx SMILE: КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ І ПЕРЕВАГИ</u>	107
<b>Семенко А.В.</b> <u>ПОЗИЦІОНУВАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ НЕ МОЖУТЬ ЛЕЖАТИ РІВНО</u>	109
<b>Сердюк А.В.</b> <u>ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНІКИ Big Bubble - DALK З ФЕМТОСЕКУНДНИМ ЛАЗЕРНИМ СУПРОВОДОМ ПІД КОНТРОЛЕМ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА ОЦІНКА АСТИГМАТИЗМУ У ВІДДАЛЕНИХ ТЕРМІНАХ</u>	111
<b>Сердюк А.В.</b> <u>НОВІ КРИТЕРІЇ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГЛАУКОМНОЇ ОПТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ ПІСЛЯ АНТИГЛАУКОМАТОЗНИХ ОПЕРАЦІЙ</u>	114
<b>Сердюк В.М., Устименко С.Б., Тихомирова В.В., Клопоцька Н.Г.</b> <u>ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ОРТОКЕРАТОЛОГІЧНИХ ЛІНЗ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ MoonLens У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З МІОПІЄЮ У ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ</u>	118

<b>Серпутько Г.П., Паламар О.М.</b> <u>МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ, МОНІТОРИНГІВ В ОФЛАЙН-ФОРМАТІ</u>	121
<b>Цибульська Т.Є.</b> <u>ОРТОКЕРАТОЛОГІЯ ТА МЕТАБОЛІЧНА ТЕРАПІЯ – ТАНДЕМ В ЛІКУВАННІ ПРОГРЕСУЮЧОЇ МІОПІЇ У ДІТЕЙ</u>	124
<b>Уманець М.М., Розанова З.А., Інес Буаллагуї</b> <u>ВИБІР ГАЗОВОЇ ТАМПОНАДИ ПІД ЧАС ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНИХ МАКУЛЯРНИХ РОЗРИВІВ ІЗ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВНУТРІШНЬОЇ МЕЖОВОЇ МЕМБРАНИ</u>	127
<b>Усенко К.О.</b> <u>НОВІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТА РЕЦИДИВІВУВАННЯ ПТЕРИГІУМУ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ</u>	129
<b>Шаргородська І.В., Сас О.С.</b> <u>МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОКСИГЕНОТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАЦІЙ РОГІВКИ</u>	131



# КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ОРГАНУ ЗОРУ ТА ІНШИХ ОРГАНІВ-МІШЕНЕЙ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Алифанов І.С., Сакович В.Н.

Дніпровський державний медичний університет

Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Незважаючи на досягнення сучасної офтальмології, діабетична ретинопатія залишається однією з провідних причин зниження зору та сліпоті в розвинених країнах. Ризик розвитку сліпоті у хворих на цукровий діабет у 25 разів вищий у порівнянні зі здоровими особами. Найбільш тяжкою формою ураження є проліферативна діабетична ретинопатія, що супроводжується тракційним відшаруванням сітківки, неоваскулярною глаукомою, рецидивуючими гемофтальмами і що призводить до інвалідизації пацієнтів. Згідно з літературними даними, частота розвитку проліферативної діабетичної ретинопатії становить при тривалості ЦД до 10 років – 3,5%, 10-15 років – 20-30%, 20-30 років – 60%. Відомо, що пацієнти з вираженими стадіями ДР мають низьку якість життя та знижений рівень фізичного, емоційного та соціального благополуччя.

При виявленні випадку діабетичної ретинопатії, у реальній клінічній практиці офтальмолог найчастіше має місце з неповною клінічною картиною свого пацієнта: у нас не завжди є дані щодо стажу та компенсації цукрового діабету, проведеному лікуванню, ураженні інших органів-мішеней, враховуючи характер цукрового діабету як системного захворювання .

Одне з основних питань клінічної офтальмології полягає в оцінці ризиків розвитку важких очних ускладнень діабету, визначення правильної тактики спостереження та лікування хворих з діабетичною ретинопатією, запобігання сліпоті та інвалідизації цієї категорії пацієнтів.

**Мета роботи.** Вивчити тяжкість, тривалість захворювання, наявність ураження інших органів мішеней у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу залежно від наявності та стадії діабетичної ретинопатії.

**Матеріали та методи.** У роботі використано дані обстеження 152 пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу: 74 пацієнтів з непроліферативною діабетичною ретинопатією (НПДР), 32 пацієнти з препроліферативною діабетичною ретинопатією (ППДР), 46 пацієнтів з проліферативною ретинопатією. обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечникова, консультованих у кабінеті "Діабетична ретинопатія" Дніпропетровської обласної клінічної офтальмологічної лікарні. Крім офтальмологічного обстеження, пацієнтів також було оглянуто рядом суміжних фахівців: кардіологом, нефрологом, невропатологом, судинним хірургом.

**Результати роботи.** Тривалість захворювання становила в середньому 8,4 року у пацієнтів із НПДР, 14,3 року у пацієнтів із ППДР та 13,5 років у пацієнтів із ПДР. Тяжкість цукрового діабету: у групі НПДР діабет легкого ступеня зустрічався у 47% випадків, середньої тяжкості у 41% та важка форма – у 12,5%. У пацієнтів з ППДР діабет легкої тяжкості діагностований у 53%, середньої тяжкості у 526%, важка форма в 42% випадків. У групі ПДР були відсутні пацієнти з легким перебігом діабету, середня тяжкість визначена у 39% хворих, важка форма – у 61%.

Наявність діабетичної нефропатії визначено у 47% пацієнтів з НПДР, 58% пацієнтів з ППДР та 94,5% з ПДР, причому у пацієнтів з ПДР частіше визначалася 4-5 стадія нефропатії та ниркова недостатність. Гіпертонічна хвороба (ГХ) діагностована у 65,6% пацієнтів із НПДР, 84,2% пацієнтів із ППДР та 86% пацієнтів із ПДР. Окремо треба сказати наявність ГХ 3 стадії, тобто. пацієнтів з інфарктами міокарда та гострим порушенням мозкового кровообігу в анамнезі: якщо у групі НПДР (6,25%) та у групі ППДР (5,26%) зустрічальність приблизно однакова, то у групі ПДР частота ГХ 3 стадії відзначена у 34% випадків, тобто практично у кожного третього хворого! Дисциркуляторна енцефалопатія виявлена у переважної більшості обстежених

пацієнтів у всіх групах, проте має місце явна закономірність щодо наявності інсульту в анамнезі: пацієнти з НПДР – 3,2%, пацієнти з ППДР – 5,3%, пацієнти з ПДР – 16,8%! Діабетична ангіопатія нижніх кінцівок діагностована у 12,5% пацієнтів із НПДР (ампутації пальців нижніх кінцівок у 6,5%), 22% пацієнтів із ППДР (ампутації у 7,5%) та 61,2% пацієнтів із ПДР (ампутації у 12 %).

**Висновок.** У наведених результатах відзначаються тенденції залежності форми діабетичної ретинопатії від тривалості захворювання, тяжкості цукрового діабету, також відзначається, у більшості випадків, підвищення частоти та тяжкості ураження інших органів-мішеней, що загалом відповідає літературним даним. Однак, окремо слід відзначити різке зростання частоти гострого порушення мозкового кровообігу, гострих коронарних подій і ампутацій у пацієнтів з проліферативною діабетичною ретинопатією, що створює передумови для поглибленого вивчення також і очної гемодинаміки. У роботі представлені попередні результати дослідження, планується подальший набір пацієнтів, проведення кореляційного та регресійного аналізу факторів ризику розвитку проліферативної діабетичної ретинопатії та втрати зору у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу.

# **ВРОДЖЕНА ВІТРЕОРЕТИНОПАТІЯ – БОРОТИСЯ ЗА МЕНШЕ, ЩОБ ОТРИМАТИ БІЛЬШЕ**

Барінов Ю.В., Федчук К.А.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит»

Київ, Україна

**Актуальність.** Частота відшарувань сітківки (ВСО) у дітей є, на щастя, дуже низькою (3,2%-6,2%) у порівнянні з такою у дорослих, проте, нажаль, значно драматичнішою. Дитячі абляції відрізняються від дорослих у клінічних проявах, причинах, а також у термінах та принципах лікування. Такі випадки є справжнім викликом через пізні виявлення та, зазвичай, білатеральність ураження. Причини відшарування різноманітні: сімейна ексудативна вітреоретинопатія, синдром персистуючого скловидного тіла, ретинопатія недоношених, ретиніт Коатса, ретинобластома, X-зчеплений ретиношизис, а також множинні вроджені синдроми, що поєднуються з вітреоретинопатіями. Особливо складною є ретинальна патологія, що стрімко розвивається у перші тижні та місяці життя, коли окрім ретиноскопичної картини не може бути жодних клінічних проявів. В той же час вчасна діагностика та невідкладне лікування можуть спрофілакувати ВСО та дозволити зберегти зір. Однією з таких причин може бути синдром Адамса-Олівера (АОС). Це надзвичайно рідкісне спадкове захворювання, яке у більшості випадків передається за аутосомно-домінантним шляхом (мутація у *DLL4*, *ARHGAP31*, *RBP1*, *NOTCH1*), але інколи проявляється аутосомно-рецесивна передача (мутація у *EOGT* та *DOCK6*). Характерними ознаками патології є вроджена аплазія шкіри голови, перехресні дефекти кінцівок, телеангіектатична мармурова шкіра. Для таких пацієнтів типовими є мальформації кистей, рук, стоп та ніг, що проявляються у діапазоні від гіпоплазованих верхніх та нижніх кінцівок до відсутніх кистей та/чи гомілок, а також інколи – знижений інтелект. Іншими проявами можуть бути: вроджена катаракта, косоокість, мікрофтальм, вроджені вади серця (включаючи тетраду Фалло та атрезію легеневої артерії), а також гепатопортальний склероз. Серед церебральних ушкоджень типовою є

гідроцефалія, що може поєднуватися з епілепсією. Можливі також і летальні аномалії. Частота, з якою зустрічається дане захворювання – невідома.

**Презентація випадку.** В офтальмологічне відділення НДСЛ «Охматдит» скеровано дівчинку віком 5 тижнів, народжену на 37 тижні вагітності з масою 1900г з діагнозом: локальне відшарування сітківки правого ока. У супутньому діагнозі: аплазія шкіри голови з дефектами кісток черепа, гіпоплазія обох кистей, контрактура лівої стопи, гіпоплазія пальців правої стопи. Фундоскопія правого ока демонструє деформацію судинного малюнка, локальне ВСО у вигляді складки, обумовлене тракцією фіброзної мембрани у нижньо-темпоральному сегменті, що відмежовує периферичну аваскулярну ділянку сітківки, ліве око офтальмоскопічно не викликає підозр щодо ризиків ВСО. Враховуючи наявність значної аваскулярної ділянки на правому оці, прийняте рішення проведення флюоресцентної ангіографії (ФАГ) з метою можливого виявлення ішемії та можливого прогресування фіброваскулярної мембрани (ФВМ) та ВСО. На ФАГ виявлено ішемію аваскулярної сітківки та значне просочування у ділянці ФВМ, а також ішемізовану периферичну сітківку циркулярно на лівому оці з просочуванням на межі ішемії та формуванням неоваскуляризації. Прийняте рішення одномоментної лазерної коагуляції ішемізованої сітківки обох очей, що дозволило зупинити прогресування ВСО на правому оці та спрофілакувати його на лівому. Також за допомогою ретиноскопії в умовах циклоплегії встановлено міопію високого ступеню обох очей: OD – sph-10,5D, OS – sph-9,5D. Такі офтальмологічні прояви, як вроджена вітреоретинопатія та вроджена міопія високого ступеня змусили диференціювати даний стан із синдромом Кноблоха, проте супутні типові соматичні аномалії дозволили клінічно діагностувати синдром Адамса-Олівера.

**Висновки.** Вчасна діагностика ретинальної патології дітей раннього віку до сьогодні залишається актуальною проблемою у всьому світі. Ретельно зібраний сімейний анамнез, оцінка загального соматичного статусу та класичні профілактичні огляди немовлят допомагають виявити дані стани на ранніх етапах та дозволяють спрофілакувати такі грізні ускладнення, як ВСО.

Допоміжні методи обстежень, як ФАГ – є невід’ємною складовою діагностичного пошуку для виявлення перших ознак захворювання на ранніх стадіях та вчасного застосування відповідних мір профілактики, хірургічного лікування.

# ХІРУРГІЯ ПАРАЛІТИЧНОЇ КОСООКОСТІ- ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Барінов Ю.В., Клецова М.С.

Медичний центр «Verum Kids»

м. Київ, Україна

**Актуальність.** Правильний вибір оперативного лікування паралітичної косоокості з метою досягнення максимального ефекту залишається актуальною проблемою в сучасній офтальмохірургії. Паралітична косоокість обумовлена паралічем або парезом одного або декількох окорухових м'язів може бути вродженою, а також викликаною різними причинами: травмою, запальними процесами, новоутвореннями орбітальної ділянки або черепної ямки тощо. Вона характеризується, перш за все, обмеженням або відсутністю рухливості ока. Все це викликає значний косметичний дефект і ряд психоемоційних комплексів. Правильне діагностичне обстеження і виявлення етіологічного фактору виникнення паралітичної косоокості дозволяє вибрати найбільш оптимальний алгоритм лікування. Лікування страбізму при уявній простоті діагнозу є досить трудомістким, багатоступеневим і тривалим процесом. Складність в лікуванні паралітичної косоокості полягає в необхідності точної діагностики та проведенні кваліфікованого і ефективного оперативного лікування, спрямованого на досягнення гарного косметичного ефекту та, за можливості, часткового відновлення функції нерухомих м'язів.

**Презентація випадку.** Пацієнт Д., 2009 року народження, первинно звернувся у квітні 2021р. зі скаргами на збіжну косоокість з великим кутом, повну відсутність рухів обох очей. Дитина хворіє з 2014р., коли було виявлено медулобластому мозочка. Пацієнту проведено стандартні офтальмологічні дослідження, включаючи візометрію, авторефрактометрію, визначення кута косоокості, офтальмоскопію. Додатково проведено метод викликаних зорових потенціалів.

Під час первинного огляду встановлено клінічний діагноз: паралітична збіжна оперована косоокість обох очей, повна офтальмоплегія обох очей,

часткова атрофія ДЗН обох очей, міопія правого ока слабого ступеня, змішаний астигматизм лівого ока, екзофтальм, лагофтальм. За даними метода викликаних зорових потенціалів має місце часткове аксональне двобічне ураження, більше справа. Коригована гострота зору становила 0,2/0,4 (праве/ліве око). Кут девіації становив більше 60 призматичних діоптрій (+45° за Гіршбергом) на обох очах, рух очей обмежений у всіх напрямках. Із анамнезу у 2018р. проведений перший етап хірургічного усунення косоокості (рецесія внутрішнього прямого м'язу на 7,0 мм з частковою міотомією на правому оці, повна міотомія на лівому оці).

У квітні 2021р. проведено тенотомію внутрішнього прямого м'язу, резекцію зовнішнього прямого м'язу на 8,5мм. Через місяць на плановому огляді виявлено кут девіації +35°, на правому оці +45° на лівому оці та обмеження рухів у всіх напрямках, що свідчило про недостатність ефекту від оперативного втручання.

Прийнято рішення про проведення наступного етапу оперативного усунення косоокості: фіксація ока мерселеновою стрічкою до окістя внутрішнього краю латеральної стінки орбіти. Додатково було виконано ревізію внутрішнього прямого м'язу на правому оці. Під час операції на обох очах було відмічено різке обмеження рухів очей при тракційному тесті у всіх напрямках, при цьому можлива тільки мінімальна аддукція.

У результаті проведеного лікування було отримано кут девіації 0° на обох очах, що дало змогу досягнути гарного косметичного ефекту.

**Висновки.** На даний момент в арсеналі лікаря-офтальмолога є достатньо ефективних методик оперативного лікування паралітичної косоокості. На жаль не всі з них, призводять до гарного косметичного та функціонального ефекту. Саме тому вибір тактики хірургічного втручання обирається в кожному окремому випадку індивідуально. Використаний нами метод фіксації ока може розглядатися як варіант хірургії у пацієнтів з великим кутом девіації та значним обмеженням при тяжкій формі фіксованої езотропії.



# ФОТОБІОМОДУЛЯЦІЯ ТА НУТРІЄНТИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ СИМПТОМІВ «DIGITAL EYE STRAIN» У СТУДЕНТІВ

Бездітко П.А., Гузун О.В., Храменко Н.І., Коновалова Н.В., Бушуєва Н.М.

ДУ «Інститут ГБ і ТТ ім В.П.Філатова НАМНУ»

Одеса, Україна

**Актуальність.** Поширеність «Цифрової напруги очей» (Digital Eye Strain-DES) за даними літератури серед студентів становить до 94,5% (Gammoh Y., 2021). Відомо, що використання дієтичної добавки в комбінації антиоксидантів, омега-3 жирних кислот, екстракту чорниці і лютеїну знижують симптоми астенонії (Kawabata F., 2011; Ozawa Y., 2015).

**Мета.** Оцінити можливості використання фотобіомодуляції та нутрієнтів для зниження симптомів цифрової напруги очей у студентів.

**Матеріал і методи.** Проведено анкетування 320 студентів для виявлення DES. Обстеження і лікування - 70 студентів (140 очей), у віці від 18 до 25 років з ознаками цифрової напруги очей. 1 група (контрольна) - 26 студентів (52 ока), 2 група (основна) - 44 студента (88 очей).

Всім студентам було проведено курс фотобіомодуляції (ФБМ) ( $\lambda = 650$  нм,  $W = 0,4$  мВт / см<sup>2</sup>,  $t = 300$  с). Студентам 2 групи після курсу ФБМ був рекомендований протягом 3 місяців вітамінно-антиоксидантний комплекс Нутроф®Форте по 1 капсулі 1 раз/день. Всім студентам була рекомендована модифікація стилю життя, враховуючи рекомендації Американської асоціації оптометристів. Функціонально-діагностичне обстеження до, після і через 3 місяці лікування включало візометрію, рефрактометрію, біомікроскопію, пупілографію, комп'ютерну реофтальмографію (РОГ), визначення світлової чутливості (СЧ) фотопічної афферентної системи, оцінка резервів акомодатії (РА) (за А. І. Дашевським) та DES, який оцінювали за допомогою

опитувальника по синдрому комп'ютерного зору (CVS-Q) (Seguí M del M., 2015).

**Результати.** Нами проведено анкетування 320 студентів, та в 84,4% (320/270) випадків ми виявили 6 і більше симптомів DES (опитувальник CVS-Q).

Проведення ФБМ визначило істотне підвищення гостроти зору вдалину без корекції в обох групах в середньому на 10% від початкової (до 1,0). Через 3 місяці значущих змін гостроти зору не відзначено. Нормальні показники РА після ФБМ відновлені у всіх студентів. Через 3 місяці в 1 групі в 50% випадків РА знизилися до 2,8 (SD, 1,19) дптр, у 2 групі спостерігалось підвищення показника в 66% випадків вище 3,2 (SD, 0,90) дптр.

СЧ макулярної зони, також покращилася на 13% в результаті ФБМ в обох групах. Через 3 місяці СЧ на 7 хвилинах – в групі з нутрієнтами була нормалізована (2,0; SD, 0,15) ум.од.,  $p < 0,05$ , в той час в контрольній групі цей показник істотно не змінився.

Кровонаповнення ока за критерієм RQ після курсу ФБМ покращилося в середньому на 19% в обох групах і через 3 місяця значущих змін кровообігу відзначено не було. Однак слід зазначити про значну - на 28% до 18,1 (SD; 1,46)% нормалізацію тонузу внутрішньоочних судин у студентів на тлі нутрієнтної терапії через 3 місяці, в той час як в контрольній групі спазм внутрішньоочних судин посилювався на 23% до 24,6 (SD; 5,09)%.

Дані пупілографії: в групі з нутрієнтами через 3 місяці спостереження відзначено зменшення максимальної і мінімальної площі зіниць під час акомодативної конвергенції в середньому на 16,5%, також виявлений високий кореляційний зв'язок між максимальною площею зіниці і симптомами DES ( $r_s = 0,64$ ). В контрольній групі на кінець спостереження значущих змін не було.

**Висновки.** Поширеність цифрової напруги очей з більш ніж шістьма симптомами в цій вибірці студентів досягає 84,4%, а курс фотобіомодуляції та прийом вітамінно-антиоксидантного комплексу формули AREDS, посилений омега-3 жирними кислотами, ресвератролом і вітаміном D3, дозволяє значно

покращити гостроту зору, підвищити резерви акомодатії, знизити спазм внутрішньоочних судин за рахунок нормалізації балансу функціонування симпатичної і парасимпатичної частин ВНС та полегшити або усунути наявні симптоми цифрової напруги очей.

# КОМУНІКАТИВНІ ОСНОВИ ЛІКАРЯ З КОНФЛІКТНИМИ ТА ВАЖКИМИ ПАЦІЄНТАМИ

Весельська К.В.

Київ, Україна

**Актуальність.** Комунікація лікаря з конфліктними та важкими пацієнтами залишається актуальним питанням сучасної медицини, зокрема офтальмології.

**Мета.** Вивчити основні моделі комунікації лікаря з конфліктними та важкими пацієнтами.

**Матеріали й методи.** Науковий пошук й аналіз опублікованих публікацій по даній темі.

**Результати.** З 1966 року і на сьогодні Калгарі-Кембриджська модель є найуспішнішою для проведення медичних консультацій.

Вона включає в себе 5 етапів у спілкуванні з пацієнтом:

1 етап: Початок консультації

2 етап: Збір інформації

3 етап: Проведення огляду

4 етап: Пояснення та планування

5 етап: Завершення консультації

З дослідження Н.В.Бекмана та М.Франкеля було виявлено ,що в середньому, через 18 секунд лікар перебиває пацієнта і не доотримує близько 54% інформації про скарги пацієнта. Тому дайте пацієнту хоча б 1-2 хвилини для розповіді, з чим він до Вас звернувся. Ця маленька деталь налаштовує на позитивне ставлення та сприяє довірливому відношенню до лікаря.

До цього часу в нашому суспільстві прийнята лікар-центрована модель ,яка була запропонована ще в 1976 році В.Берна та В.Лонга . Для неї характерні закриті питання до пацієнта, за рахунок чого багато інформації губиться.

Згідно дослідження, проведеного у 2006 році (Родеус), всього лише у 16% пацієнтів лікарі запитували, чи є у них додаткові запитання, і ніхто з лікарів не запитав, чи розуміють пацієнти отриману інформацію. Лише 34% лікарів перевіряють як пацієнти їх зрозуміли

Основні причини конфліктних ситуацій в медичній сфері:

-недостатньо уважне відношення до пацієнта ( саме тому стільки часу було приділено для вирішення цього питання)

-витік недостовірної інформації про стан пацієнта зі сторони середнього та молодшого медичного персоналу

- відсутність інформованої згоди хворого на обстеження та лікування

-відсутність узгодженості та колегіальності в діях лікарів різних спеціальностей ( тому важливо співпрацювати з тим, кому Ви довіряєте, з ким можете уточнити та узгодити подальші дії )

- дефекти ведення медичної документації

- професійна некомпетентність

-характеріологічні особливості лікаря та пацієнта

При виникненні конфліктної ситуації ,одна з самих популярних методик діагностики та стратегії поведінки особистості є двухмірна модель урегулювання конфліктів Томаса – Кіллена, яка включає в себе показники уваги до інтересів партнера та своїх особистих:

Пасивні: 1) Уникнення, ігнор; 2) Пристосування.

Активні: 1) Компроміс, 2) Суперництво, 3) Співробітництво.

**Висновок:** Найкраще вирішення конфлікту - це попередження конфлікту. Найвигідніша стратегія - це компроміс та співробітництво.

# ВПЛИВ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЕРИТРОЦИТІВ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПРОЛІФЕРАТИВНОЮ ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Ганюк В. М.<sup>1</sup>, Петренко О. В.<sup>1</sup>, Натрус Л. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

**Актуальність.** Гіперглікемія змінює мембранні властивості еритроцитів. Знижуються рівні  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  АТФази, що порушує внутрішньоклітинний баланс іонів, змінює розмір клітин, осмотичну резистентність, прискорює клітинне старіння, та сприяє порушенню мікросудинної циркуляції.

**Мета** – вивчення морфо-функціональних та структурних змін еритроцитів пацієнтів із проліферативною діабетичною ретинопатією та різною тривалістю цукрового діабету 2 типу (ЦД2).

**Матеріал та методи.** Дослідження включало 106 хворих із різною тривалістю ЦД2, у яких за результатами офтальмологічного обстеження виявлено проліферативну діабетичну ретинопатію (ПДР). Контрольну групу (n=37) становили особи без ЦД, співставні із пацієнтами за статтю, віком, індексом маси тіла. Морфо-функціональні параметри еритроцитів досліджували за допомогою гематологічного аналізатора MicroCC-20 Plus (Китай). Ступінь гемолізу еритроцитів оцінювали в розчинах NaCl 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,35%; 0,4%; 0,45%; 0,5%; 1,0%; 0,9%. Ступінь механічного гемолізу за допомогою центрифугування 2 хв та 4 хв.

**Результати.** Гемоліз еритроцитів у фізіологічному розчині у пацієнтів з ПДР був в 3-3,3 рази ( $p < 0,05$ ) більше, ніж у здорових осіб, не мав достовірної різниці в залежності від тривалості ЦД2. Гемоліз еритроцитів пацієнтів в розчині NaCl 0,5% та 0,45% підвищувався в 3,5-4 ( $p < 0,05$ ) рази та 2-2,5 рази

( $p < 0,05$ ) відповідно. При підвищенні концентрації NaCl до 1,0 % у пацієнтів з ПДР також спостерігалася в 2 рази ( $p < 0,05$ ) зменшення стійкості мембрани еритроцитів у порівнянні із КГ. При цьому, найбільш адаптованими до ушкодження еритроцитів виявилися клітини пацієнтів із тривалістю ЦД 18-20 років. Механічний гемоліз еритроцитів у пацієнтів з ПДР виникав в 2,6-3 разів інтенсивніше при центрифугуванні 2 хв та в 3-3,75 разів більше при центрифугуванні 4 хв.

**Висновки.** У пацієнтів з ПДР в порівнянні із КГ виявили ознаки скорочення терміну перебування клітин в кровотоці за рахунок передчасного пошкодження мембрани клітин. Зменшення структурної стійкості клітин і втрата властивостей до механізмів ефективної перфузії поглиблює порушення мікроциркуляції на тлі ПДР.

# ПОЛПШЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З НЕОВАСКУЛЯРНОЮ ГЛАУКОМОЮ ПІСЛЯ ТРАНСКЛЕРАЛЬНОЇ ЛАЗЕРЦИКЛОКОАГУЛЯЦІЇ В ПЕРІОД COVID 19

Гузун О.В., Задорожний О.С., Король А.Р.

ДУ «Інститут ОХ і ТТ ім.В.П.Філатова НАМН України»

Одеса, Україна

**Актуальність.** Трансклеральна контактнo-компресійна лазерциклокоагуляція (ТСКК ЛЦК) стала найбільш вживаною методикою в лікуванні неоваскулярної болючої глаукоми завдяки неінвазивності, досягнення анальгезуючого ефекту зі зниженням внутрішньоочного тиску (ВОТ), а також збереженням зорових функцій.

**Метою** роботи було поліпшити якість життя пацієнтів з болючою неоваскулярною глаукомою на фоні проліферативної діабетичної ретинопатії після курсу трансклеральної лазерциклокоагуляції в період пандемії Covid 19.

**Матеріал і методи.** Обстежено 46 пацієнтів (46 очей) з болючою неоваскулярною глаукомою (НГ) на фоні проліферативної діабетичної ретинопатії. Чоловіків було 25 (54%). Вік склав в середньому 62,3 (SD 11,85) рока. Предметний зір досліджуваного ока до лікування був 0,03 (SD 0,028). ВОТ очей з НГ коливався від 29 до 45 мм рт.ст. (в середньому 37,9; SD 5,38 мм рт.ст.) як при максимальній гіпотензивній терапії (2,04; SD 0,76 препаратів), так і після антиглаукоматозних операцій. Кровообіг ока за критерієм RQ в дослідженому оці склав 4,7 (SD 1,59)%, в інтактному оці 3,4 (SD 0,97)%.

Для ТСКК ЛЦК використовувався Nd лазер з  $\lambda=1,06$  мкм, з енергією 0,8 Дж, за стандартною методикою. 24 хворим проводилася ІЧ (940 нм) діафаноскопія з транспальпебральним освітленням для визначення розташування відростчатої частини циліарного тіла та визначення її розмірів (ширина в середньому склала 2,0; SD 0,27 мм). Режим гіпотензивних інстиляцій не змінювався. Хронічне запалення, є неадаптуємим і викликає значну кількість



несприятливих болів різного ступеню (100% хворих). Автори Hsu, Y. C., 2021 припустили, що не тільки больовий відгук але й послідовне нейрозапалення можуть бути вирішуючими факторами, що впливають на депресивну поведінку, а також знижують якість життя пацієнтів особливо в період пандемії Covid 19. Тому додатково призначався курс нестероїдних протизапальних препаратів, що включає інстиляції кеторолаку (препарату Медролгін 5 мг/1 мл (World Medicine Ophthalmic) по 1 краплі 4 рази/день на протязі 3 місяців), який знижує активність циклооксигенази та пригнічує синтез простагландинів. Повне офтальмологічне обстеження та опитування за анкетною NEI VFQ – 25, госпітальною шкалою HADS та шкалою оцінки ступеня дискомфорту в очах проводилося до, після курсу ТСКК ЛЦК та через 3 місяця лікування.

**Результати.** Після курсу лікування больовий синдром був купований у 100% хворих. Через 1 місяць після курсу ТСКК ЛЦК загальне зниження VOT склало 27%. Через 3 місяця VOT знизився на 11,5% склав 24,6 (SD 4,05) мм рт.ст. VOT у цих хворих знизився на 35% від вихідного рівня (до 24,7; SD 2,82 мм рт.ст.). Повного успіху не було на 14 очах (30%), тому був проведений повторний курс ТСКК ЛЦК. Зорові функції у 41% (19/46) хворих які були менше 0,01 не змінювалися, але у 59% (27/46) відмічене достовірне підвищення ГЗ, а повний успіх був досягнутий на 70% (32/46) пролікованих очах та зниженням на 36% до 1,3 (SD 0,47) гіпотензивних препаратів. Кровонаповнення ока (RQ) після курсу ТСКК ЛЦК нормалізувався на 26% очей (12/46), а через 3 місяця в оперованому оці цей показник зменшився на 26% до 3,5 (SD 0,46)% і була тенденція до його зниження в парному оці, в той же час у 57% хворих (26/46) кровообіг нормалізувався, що на нашу думку, пов'язано зі зменшенням застійних процесів і зниженням запалення в оці.

Проведений аналіз динаміки показників шкали HADS показав, що після ТСКК ЛЦК ступінь тяжкості тривоги/депресії значно знизився на 17%, а через 3 місяця цей показник був на 29% нижче вихідного рівня. Оцінка за шкалою оцінки ступеня дискомфорту в очах показала зниження з важкої форми до помірної в 65% (30/46) та незначної в 35% (16/46) випадків одразу після

лікування, а через 3 місяця оцінку в незначному дискомфорті відмітили 30% (14/46) пацієнтів, у інших дискомфорту не було. За даними дисперсійного аналізу відзначено істотне збільшення сумарної підсумкової оцінки ЯЖ пацієнтів після лікування на 57% (до 50,1; SD, 20,57 бала) ( $F = 70,2$ ;  $p = 0,00001$ ). Через 3 місяця виявлені високі зворотні кореляційні зв'язки між підвищенням сумарної підсумкової оцінки ЯЖ і больовим синдромом ( $r_s = -0,74$ ), ВОТ ( $r_s = -0,61$ ), ступенем тяжкості тривоги/депресії ( $r_s = -0,73$ ) та очним дискомфортом ( $r_s = -0,79$ ).

**Висновки.** Курс транссклеральної лазерциклокоагуляції ( $\lambda = 1,06$  мкм) з трьох місячною інстиляцією нестероїдного протизапального препарату кеторолаку (Медролгін) у хворих на неоваскулярну болочу глаукому на фоні проліферативної діабетичної ретинопатії в період пандемії Covid 19 ефективно усувають больовий синдром (100%), значно знижують внутрішньоочний тиск (на 35%), ступінь тяжкості тривоги/депресії (на 29%), що підвищує якість життя хворих (на 57%) протягом 3 місяців.

# КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВТОРИННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПОВІК

Галінська І.В, Лапкіна І.І.

Медицинський центр Асклепій

Житомир, Україна

**Актуальність.** Тяжкі травми повік призводять до розвитку рубцевих деформацій, вивернення, лагофтальму, що є не тільки естетичною проблемою, але і може призвести до втрати зорових функцій. Метою реконструктивної операції на століттях є насамперед відновлення нормальної анатомічної структури.

**Презентація клінічного випадку.** Пацієнтка М. Діагноз: посттравматична рубцева деформація повік та очної щілини правого ока. Травма отримана в результаті ДТП, близько 1,5 місяців тому, первинна оброблена хірургічна рани проведена загальним хірургом в день аварії. На момент огляду: вкорочення очної щілини правого ока, наскрізний дефект тканин верхньої повіки, виконаний за рахунок підтягнутого догори нижньої повіки з утиском хряща, лагофтальм, відрив верхньої та нижньої повіки від латеральної спайки, відрив нижньої повіки від медіальної спайки. Рухи очних яблук у повному обсязі, зорові функції та очне яблуко не постраждали.

Проведене КТ обстеження орбіт порушень цілісності кісток очниці не виявило. Незважаючи на терміни травми, нами було ухвалено рішення про проведення реконструкції через небезпеку розвитку некрозу вшитого та скрученого зашморгом надірваного хряща нижньої повіки. В ході операції нижня повіка була відсепарована від верхньої, внаслідок чого виявлено дефект хряща верхньої повіки довжиною 20 мм. Хрящ нижньої повіки, у місці надриву, відновлено пентагонально, проведено кантопластику нижньої повіки. Виконано наскрізне пересадження аурикулярного хряща на верхню повіку, кантопластику верхньої повіки.

Проведено відсепарування шкірних рубців. Дефект шкіри заповнений частково вільним шкірним клаптем верхньої повіки парного ока та заушної області. Блефароррафія. У післяопераційному періоді призначалися краплі з антибіотиком та комбінована мазь. Результат. Досягнуто повне змикання повік, відновлено анатомічне положення верхньої повіки, розмірів очної щілини. Приживання вільно пересаженого хряща та шкіри повне. Через 6 міс – 1 рік для покращення косметичного результату планується коригуюче хірургічне втручання, пов'язане зі шкірною пластикою, медіальною кантопластиком правого ока та естетичною блефаропластиком лівого ока.

**Висновки.** Правильно виконана реконструктивна операція дозволяє максимально відновити анатомію, функцію повік та естетичний зовнішній вигляд. Первинну хірургічну обробку травм повік має проводити офтальмохірург.

# РОЗРАХУНОК СИЛИ ІОЛ ПРИ ОДНОЧАСНОЇ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ І ВИВЕДЕННЯ СИЛІКОНОВОЇ ОЛІЇ

Дунаєва М.В., Щербаков Б.Д., Фокина С.Н., Афанасьєва-Сичова М.Г.

Дніпровський державний медичний університет

Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Удосконалення техніки вітреоретинальної хірургії веде як до анатомічного прилягання сітківки, до підвищення зорових функцій. Одним із наслідків заміщення склоподібного тіла є розвиток катаракти. Через 8 тижнів катаракту можна виявити у 80% випадків. Основними причинами є порушення трофіки кришталика, фіброз задньої капсули внаслідок токсичної дії силіконової олії (СМ), просочування СМ через капсулу кришталика при тривалому контакті. На етапі виведення СМ доцільна факоемульсифікація з імплантацією ІОЛ навіть при прозорому кришталику, оскільки виведення силікону та подальша тампонада газом або повітрям призведе до його швидкого помутніння. Розрахунок оптичної сили ІОЛ має особливості. Коефіцієнт заломлення у СМ вищий, ніж у вологи передньої камери та склоподібного тіла. Швидкість поширення ультразвукової хвилі у склоподібному тілі 1532 м/с. Швидкість проведення ультразвуку СМ відрізняється від швидкості в тканинах ока залежно від в'язкості. Від точності розрахунку ІОЛ залежить післяопераційна клінічна рефракція.

В ІОЛ-Master вимір відбувається по задній межі нейроепітелію, його результат, в середньому, на 0,2 мм більше ехобіометричного значення. Помилка вимірювання величини ПЗЗ може призвести до зміни післяопераційної рефракції.

**Мета.** Проаналізувати розрахунок сили ІОЛ при одночасній хірургії катаракти і виведення силіконової олії.

**Матеріали і методи.** У дослідженні взяли участь 28 осіб (28 очей). У групу були включені пацієнти після проведеної задньої закритої вітректомії з

тампонадою силіконовим маслом в'язкістю 5000 cst RS - OIL (Alchimia). Час між вітректомією та виведенням силіконової олії становив у середньому 8,25 тижнів. З дослідження були виключені особи з міопічною рефракцією та величиною ПЗВ понад 24.0 мм.

Всім хворим проводилося стандартне офтальмологічне обстеження: авторефрактометрія, кератометрія, візометрія, біомікроскопія, тонометрія, офтальмоскопія. Розрахунок сили ІОЛ проводився двома способами. За допомогою лазерного біометра HAAG-STRET Lenstar LG900 в режимі Silicon filled eye, попередньо проводилося В-сканування для визначення прилягання сітківки. Другий метод за допомогою лінійного ультразвуку фірми Quantel medical при швидкості ультразвуку 1000м/с. Прилягання сітківки визначалося за відсутністю додаткових ЄХО-піків. Проводились порівняльні дослідження точності розрахунків ІОЛ, а також вимірювання передньо-задньої осі (ПЗО) ока та рефракції у післяопераційному періоді.

**Результати.** Величина ПЗО, отримана за допомогою лазерної біометрії на фоні силіконової тампонади була в середньому на 0,21 мм більше, ніж отримані дані після видалення силікону. Величина ПЗО, отримана за допомогою ультразвукової біометрії при швидкості ультразвуку 1000м/с на тлі силіконової тампонади була в середньому на 0,17мм більше, ніж отримані дані після видалення силікону. Різниця статистично недостовірна.

При розрахунку на лазерному біометрі величина ПЗО на фоні силіконової тампонади визначалася  $22,81 \pm 0,67$  мм, після виведення силікону  $22,93 \pm 0,58$ , різниця вимірів ПЗО  $0,12 \pm 0,11$ , статистично недостовірна. При розрахунку на лазерному біометрі величина ПЗО на фоні силіконової тампонади визначалася  $22,75 \pm 0,53$  мм, після виведення силікону  $22,84 \pm 0,57$ , різниця вимірювань ПЗО  $0,09 \pm 0,10$ , статистично недостовірна.

При розрахунку на лазерному біометрі передбачувана рефракція коливалася від -1,0 до +0,75 після виведення силікону - від -1,9 до +1,75, в середньому  $2,12 \pm 1,85$ . При розрахунку на лазерному біометрі передбачувана рефракція коливалася від -0,06 до +1,25, після виведення силікону - від -1,5 до +1,5, у

середньому  $1,98 \pm 1,25$ . Різниця між групами статистично недостовірна ( $p = 0,3$ ). Величина післяопераційної рефракції залежить від багатьох причин: заломлюючої сили рогівки, глибини передньої камери, ПЗО ока. Після виведення СМ у 57% випадків спостерігався астигматизм у середньому  $1,89 \pm 0,04$  діоптрії.

**Висновки.** Таким чином, при використанні для розрахунку сили ІОЛ лінійного ультразвуку та лазерного біометра ці методи показали невеликі післяопераційні відхилення рефракції без статистично значущої різниці цих методик.

Розрахунок сили ІОЛ і натомість силіконової тампонади можна проводити двома методами. Перший на лазерному біометрі за програмою Silikon filled eye. Враховуючи наявність катаракти та утруднення огляду очного дна, необхідне ультразвукове дослідження для визначення прилягання сітківки. Другий метод – за допомогою лінійного ультразвуку. Спочатку потрібно встановити швидкість УЗ для силікону, потім визначити величину ПЗО і далі розрахувати силу ІОЛ, для цього ввести дані кератометрії, вибрати А-константу ІОЛ і вибрати передбачувану післяопераційну рефракцію.

Існуючі методи розрахунку ІОЛ дозволяють правильно підібрати силу ІОЛ та звести до мінімуму післяопераційні відхилення рефракції.

# НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕЛЕТЕНСЬКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ АДЕНОМ ГІПОФІЗА

Єгорова К.С., Задояний Л.В., Гук М.О.

ДУ «Інститут Нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»

Київ, Україна

**Актуальність.** Аденома гіпофіза – новоутворення, які розвиваються з клітин аденогіпофіза, та складають 20–25% всіх позамозкових внутрішньочерепних пухлин. Гормонально-неактивні АГ та пролактиноми в старечому віці можуть досягати значних, іноді велетенських розмірів, оскільки гормональна інертність ускладнює діагностику та обумовлює складність хірургічного лікування.

**Мета.** Проаналізувати особливості нейроофтальмологічної симптоматики у хворих на велетенські та гігантські аденоми гіпофіза.

**Матеріали і методи.** В основу роботи покладені результати спостереження 54 хворих на велетенські та гігантські АГ, в перед- та післяопераційному періоді, які знаходились на лікуванні в ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова НАМН України» в період з 2017 по 2020 роки. Жінок було 32 (59%), чоловіків – 22 (41%). Вік обстежених коливався від 15 до 65 років, середній –  $46 \pm 2,9$  років. Всім хворим проводилось клініко-неврологічне, офтальмологічне, отоневрологічне обстеження та комплекс нейровізуалізуючих обстежень. Офтальмологічне обстеження включало візометрію, біомікроскопію, периметрію (кінетичну та статичну), офтальмоскопію (пряму та зворотню).

**Результати.** Серед усього загалу хворих на АГ (594 хворих) в період з 2015 по 2016 роки, велетенські та гігантські було виявлено у 54 (9%) хворих.

Зниження гостроти зору на одне або обидва ока було виявлено у всіх хворих (100%) хворих. Показники гостроти зору: нормальна (1,0) – 8 (7%) очей; початкове зниження (0,7 – 0,9) – 20 (19%) очей; помірне (0,4 – 0,6) – 18 (17%)



очей; важке (0,1 – 0,3) – 34 ока (31%); вкрай важке (<0,1) – 28 (26%) очей. Сліпота спостерігалась на 6 очах, у 1 хворого носила двобічний характер.

При дослідженні поля зору методом статичної периметрії змін не було виявлено на 2 (2%) очах. Дефекти розподілились таким чином: темпоральна геміанопсія (повна, часткова) – 42 (40%) очей, темпоральна геміанопсія з центральною скотоною – 32 (30%) очей, темпоральна парацентральна скотома – 4 (3%) ока, залишкове поле зору у внутрішньо-назальному квадранті, з втратою центрального зору – 12 (11%) очей, залишкове поле зору у зовнішній половині, з втратою центрального зору – 4 (3%) ока. Визначення поля зору було неможливим, через вкрай низькі зорові функції на 12 (11%) очах. Початкова втрата світлочутливості спостерігалась на 10 (9%) очах, помірною – 24 (22%) ока, важкою – 44 (41%) ока, вкрай важкою 28 (26%) очей. Вкрай важкою втрата світлочутливості мала двобічний характер у 9 (17%) хворих.

В результаті хірургічного лікування, гострота зору збереглась 1,0 на 4 (4%) очах, відновлення до 1,0 відбулось на 5 (5%) очах; покращення – 50 (46%) очей; без динаміки – 48 (44%) очей; погіршення – 10 (9%) очей.

Поле зору залишилось нормальним на 2 (2%) очах, відновилося до норми на 6 (5%) очах, покращилось на 24 (22%) очах, залишилось без змін на 72 (67%) очах. Середній показник гостроти зору та показник MD після лікування, мали тенденцію до покращення, але різниця порівняно з показником до лікування статистично не значима ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** Велетенські та гігантські аденоми гіпофіза характеризуються значним порушенням зорових функцій: гостроти зору та поля зору та розвитком первинної низхідної атрофії зорових нервів. Необхідно відзначити провідну роль вчасного нейрохірургічного лікування відносно стабілізації зорових функцій.

# ДВОХТОЧКОВА БЕЗШОВНА СКЛЕРАЛЬНА ФІКСАЦІЯ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ

Жабоедов Д.Г., Павленко Р.О., Жабоедова Н.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

**Актуальність.** Імплантація інтраокулярних лінз (ІОЛ) в умовах відсутності надійної капсульної підтримки залишається перешкодою для проведення якісної операції та досягнення високого клінічного результату. Шляхи вирішення цієї проблеми включають встановлення передньокамерних лінз, ІОЛ із фіксацією до склери або до райдужної оболонки. При цьому при шовній склеральній фіксації можливий розрив шва, що призводить до децентрації ІОЛ. Це значно знижує гостроту зору, таким чином наразі активно розвиваються альтернативні методи розміщення лінзи, наприклад, техніки Agarwal, Yamane, Canabrava (Agarwal A et al, 2008; Yamane S. et al, 2017; Sergio Canabrava et al, 2019).

**Мета.** Визначити післяопераційну гостроту зору, кількість ускладнень у пацієнтів після безшовної склеральної фіксації ІОЛ.

**Матеріали та методи.** За 2020-2021 роки імплантовано 12 ІОЛ моделі TECNIS Symphony Toric за методикою S. Canabrava. Оперативне втручання включало використання проліпропіленового шовного матеріалу 7.0 та каутеру для створення двох фланців в гаптичних елементах та двох фланців назовні для встановлення склерального тунелю та фіксації ІОЛ. Всі пацієнти пройшли обстеження на 1, 7, 30 день після операції. Також було повідомлено про необхідність звернення у разі зниження зору чи інших ускладнень. Кожне обстеження включало вимірювання гостроти зору, внутрішньоочного тиску, рефрактометрію, ОКТ.

**Результати.** Середня післяопераційна гострота зору становила  $0,88 \pm 0,11$  (від 0,7 до 1,0). В жодного пацієнта не було виявлено зміни положення ІОЛ, зниження гостроти зору, підвищення ВОТ  $>21$  мм.рт.ст., чи інших ускладнень.

**Висновки.** Таким чином, безшовна двохфланцева склеральна фіксація ІОЛ за методом S. Canabrava може бути запропонована пацієнтам із відсутністю надійної капсульної підтримки для забезпечення правильного постійного положення лінзи.

# НАШ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕНСИВНОЇ ІМПУЛЬСНОЇ СВІТЛОТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА СПРИЧИНЕНОГО ДИСФУНКЦІЄЮ МЕЙБОМІЄВИХ ЗАЛОЗ

Жабоедов Д.Г., Пархоменко О.Г., Іванюта Є.П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Центральна поліклініка Міністерства внутрішніх справ України

Київ, Україна

**Актуальність.** Дисфункція мейбомієвих залоз є основною причиною випаровування слізної плівки з поверхні ока, що є формою синдрому сухого ока. Синдром сухого ока (ССО) є розповсюдженим захворюванням в наш час з тенденцією до зростання.

**Мета.** Продемонструвати наш досвід використання інтенсивної імпульсної світлотерапії для лікування синдрому сухого ока спричиненого дисфункцією мейбомієвих залоз.

**Матеріали і методи.** Досліджено 23 пацієнти з ССО спричиненого дисфункцією мейбомієвих залоз (ДМЗ), яким проведено інтенсивну імпульсну світлотерапію (IPL). Тяжкість ССО була оцінена за допомогою I.C.P. OSA SBM sistemi (Integrated system for the analysis of the ocular surface, Italy) системою, що дало можливість оцінити стан слізної плівки. Досліджували такі показники: висота слізного меніску (Tear Meniscus), неінвазивний тест на час розриву слізної плівки (NIBUT), автоматичне виявлення мейбомієвих залоз та автоматичний розрахунок відсотку втрат за допомогою програмного забезпечення пристрою (Meibography). Також всім пацієнтам проводили аналіз на виявлення демодексу в програмі Demodex I.C.P. OSA SBM sistemi (Integrated system for the analysis of the ocular surface, Italy). Перед кожним етапом IPL обов'язково виконували дообстеження для оцінки якості лікування. Всі пацієнти отримали 4 процедури з інтервалом 1 місяць. IPL проводили на апараті Lumenis M-22, оснований на імпульсному випромінюванні ксенонового світла, фільтр 590 нм, за допомогою сапфірохолоджуючого циліндричного

світлодіоду, енергія 10-14 Дж/см<sup>2</sup> в залежності від типу шкіри визначеного за класифікацією Фітцпатріка. Всім пацієнтам виконували 35-45 аплікацій від козелка одного вуха до козелка іншого протягом 1 сеансу. Далі проводили масаж повік з експресією вмісту мейбомієвих залоз.

**Результати.** Показники перед першим етапом лікування: висота слізного меніску  $0,12 \pm 0,2$  мм; неінвазивний тест на час розриву слізної плівки  $5 \pm 2,5$  сек; автоматичний розрахунок відсотку втрат мейбомієвих залоз  $56\% \pm 12$ . У пацієнтів через місяць після 4 етапу лікування відзначається збільшення висоти слізного меніску ( $0,3 \pm 0,2$ ); збільшення часу розриву слізної плівки ( $8 \pm 1,7$  сек); автоматичний розрахунок відсотку втрат мейбомієвих залоз  $40\% \pm 17,5$ ; ерадикація демодексу.

**Висновок.** Процедура продемонструвала ефективність в лікуванні зниження проявів показників характерних для ССО. Необхідне подальше спостереження для визначення віддалених результатів ефективності лікування ССО за допомогою ІРІ.

# ЕКСИМЕРЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ МІОПІЇ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА

Жовтоштан М.Ю., Могілевський С.Ю.

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Медичний центр «ОК Новий зір»  
Київ, Україна

**Актуальність теми.** Міопія - аномалія рефракції, що поширена серед 2.6 млрд людей за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO World report on vision 2020).

Ефективним та безпечним методом корекції аномалій рефракції є ексимерлазерна корекція (ЕЛК) (AAO Refractive surgery BCSC 2019-2020).

Laser-Assisted in Situ Keratomileusis (LASIK) - найбільш розповсюджений метод ЕЛК міопії у світі (Chen S. et al 2012). Проведено понад 40 мільйонів операцій від 1991 р (EyeWorld 2018).

Синдром сухого ока (ССО) - це мультифакторіальне захворювання поверхні ока, в якому порушення слъозної плівки, гіперосмолярність, запалення та подразнення очної поверхні, нейросенорні порушення є етіологічними факторами. На ССО хворіють 5-50% світової популяції (DEWS 2 2017). Близько 20% пацієнтів після ЕЛК міопії страждають на ССО (Eydelman M.V. et al. 2017).

Дослідження взаємозв'язку ЕЛК міопії та розвитку ССО є надзвичайно важливим для сучасної рефракційної хірургії.

**Мета:** дослідити ексимерлазерну корекцію міопії як фактор ризику синдрому сухого ока.

**Матеріали і методи.** Проведено спостереження за 32 пацієнтами (64 очей), що склали 2 групи. Вік пацієнтів був 20-43 роки, 15 чоловіків, 17 жінок, з діагнозом міопія. На 22 очах (34,4%) міопія була слабого ступеню, на 26 очах (40,6%) – середнього ступеню, на 16 очах (25%) – високого. На 28 очах (43,7%) був складний міопічний астигматизм до 2 дптр.

ЕЛК методом LASIK за технологією «Thin flap» на приладі WaveLight EX500 (Alcon) проводили на 34 очах. Рогівковий лоскут формували мікрокератомом Carriazo-Pendular; товщина лоскута у всіх складала 110 мкм.

ЕЛК методом Femto LASIK за технологією «Thin flap» на приладі WaveLight EX500 (Alcon) проводили на 30 очах. Рогівковий лоскут формували фемтолазером FS200 (Alcon) з товщиною 110 мкм.

Всім пацієнтам до та після втручання проводили візіометрію, рефрактометрію, кератометрію, тонометрію, оптичну біометрію, кератотопографію, біомікроскопію, офтальмоскопію, пупілометрію. Також оцінювали сльозопродукцію, швидкість розриву сльозної плівки, пошкодження поверхні ока профарбовуванням флюоресцеїном.

Пацієнтам рекомендовано відмовитись від м'яких контактних лінз за 2 тижні до ЕЛК. При необхідності перед ЕЛК було проведено профілактичну обмежувальну лазеркоагуляцію сітківки.

В післяопераційному періоді призначались інстиляції антибіотика фторхінолонового ряду, дексаметазона, штучної сльози.

Термін спостереження - 9 місяців.

**Результати.** На етапі доопераційної діагностики серед пацієнтів не було діагностовано ССО.

У пацієнтів 1ї групи через 1 місяць після LASIK ССО легкого ступеню був на 8 очах (23,5 %), ССО середнього ступеню тяжкості - на 2 очах (5,8 %). В 2їй групі пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню був на 8 очах (26,6 %).

Через 3 місяці після ЕЛК методом LASIK ССО легкого ступеню виявлено на 6 очах (17,6%), ССО середнього ступеню не визначався. Серед пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню був на 6 очах (20%), ССО середнього ступеню не визначався.

Через 9 місяців після LASIK ССО легкого ступеню на 6 очах (17,6 %), після Femto LASIK ССО легкого ступеню визначався на 6 очах (20%).

**Висновки.** 1.Через 9 місяців після виконання ЕЛК міопії методикою LASIK та Femto LASIK при даному об'ємі дослідження значно статистично не відрізнялась частота випадків ССО. 2. Встановлено, що незалежно від технології, ЕЛК є фактором ризику розвитку ССО.

**РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ ІЗ  
ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ГЛИБОКОЇ СКЛЕРЕКТОМІЇ У  
ПОЄДНАННІ З СУПРАХОРІОІДАЛЬНОЮ  
ІМПЛАНТАЦІЄЮ ESNOPER CLIP**

Жоголев О.К., Онищенко Н.В.

КНП СМР «Міська лікарня №1» офтальмологічне відділення

Слов'янськ, Україна

**Актуальність.** Глаукома – це складне багатofакторне захворювання, що призводить до незворотної втрати зору. Дотепер триває пошук дренажних пристроїв для продовження гіпотензивного ефекту антиглаукоматозних втручань.

**Мета.** Оцінити результати глибокої склеректомії (ГСЕ) у поєднанні з супрахоріоїдальною імплантацією Esnoper clip в хірургії первинної відкритокутової глаукоми.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням знаходиться 32 пацієнти прооперовані у термін від 2 до 22 місяців. У 12 з них мав місце функціональний монокулюс. 20 пацієнтам була проведена ГСЕ у поєднанні з супрахоріоїдальною імплантацією Esnoper clip, 12 – комбіноване втручання ФЕК+ІОЛ+ГСЕ+Esnoper Clip. Всім хворим проводилось загальноприйняте офтальмологічне обстеження: візометрія, тонометрія за Маклаковим, біомікроскопія, гоніоскопія, пахіметрія, комп'ютерна периметрія (Rodentstock), оптична когерентна томографія сітківки, зорового нерву та переднього сегменту та ангіо-ОКТ (Topcon 3D OCT-1 Maestro 2). Контрольні візити були заплановані через 1 добу, 1 тиждень, 1 місяць, а потім кожні 3 наступні місяці.

**Результати.** Середній передопераційний ВОТ склав 28,3 мм.рт.ст. У більшості пацієнтів (30 – 94%) була 3 стадія глаукоми, у двох – 2 стадія, - у всіх субкомпенсація на 2 та більше препаратах. 1 пацієнт раніше переніс



синустрабекулектомію. Після операції спостерігалось зниження ВОТ у порівнянні з середнім з 28,3 мм рт.ст. до 17,6 через 6 місяців (гіпотензивну терапію потребували 3 пацієнти), до 18,0 мм рт.ст. через 12 місяців (з призначенням гіпотензивних 6 пацієнтам) та до 18,2 мм рт.ст. через 18 місяців (гіпотензивні краплі у 8 чоловік - 25%).

В одного пацієнта не вдалось отримати нормалізацію ВОТ протягом 1 місяця, після чого йому було імплантовано мінішунт Ex-press, що також не дало компенсації та обернулося ще через 2 місяці імплантацією клапана ANMED.

Інтраопераційні ускладнення: в 2 випадках через перфорацію десцементової мембрани ГСЕ трансформувалась в СТЕ з щільним ушиванням склерального лоскіта, при цьому дренажний пристрій був імплантований.

Післяопераційні ускладнення: гіфема (2 пацієнти – проведено курс консервативного лікування), фіброз десцементової мембрани (8 пацієнтів – проведено лазерну десцементогоніопунктуру), дислокація Espoper Clip з прободінням кон'юнктиви та формуванням зовнішньої фістули (через 4 місяці відбулася у однієї пацієнтки та призвела до необхідності вільної кон'юнктиволастики з використанням кон'юнктиви парного ока в ділянці фільтраційної подушки).

Використання Espoper Clip передбачає формування 2 шляхів відтоку: інтрасклерального з утворенням інтрасклерального резервуару внутрішньої очної рідини (ВОР) та супрахоріоїдального простору. Нами проведено ОКТ-дослідження зони втручання через 1 добу, 1, 3, 6, 9, 12 та 18 місяців.

До 3 міс. цим методом визначено чітко сформовані субкон'юнктивальні та інтрасклеральні мікро-резервуари ВОР, які з часом перетворюються на дрібнокістозні утворення зі зникненням фільтраційної подушки, але ВОТ залишається компенсованим, що дає підстави припустити формування та зберігання супрахоріоїдального шляху відтоку ВОР.

**Висновки.** ГСЕ з встановленням увеосклерального імпланту Espoper сір є безпечною та ефективною процедурою зниження ВОТ у пацієнтів з відкритокутовою глаукомою, у першу чергу за рахунок активації увеосклерального шляху відтоку на тривалий (до 22 та більше місяців) строк.

# НУТРИЦЕВТИКИ У ЛІКУВАННІ ТА МОНІТОРИНГУ ВОЛОГОЇ ФОРМИ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ

Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Завгородня Т.С.,

Кривобок Н.С., Поплавська І.О.

Запорізький державний медичний університет

Запоріжжя, Україна

**Мета дослідження.** Підвищення ефективності лікування вологої форми вікової макулярної дегенерації (ВМД) за рахунок комбінування анти-VEGF терапії з нутрицевтиками.

**Матеріали та методи дослідження.** Розглянуто клінічні випадки лікування двох пацієнтів з вперше виявленою вологою формою ВМД. Лікування проводилось шляхом інтравітреального введення анти-VEGF препаратів за інструкцією. На п'ятому місяці лікування було додано нутрицевтики за формулою AREDS I та AREDS II (Нутроф® Форте) в обсязі 1 капсула 1 раз на добу щоденно. Контроль ефективності лікування проводився шляхом стандартного офтальмологічного обстеження: візометрія, тонометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія, а також – оптична когерентна томографія і флюоресцентна ангиографія сітківки.

**Результати.** Всього виконано 11 введень анти-VEGF препарату у першого пацієнта і 12 введень у другого відповідно. У обох пацієнтів після трьох перших введень набряк на сітківці зменшився і гострота зору підвищилась на 0,3. Далі відмічалась стадія плато, коли гострота зору залишалась незмінною. На п'ятому місяці у схему лікування обох пацієнтів було додано нутрицевтики. Вже на шостому місяці гострота зору збільшилась на 0,1. Протягом наступних місяців гострота зору збільшувалась поступово ще на 0,2 і наприкінці досліджуваного періоду становила 0,7 та 0,9 відповідно.

**Висновки.** Додавання нутрицевтиків у стандартну схему анти-VEGF терапії вологої форми вікової макулярної дегенерації підвищує зорові функції пацієнтів навіть після завантажувальних доз.

# РЕФРАКЦІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ ІМПЛАНТАЦІЇ ФАКІЧНИХ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ ICL STAAR ТА РЕФРАКЦІЙНОЇ ЗАМІНИ КРИШТАЛИКА У ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ

Завгородня Н.Г., Михайленко Н.В., Саржевський А.С., Безденежний С.В.

Запорізький державний медичний університет

Клініка сучасної офтальмології «ВІЗУС»

Запоріжжя, Україна

**Актуальність:** Міопія впродовж багатьох років залишається одним з найбільш поширених у світі очних захворювань і є частою причиною зниження зору, зустрічаючись у 12-30% випадків. 70% з числа цих хворих становлять особи віком 20-40 років. Інтраокулярні методи корекції міопії в даний час завойовують все більш міцні позиції завдяки вдосконаленню методів ленсектомії, появи нових більш досконалих моделей ІОЛ і зниження загрози інфекційних ускладнень. Високі рефракційні результати дозволяють значно розширити показання до рефракційної заміни кришталика (РЗК), при чому кількість таких операцій зростає. Доцільно провести порівняльний аналіз рефракційних результатів при РЗК та при імплантації факічних інтраокулярних лінз (ФІОЛ) ICL STAAR для визначення найкращого метода корекції у пацієнтів з міопією високого ступеня.

**Мета:** провести порівняльний аналіз рефракційних результатів у пацієнтів з міопією високого ступеня при імплантації ФІОЛ ICL STAAR та рефракційної заміни кришталика.

**Матеріал і методи:** Перша група (група І) пацієнти котрим виконали рефракційну заміну кришталика - 38 пацієнтів (72 ока) у віці від 20 до 56 років (середній вік  $33,6 \pm 2,2$ ), серед них було 20 жінок (53%) і 18 чоловіків (47%). Ця група була поділена на дві підгрупи з різними типами ІОЛ: мультифокальні (підгрупа ІА) і монофокальні (підгрупа ІБ). Отримані результати І групи ми порівняли з групою пацієнтів, котрим були імплантовані факічні інтраокулярні

лінзи ICL STAAR (група II). В цій групі 30 пацієнтів (55 очей) в віці від 24 до 44 років (середній вік  $30,8 \pm 1,08$ ). Серед них 18 жінок (60%) і 12 чоловіків (40%).

Всім пацієнтам були проведені такі офтальмологічні обстеження: авторефрактометрія (АРМ), 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 на апараті UltraScan (Alcon, США), оптична біометрія на апараті IOLMaster®700 (Carl Zeiss, Німеччина), ендотеліальна мікроскопія (Ендотеліальний біомікроскоп SP-3000P (Торсон, Японія)). Для розрахунку оптичної сили ІОЛ використовували формули Haigis і SRK-T.

В жодному випадку не було ні інтра-, ні післяопераційних ускладнень. Результати статистично опрацьовували за допомогою програм Statistica 10, BiostatPro 6, Microsoft Excel 2016.

**Результати:** Аналіз результатів дослідження показав, що група I і група II були співставні між собою за характеристиками міопії. Середнє значення сферичного еквіваленту (Sph) в групі I становила  $-11,7 \pm 0,8$  Д та циліндричного еквіваленту (Cyl)  $-1,1 \pm 0,14$  Д. В групі II сферичний еквівалент дорівнював  $-13,2 \pm 0,62$  Д та циліндричний еквівалент  $-1,6 \pm 0,14$ . Середнє значення передньо-заднього розміру ока в групі I становило  $27,79 \pm 0,34$  мм., в групі II -  $28,46 \pm 0,19$  мм. (у всіх випадках  $p > 0,05$ ). Гострота зору в групі I становила  $0,03 \pm 0,004$  Од без корекції та з середніми показниками корекції: Sph  $-11,6 \pm 0,84$  Д, Cyl  $-1,1 \pm 0,12$  Д складала  $0,59 \pm 0,04$  Од; в групі II середня гострота зору до операції була  $0,05 \pm 0,007$  Од без корекції та з середніми показниками корекції: Sph  $-12,3 \pm 0,49$  Д, Cyl  $-1,01 \pm 0,1$  Д покращувалась до  $0,47 \pm 0,02$  Од ( $p > 0,05$ ).

Через місяць після РЗК в групі I було підвищення гостроти зору на 60% з показниками  $0,63 \pm 0,02$  Од без корекції та  $0,85 \pm 0,01$  Од (покращення на 82%) з середньою корекцією Sph  $-0,56 \pm 0,08$  Д, Cyl  $-0,8 \pm 0,09$  Д.

В підгрупі ІА, де були імплантовані мультифокальні лінзи, гострота зору підвищилась на 77% і досягла  $0,8 \pm 0,03$  Од без корекції та  $0,9 \pm 0,02$  Од (покращення на 87%) з середньою корекцією Sph- $0,06 \pm 0,08$ Д, Су1- $0,59 \pm 0,15$ Д. В підгрупі ІБ, де імплантувалися монофокальні штучні кришталіки, середня гострота зору без корекції після операції підвищилась на 52% і становила  $0,55 \pm 0,02$  Од та на 81% з корекцією, тобто до  $0,84 \pm 0,02$  Од з середньою корекцією: Sph  $-0,85 \pm 0,11$  Д, Су1  $-0,94 \pm 0,12$  Д. Досягнуті результати залишались такими ж протягом 6 місяців. Застосування ФІОЛ не поступається за ефективністю відновлення зорових функцій з пацієнтами котрим імплантували монофокальні та мультифокальні ІОЛ і складає  $0,83 \pm 0,05$  без корекції і  $0,93 \pm 0,03$  з корекцією. Але зір через деякий час в групі ІІ декілька знижується, без корекції складає  $0,72 \pm 0,04$  (зменшення на 11%) і  $0,87 \pm 0,02$  з корекцією (зменшення на 6%). Це пояснюється тим, що в цій групі у 23% пацієнтів з'явилась катаракта і їм потрібно буде робити ФЕК + ІОЛ. Поява катаракти призвела до міопізації кришталіка, а з цим сферичний компонент збільшився на  $0,16$ Д і склав  $-0,8 \pm 0,14$ , в той час як циліндричний еквівалент збільшився на  $0,3$  Д і склав  $-1,23 \pm 0,13$  ( $P < 0,05$ ).

**Висновки:** Згідно наших досліджень встановлено, що для покращення гостроти зору та показників рефракції у пацієнтів з міопією високого ступеня краще імплантувати мультифокальні ІОЛ порівняно з групою, котрим імплантували ФІОЛ, оскільки відомі сьогодні мультифокальні лінзи дозволяють позбутися окулярів для близької і дальньої відстані.

# ПРОФІЛАКТИКА РОТАЦІЇ ТОРИЧНИХ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ ПІСЛЯ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ

Завгородня Н.Г., Новікова В.Ю., Івахненко О.М., Безденежна О.О.

Запорізький державний медичний університет

Запоріжжя, Україна

**Мета:** оцінити ефективність застосування запропонованого методу профілактики ротації торичної інтраокулярної лінзи після факоемульсифікації катаракти на очах з рогівковим астигматизмом за допомогою імплантації капсульного кільця.

**Матеріали і методи:** В роботі представлені результати комплексного обстеження 43 пацієнтів (59 очей), які були прооперовані з приводу катаракти методом факоемульсифікації катаракти з імплантацією торичної ІОЛ для корекції супутнього рогівкового астигматизму. Рогівковий астигматизм за даними кератометрії коливався від 0,5Д до 4,25Д (в середньому  $1,96 \pm 0,1$  Д). Вік пацієнтів - від 26 до 81. За статтю розподіл: чоловіків було 22 (51%), жінок – 21 (49%). На всіх очах були імплантовані торичні інтраокулярні лінзи. Пацієнти були поділені на 2 групи. Перша група налічувала 26 пацієнтів (31 ока), яким виконувалась факоемульсифікація та була імплантована торична ІОЛ за стандартною технікою без використання методик, що запобігають ротації штучного кришталіка в післяопераційному періоді. В другу групу ввійшло 18 хворих (28 очей), що були прооперовані за запропонованою нами методикою профілактики ротації ІОЛ. Всім пацієнтам до та після операції було проведено наступний ряд обстежень: визначення гостроти зору, авторефрактометрія на автоматичному рефрактометрі URK 700, біомікроскопія, офтальмоскопія, периметрія, тонометрія, ультразвукове лінійне та двухвимірне сканування на апараті PACSCAN 300A SERIES, ендотеліальна мікроскопія клітин рогівки за допомогою приладу SP-3000P, оптична біометрія та розрахунок ІОЛ на апараті IOLMaster700. Додатково розраховували торичну ІОЛ за допомогою апарату



Verion® (Alcon, США) та он-лайн калькулятору «Z CALC Online IOL Calculator» (Carl Zeiss, Німеччина).

**Результати:** Через 6 міс. після операції середні показники гостроти зору без корекції у I групі -  $0,74 \pm 0,03$ , у II –  $0,78 \pm 0,03$ . В I групі через 6 міс. для покращення рефракційного результату в 4 випадках (12,9%) застосовувалась сферична корекція, на 12 очах (38,7 %) – циліндрична, сферо-циліндрична на 1му оці (3,2 %). В II групі через 6 міс. сферична корекція покращувала гостроту зору на 4 очах (14,2 %), циліндрична - на 5 очах (17,8 %), та в 5 випадках знадобилась сферо-циліндрична корекція. Через 6 місяців після операції ротація ТЮЛ була виявлена на 22 очах (70,9%) в I групі, в II групі - в 42,85% випадків (12 очей). В групі без застосування профілактики ротації на 13 очах (59 % з усіх ротованих) було виявлене відхилення вісі ТЮЛ в межах 6 градусів і більше. В II групі у всіх 12 випадках (100% з ротованих) відхилення вісі імплантації лінзи до 6 градусів. Положення ТЮЛ у групі, де використовувався запропонований метод з імплантацією внутрішньокапсульного кільця, було більш стабільне, інтраокулярна лінза зберігала своє положення краще. Середній показник відхилення був на рівні  $2,14 \pm 0,4$  градуси (мах –  $6^\circ$ , min –  $0^\circ$ ), що суттєво не погіршувало зорові функції. В I групі середній показник відхилення положення ТЮЛ -  $5,41 \pm 1,01$  градуси (мах –  $30^\circ$ , min –  $0^\circ$ ), що призвело до зниження гостроти зору та викликало дискомфорт, двоїння. Різниця між середніми показниками відхилення вісі імплантації торичної лінзи є статистично достовірною ( $p < 0,05$ ).

**Висновки:** Розроблений спосіб профілактики ротації ТЮЛ з використанням стандартного капсульного кільця, яке імплантується та розташовується поверх гаптичних опорних елементів штучного кришталика, дозволяє підвищити ефективність ФЕК на очах з рогівковим астигматизмом, сприяє ротаційній стабільності ТЮЛ та забезпечує довготривалий результат зорових функцій, знижує необхідність повторного оперативного втручання з причини репозиції ротованої лінзи та може бути рекомендований для впровадження у практику офтальмохірургів. Використання імплантації

стандартного капсульного кільця за запропонованою методикою за даним дослідженням дозволяє запобігти ротації ТЮЛ більше, ніж на 6 градусів в усіх випадках, що істотно не знижає гостроту зору та не потребує репозиції штучного кришталіка.

# **ЗМІНИ БІОМЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РЕШІТЧАСТОЇ ПЛАСТИНКИ СКЛЕРИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ РЕТИНАЛЬНОЇ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЇ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ**

Карлійчук М.А.<sup>1</sup>, Бездітко П.А.<sup>2</sup>, Пінчук С.В.<sup>3</sup>, Кадира Н.Є.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> – Буковинський державний медичний університет

<sup>3</sup> – ПП «Центр мікрохірургії ока «Ваш Зір»

<sup>4</sup> – ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня»

Чернівці, Україна

<sup>2</sup> – Харківський національний медичний університет

Харків, Україна

**Актуальність.** Згідно зі ствердженням Американської діабетичної Асоціації, діабетична ретинопатія (ДР) є високоспецифічним нейроваскулярним ускладненням цукрового діабету (ЦД) 1-го та 2-го типів (Solomon S.D., Chew E., Duh E.J., 2017), а ретинальна нейродегенерація може виявлятися на ранніх стадіях ЦД, навіть ще до клінічно видимих мікроваскулярних проявів. Враховуючи відомі дані про зміну біомеханічних властивостей решітчастої пластинки склери при ЦД *ex vivo*, а саме посилення її жорсткості та зменшення еластичності, пов'язане з крослінкінгом колагену внаслідок посиленого відкладання кінцевих продуктів глікозилювання, можна припустити існування взаємозв'язку між біомеханічними властивостями решітчастої пластинки склери у хворих на ЦД та змінами морфометричних характеристик гангліонарних клітин сітківки (ГКС).

**Мета:** проаналізувати морфометричні особливості змін ГКС при ЦД 2 типу залежно від стану решітчастої пластинки склери.

**Матеріал і методи.** Обстежено 575 хворих (1150 очей) на ЦД 2 типу віком від 44 до 69 років, в середньому –  $55,9 \pm 7,8$  років (основна група) та 50 осіб (100 очей), які склали контрольну групу. Крім стандартного офтальмологічного обстеження, виконувалась оптична когерентна томографія (ОКТ) сітківки та зорового нерва (RTVue-100, Optovue, США). Товщину решітчастої пластинки склери вимірювали за допомогою SD ОКТ з

застосуванням програми LC\_Thickness\_programm.m та main\_low\_noise\_filters\_programm.m, оснований на алгоритмі адаптивної компенсації для усунення шуму високого рангу в глибоких шарах головки зорового нерва й покращання візуалізації задньої межі решітчастої пластини, а також на обробці В-скану набором з 3-х цифрових фільтрів: низькочастотним фільтром Батерворта інверсного зображення, низькочастотним фільтром аналізу вейвлет Добеши оригінального та інверсного зображення. При дослідженні комплексу ГКС проаналізовані 5 показників: середня товщина, середня товщина у верхньому та в нижньому сегментах, індекс фокальної втрати об'єму (Focal loss volume – FLV) та індекс глобальної втрати об'єму (Global loss volume, GLV). Вимірювали товщину сітківки в фовеолі, пара- й перимакулярно, з діаметром дослідження 1 мм, 3 мм та 5 мм відповідно.

**Результати.** Аналіз вимірювання товщини решітчастої пластини склери дозволив виокремити наступні групи: 1 група – з незначним потовщенням решітчастої пластини склери (<700 мкм) – склала 78,6 % очей хворих на ЦД (904 ока); 2 група – з середнім потовщенням решітчастої пластини склери (700-900 мкм) - склала 17,6 % очей хворих на ЦД (202 ока); 3 група – зі значним потовщенням решітчастої пластини склери (>900 мкм) - склала 3,8 % очей хворих на ЦД (44 ока).

Середній показник середньої товщини комплексу ГКС у хворих 2 групи на 19,0 % перевищував, а у хворих 3 групи - на 11,4 % був менше відповідного у контрольній групі ( $95,8 \pm 8,2$  мкм) ( $p < 0,05$ ). Найменший середній показник середньої товщини комплексу ГКС відмітили у хворих 3 групи, він на 34,3 % був нижче відповідного у хворих 2 групи ( $p < 0,001$ ). Середній показник загального витончення комплексу ГКС (GLV) у хворих 2 групи у 2,9 разів, а 3 групи – у 5,3 разів перевищував відповідний у контрольній групі ( $3,51 \pm 2,73$  %) ( $p < 0,001$ ). Найвищим даний показник був у хворих 3 групи, де він у 1,8 разів перевищував відповідний у 2 групі та у 3,7 разів - показник 1 групи ( $p < 0,001$ ). Середній показник локального витончення комплексу ГКС (FLV) у хворих 2 групи у 13,2 разів, а 3 групи – у 16,4 разів перевищував відповідний у

контрольній групі ( $0,70 \pm 0,81$  %) ( $p < 0,001$ ). Вищезазначений показник у хворих 1 групи достовірно не відрізнявся від такого у контрольній групі ( $p > 0,05$ ). Найвищим даний показник був у хворих 3 групи, де він у 5,9 разів перевищував відповідний у 1 групі ( $p < 0,001$ ), але достовірно не відрізнявся від показника 2 групи ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** Встановлено потовщення решітчастої пластинки склери у хворих на ЦД 2 типу у порівнянні з групою контролю. Виявлені морфометричні зміни ГКС при ЦД 2 типу залежать від стану решітчастої пластинки склери, зміни товщини якої можна вважати патогенетичним чинником розвитку ретинальної нейродегенерації при ЦД 2 типу.

# **ЕФЕКТИВНІСТЬ РАННЬОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КОСОКОСТІ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОПЕРОВАНОЮ КАТАРАКТОЮ**

Клопоцька Н.Г., Тарнопольська І.М., Майденко К.М.,

Іщенко В.А., Щербаков Б.Д., Клопоцька К.П.

Дніпровський державний медичний університет

КП «Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня»

Дніпро, Україна

Дитячі катаракти часто є причиною зорових розладів протягом усього життя. За даними літератури (Боброва Н.Ф., 2012; Wilson E., 2017; Haddrill M., 2016; Lloyd I.C., 2016) абсолютним показанням до видалення катаракти у дітей є відсутність рожевого рефлексу з очного дна та / або гострота зору менше 0,5. У дітей до 6 років рекомендується факосапірація кришталика з задньою капсулотомією та передньою вітректомією, а в якості корекції афакії у дітей віком від 1-2 років – імплантація гідрофобної еластичної задньокапсульної ІОЛ.

Не менш важливою є післяопераційна реабілітація з усунення амбліопії, косоокості та відновлення біфовеального злиття. На жаль, лише 30% прооперованих дітей мають гостроту зору 0,3 і вище, що зумовлено важкими розладами зорової системи з її морфо-функціональною перебудовою в період зорової депривації (Васильєв А.В., 2012; Сенченко Н.Я., 2014; Carlton J., 2012). Тому навіть незначне поліпшення гостроти зору та бінокулярних функцій є важливим для їх соціальної адаптації.

Косоокість зустрічається у 60-65% дітей з двобічними та у 95% з однобічними катарактами (Катаргіна Л.А., 2015). Питання про строки її лікування є дискутабельним: при незначному при куті відхилення (до 10°) можливе самостійне зникнення девіації; ряд авторів дотримуються думки, що втручання з приводу косоокості слід проводити не раніше, ніж через 2 роки після оптичної операції. Разом з тим, правильне положення очного яблука сприяє відновленню біфовеального злиття та залученню прооперованого ока до зорової діяльності.

**Метою** роботи було дослідити вплив хірургічного лікування косоокості на стан зорових функцій у дітей з оперованими катарактами.

**Матеріал і методи:** під нашим спостереженням знаходились 11 дітей (11 очей), які у віці від 2 до 6 років (середній вік на момент операції  $4,2 \pm 0,4$ ) були прооперовані з приводу катаракти: вроджена катаракта мала місце на 6 очах (55%), увеальна – на 3 (27%), травматична – 2 (18%). Контрольну групу склали 8 дітей (8 очей), прооперовані з приводу катаракти в тому ж віці (середній вік на момент операції  $4,3 \pm 0,5$ ), у яких на 4 очах (50%) була вроджена катаракта і по 2 дітей (по 25%) мали увеальну та травматичну катаракту.

В дослідження не включали діти з супутніми вродженими вадами розвитку очного яблука, які могли вплинути на результати плеоптичного лікування.

Всім дітям було проведено видалення катаракти з задньою капсулотомією та імплантацією задньокамernoї ІОЛ. В післяопераційному періоді проводилося плеопто-ортоптичне лікування: оклюзія кращого ока, стимуляція сітківки амбліопічного ока, комп'ютерні тренування. Дітям основної групи на першому році після оптичної операції було також проведене оперативне втручання з приводу косоокості. Тривалість спостереження склала 2 роки.

**Результати.** Після хірургічного лікування катаракти гострота зору прооперованого ока при виписці в основній групі становила  $0,16 \pm 0,05$ , в контрольній –  $0,20 \pm 0,05$ ; у 3 дітей основної групи (27%) та 2 контрольної (25%) перевірити гостроту зору не вдалося з-за віку дитини. Кут відхилення прооперованого ока становив від 25 до 60 призм. дптр (середній показник в основній групі  $41,8 \pm 3,6$ , в контрольній  $41,9 \pm 3,8$ ), таким чином відмінності між основною та контрольною групою були недостовірними.

Через 2 роки після операції з приводу катаракти гострота зору в групі дітей, які були прооперовані з приводу косоокості, становила  $0,54 \pm 0,07$ , стійке відновлення бінокулярного зору мало місце у 5 осіб (46%). У однієї дитини з

увеальною катарактою спостерігався рецидив девіації ока до 10-15 призм. дптр., в інших випадках положення ока було правильним. В контрольній групі гострота зору в результаті плеоптичного лікування підвищилася до  $0,34 \pm 0,03$  ( $p < 0,02$ ), відновлення бінокулярного зору не спостерігалось в жодному випадку.

**Висновки:** на нашу думку, раннє (до 1 року з моменту оптичної операції) хірургічне лікування косоокості у дітей з оперованою катарактою дозволяє отримати кращі функціональні показники і є доцільним при куті девіації більше  $10^\circ$ .



# ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ ПЕРЕДНЬОГО ВІДРІЗКА ДЛЯ АНАЛІЗУ КУТА ПЕРЕДНЬОЇ КАМЕРИ ПРИ НАБУХАЮЧОЇ КАТАРАКТИ

Кушніренко К.Ю.

Криворізька філія КП «Дніпропетровська обласна

клінічна офтальмологічна лікарня»

Кривий Ріг, Україна

**Актуальність.** В останні роки оптична когерентна томографія знайшла широке розповсюдження для діагностики та моніторингу патологічних станів ока.

**Мета.** Визначити діагностичні можливості ОКТ «Optopol SOCT Copernicus REVO» для аналізу кута передньої камери (КПК) при набухаючій катаракти та запобігання гострого приступу глаукоми.

**Матеріал та методи.** Обстежено 30 пацієнтів з катарактою у віці з 40 до 70 років на ОКТ «Optopol SOCT Copernicus REVO» для визначення КПК . В роботі застосований безконтактний вимір переднього відрізка ока з подальшим мануальним режимом виміру КПК на 3 та 9 годинах. Проведено порівняльний аналіз КПК в відсотках при набухаючих катарактах різних вікових групах.

**Результати.** За результатами ОКТ визначено, що максимальний відсоток зменшення КПК від 45-55 років при відсутності скарг та корегованою гостротою зору 1.0 . За даними обстеження отримані дані свідчать про наявність поступового зменшення КПК у вікових групах 40-50 років . Вікових групах 60-70 років зменшення КПК з патологічними змінами диска зорових нервах (ДЗН) та підвищенням внутрішньоочного тиску. При завчасної ФЕК+ІОЛ збережено високі зорові функції та запобігання патологічних змін ДЗН в вікових групах 45-55 років .

**Висновки.** 1. Застосування ОКТ переднього відрізка аналізу КПК запобігає гострого приступу глаукоми та збереження високих зорових функцій.

2.Отримані дані про тенденцію в віці 45-60 років вузькі КПК при набухаючій катаракті при гостроті зору з корекцією 1.0 та відсутністю скарг.

## ЦЕНТРАЛЬНА ТОКСИЧНА КЕРАТОПАТІЯ, ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Лейченко Ю.В., Прожога С.А., Хашим Хушам Т., Гужва О.В.

Медичний центр Ексімер

Київ, Україна

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

**Презентація випадку:** Пацієнтка В., 22 роки звернулася в клініку для проведення ексимер лазерної корекції зору (ЕЛК). Анамнез з дитинства короткозорість з астигматизмом, використовує окуляри не на постійній основі. На момент огляду переднього та заднього відрізка ока патологічних змін не виявлено. За даними проведеної діагностики та огляду було рекомендовано ЕЛК за технологією Lasik обох очей на лазері SCHWIND AMARIS 500 E. З формуванням клапота товщиною 130 мікрон. 1-й день після оперативного втручання: Скарги на момент огляду відсутні. Візіометрія 1,0/1,0. Об'єктивний статус: рогівка прозора, епітеліопатія крайова. Рогівковий клапоть займає правильну позицію, адаптований. Рекомендовано продовжити лікування згідно схеми ( антибіотик, кортикостероїд, зволожуючі препарати). 4-й день: Скарги на туман перед очима, на протязі останніх двох днів. Візіометрія OD 0,3 н/к OS 0,6 н/к, гіперметропічний зсув. Об'єктивний статус: рогівка дисковидне змутніння сіруватого колору з чіткими межами, стрії в центрі змутніння, більш виражені зміни на правому оці. Для виключення інших ускладнень, було призначено оптико-когерентну томографію (ОКТ), лабораторні дослідження та консультації суміжних спеціалістів отоларинголога та стоматолога. 8-й день: Скарги на туман перед очима, біль ниючого характеру, слъзотеча. Рефракція на авторефрактометрі не визначалася, візіометрія OD 0,5 н/к OS 0,2 н/к. Об'єктивний статус: на рогівці дисковидні змутніння, сформувалися в ерозію

на обох очах, флюоросцеїном фарбується частково на правому оці ( зона профарбовування 4 мм), ліве око профарбовується повністю. Рекомендовано продовжити лікування ( антибіотики, кортикостероїди, препарати, які підтримують репарацію нервових закінчень та противірусні ). Противірусну терапію призначили у зв'язку з показниками лабораторних показників. 15-й день: Відмічає покращення гостроти зору, зменшення туману перед очима. Візіометрія OD 0,6 н/к OS 0,8 н/к. Гіперметропічний зсув зберігається. Об'єктивний статус: рогівка на правому оці з дисковидними змінами в центрі, брудно – сірого кольору, з вираженим просвітленням по – периферії, стрії в центральній зоні зменшилися. На лівому оці дисковидне змутніння менше в розмірах, ніж на правому оці з просвітленням з розлитими краями, стрії одиничні. Лікування продовжено згідно схеми. 30-й день: На момент огляду скарги відсутні. Візіометрія OD 1,0 OS 0,8 Гіперметропічний зсув зберігається. Об'єктивний статус: на рогівці змутніння зменшилися, стали світло сірого кольору, більш прозорі з меншою площею. Лікування ( кортикостероїди ( місцево та перорально), препарати, які підтримують репарацію нервових закінчень). Огляд через 3 місяці, після оперативного втручання, візіометрія OD 1,0 OS 1,0. Незначний гіперметропічний зсув за даними авторефрактометрії зберігається. Об'єктивний статус: Рогівка прозора, в центрі легке блідо - сірувате змутніння, рогівковий клапоть адаптовано. Призначено використання сльозозамінників.

**Висновок:** Причиною ускладнення виявилось потоншення строми в рогівці з апоптозом кератоцитів. За даними нашого спостереження та лікування відмічали збільшення зорових функцій, гіперметропічний зсув зберігався. На ОКТ було видно, як гіперрефлексивна зона значно зменшилася по площині, збільшилася товщина рогівки в пошкодженій ділянці. Пацієнтці призначено лікування з подальшим оглядом в динаміці.

# НОВИЙ МЕТОД МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХОРІОІДАЛЬНОЇ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ ПРИ ВОЛОГІЙ ФОРМІ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ

Могілевський С.Ю.<sup>1</sup>, Ковальчук Х.В.<sup>1,2</sup>

Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика<sup>1</sup>

Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня "Центр мікрохірургії ока"<sup>2</sup>

Київ, Україна

**Актуальність.** Питання прогнозування перебігу і ускладнень вікової макулярної дегенерації (ВМД) продовжують залишатися однією з найбільш актуальних проблем офтальмології. В останні роки фокус досліджень концентрується на виявленні предикторів прогресування захворювання і розвитку різних ускладнень. Незважаючи на те, що встановлені деякі фактори ризику, які впливають на розвиток хоріоїдальної неоваскуляризації (ХНВ) при ВМД і запропоновані заходи лікування, залишається недостатньо вивченим розвиток ускладнень вологої форми ВМД, зокрема вплив активованих рецепторів тромбоцитів (Тц). Відомо, що фактор росту ендотелію судин (VEGF) грає ключову роль під час патологічного ангиогенезу і регулюється аденозиновими рецепторами, але їх активність на клітинах пігментного епітелію сітківки (ПЕС) і Тц, при ВМД – не відома, як не встановлено – чи дійсно активація А2А-рецепторів є фактором ризику неоваскуляризації.

**Мета** – розробити новий метод математичного моделювання ризику розвитку хоріоїдальної неоваскуляризації при вологій формі вікової макулярної дегенерації.

**Матеріал і методи.** Дослідження мало проспективний характер. Контингент пацієнтів (n=12) з вологою формою ВМД без ХНВ розподілили на дві підгрупи: 1-а підгрупа (n=5; 41,7%), у яких функціональна активність А2А-рецепторів >63%, та 2-а підгрупа (n=7; 58,3%), у яких активність А2А-рецепторів <63%. 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 ( $EC_{50}$ ).

**Результати.** В досліджених підгрупах визначалася гіперреактивність 5 рецепторів Тц: пуринових (A2A-, P2Y- і P2X-) рецепторів,  $\alpha_2$ -адренорецептору і ФАТ рецептору ( $p < 0,001$ ), та гіпореактивність  $\beta_2$ -адренорецептору. В 1-й групі пуринові рецептори відтворювали максимальний співпадаючий ефект, причому відповідь Тц на АТФ перевищував таку адреналіну на 15,5% ( $p < 0,001$ ), ФАТ-на 17,5% ( $p < 0,001$ ), ізадрину – на 114,8% ( $p < 0,001$ ). Кластер активності рецепторів Тц мав наступний вигляд: активність P2X-рецепторів = активності P2Y-рецепторів = активність A2A-рецептору > активності  $\alpha_2$ -адренорецептору = активності ФАТ-рецептору > активності  $\beta_2$ -адренорецептору. В 2-й групі провідну роль відігравав аденозин, причому активність A2A-рецептору Тц була більше на 6,3% ( $p < 0,001$ ) ніж у пацієнтів 1-ї групи. Реакція Тц на аденозин в 2-й групі перевищувала відповідь на АТФ і АДФ приблизно на 16% ( $p < 0,001$ ), на адреналін і ФАТ на 36% ( $p < 0,001$ ), та ізадрин – на 67,1% ( $p < 0,001$ ). Кластер рецепторів: активність A2A-рецептору > активності P2X-рецепторів = активності P2Y-рецепторів >  $\alpha_2$ -адренорецептору = активності ФАТ-рецептору > активності  $\beta_2$ -адренорецептору. Встановлено, що лише для пуринових P2X- і P2Y-рецепторів виявлялась чітка міжгрупова межа індукованої АТц. Значення агрегації Тц індукованої АТФ і АДФ, відповідно, на рівні 78% та 76% чи більше, можуть бути інформативними індикаторами наявності ХНВ, і використовуватися для розробки моделей прогнозування ризику її розвитку. Для інших рецепторів чітка межа між групами не виявлялась.

**Висновок.** Дослідження функціональної активності рецепторів *in vitro* дозволило конкретизувати молекулярні механізми, завдяки яким Тц приймають участь в патологічному неоангіогенезі. Критичний рівень активності аденозинового A2Aрецептору (>63%) дозволив прогнозувати розвиток ХНВ при ВМД, наявність за цих умов гіперреактивності  $\alpha_2$ -адренорецепторів Тц може впливати на оцінку позитивного результату прогнозу. Розроблена

логістична модель регресії дозволила на підставі даних дослідження активності аденозинового А<sub>2</sub>Арецептору прогнозувати ризик виникнення ХНВ у 78,1% випадків ВМД.

# КОМБІНОВАНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ МАКУЛОПАТІЇ (ЗАКРИТА СУБТОТАЛЬНА ВІТРЕКТОМІЯ ТА ФАКОЕМУЛЬСІФІКАЦІЯ): ПЛЮСИ ТА МІНУСИ

Могілевський С.Ю., Панченко Ю.О.

Національний медичний університет охорони здоров'я

імені П.Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Однією з основних причин зниження центрального зору в пацієнтів із діабетичною ретинопатією (ДР) і цукровим діабетом 2 типу (ЦД2) є діабетична макулопатія (ДМП). Також у багатьох пацієнтів з ДР та ЦД2 зниження зору відбувається за рахунок змін у кришталику. Є дані, що частота розвитку катаракти у пацієнтів з ЦД висока і знаходиться в прямій залежності від тривалості захворювання (Балашевич Л.И., Измайлов А.С, 2011). За даними Пасечнікової Н.В., 2008 серед пацієнтів, які звернулися за медичною допомогою з приводу проблем із зором хворих на діабет першого типу з давністю захворювання 17 - 18 років катаракта виявлена в 41,7% випадків, а другого типу з давністю захворювання 12 років - в 79,5%.

Одним з основних симптомів ДМП є діабетичний макулярний набряк (ДМН), який розвивається у 20% пацієнтів після 10 років захворювання ЦД2 (Сидорова М.В., 2006; Балашевич Л.И., Измайлов А.С., 2012; Файзрахманов Р.Р. с соавт., 2015; Klein R. et al., 1995; Danis R.P.)

Відомо, що навіть після виконання найсучасніших вітреоретинальних операцій можливий розвиток рецидивів ДМП і ДМН у найближчі та віддалені терміни спостереження. Є дані, що їх частота варіює від 6,6% до 20,8% через 1 місяць та від 20,8% до 83,3% через 1 рік після хірургічного лікування (Величко П.Б. с соавт., 2015; Бикбов М.М. с соавт., 2018; Зайнуллин Р.М., 2018).



**Мета.** З'ясувати ефективність і ризику комбінованого хірургічного лікування діабетичної макулопатії (закрита субтотальна вітректомія та факоемульсіфікація).

**Матеріал і методи.** Під спостереженням було 150 пацієнтів з ЦД2 (150 очей), ДМП та початковою ДР (1-а група; n=19), помірною або тяжкою непроліферативною ДР (НПДР; 2-а група; n=55) та проліферативною ДР (ПДР; 3-я група; n=86). Всім було виконані різні варіанти трипортової закритої субтотальної вітректомії (ЗСВ). 81 пацієнту (81 око) – ЗСВ з видаленням ВПМ у поєднанні з етапом ПРЛК; 69 пацієнтам (69 очей) – ЗСВ з видаленням ВПМ та етапом ПРЛК у поєднанні з факоемульсіфікацією катаракти.

Ефективність втручань у лікуванні ДМП оцінювали по зменшенню центральної товщини сітківки (ЦТС) та макулярного об'єму (МО), підвищенню МКГЗ та частоті рецидивів ДМП та ДМН в найближчі та віддалені строки спостереження. Термін спостереження – 1 рік

**Результати.** Виконання ЗСВ з пілінгом ВПМ і етапом ПРЛК (1 група) та ЗСВ з пілінгом ВПМ, етапом ПРЛК і ФЕК дозволило зменшити ЦТС через 1 і 3 місяці після операції ( $p < 0,05$ ). Незважаючи на статистично значуще зменшення середнього значення показника через 1 місяць після операції в обох групах, ЦТС у 2-й групі була значно вищою. Через 6 місяців та 1 рік після хірургічного втручання в обох групах спостереження відзначено збільшення ЦТС внаслідок розвитку рецидиву ДМН на деяких очах. При цьому ЦТС як через 6 місяців після хірургічного лікування, так і за рік була статистично значущо меншою у порівнянні з доопераційним рівнем.

Після виконання ЗСВ з пілінгом ВПМ і етапом ПРЛК та ЗСВ з пілінгом ВПМ, етапом ПРЛК і ФЕК дозволило зменшити МО через 1 і 3 місяці після операції ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців і 1 рік після вітреоретинального втручання в обох групах спостереження відзначено збільшення МО внаслідок рецидиву ДМН, як і у випадку з ЦТС. При цьому МО як через 6 місяців після

хірургічного лікування, так і за рік була статистично значуще меншою в порівнянні з доопераційним рівнем.

Аналізуючи результати нашого дослідження, можна констатувати, що виконання ЗСВ з пілінгом ВПМ та етапом ПРЛК та ЗСВ з пілінгом ВПМ, етапом ПРЛК та ФЕК є ефективним методом лікування ДМП при ДР та ЦД2. Ці технології дозволили статистично значущо зменшити ЦТС та МО та у високому відсотку випадків підвищити МКГЗ, що зафіксовано на всіх термінах спостереження. Ефективність ЗСВ з пілінгом ВПМ та етапом ПРЛК та ЗСВ з пілінгом ВПМ, етапом ПРЛК та ФЕК через 1, 3, 6 місяців та 1 рік склала 85,2% та 68,12%, 85,2% та 78,26%, 72,1% та 89,29%, 73,1% та 73,85% відповідно та статистично не відрізнялась. Виконання ФЕК було фактором, який негативно впливав на резорбцію ДМН у ранні терміни після втручання. Виконання додатково ФЕК не впливало негативно на більш віддалені результати хірургічного лікування.

### **Висновки.**

Виконання ЗСВ з пілінгом ВПМ та етапом ПРЛК, а також ЗСВ в комбінації з ФЕК в лікуванні ДМП і ДМН виявилось ефективним через 1 місяць у 85,2% та 68,12%, а через 1 рік – 73,1% та 73,5% відповідно.

Виконання ФЕК, як етапу комбінованого хірургічного лікування ДМП у пацієнтів с ДР та ЦД2 негативно впливало на найближчі результати втручання.

# НОВІ ОЗНАКИ ГОСТРОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ СЕРОЗНОЇ ХОРИОРЕТИНОПАТІЇ ЗА ДАНИМИ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Могілевський С. Ю., Пархоменко О. Г.

Національний медичний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Медичний центр «Новий зір».

м. Київ, Україна

**Актуальність** Центральна серозна хоріоретинопатія (ЦСХ) являється четвертою по частоті причиною необоротної втрати зору, що характеризується набряком макулярної ділянки сітківки (S. Mrejen, 2019). В діагностиці ЦСХ флуоресцентна ангіографія (ФАГ) вважається золотим стандартом (G. J. Manayath, 2018). Останнім часом з'явилася велика кількість нових неінвазивних високоточних методів візуалізації структур очного дна, які мають потенціал замінити ФАГ з метою постановки діагноза та планування лазерного лікування при ЦСХ (П. Л. Володин, 2018). На підставі аналізу сучасної літератури, встановлення нових ознак точок просочування при гострій ЦСХ з використанням сучасних неінвазивних методів візуалізації таких як оптичні когерентні томографи (ОКТ) та мультимодального підходу являється актуальною задачею.

**Мета роботи.** Визначити ознаки точки просочування при гострій центральній серозній хоріоретинопатії за даними оптичної когерентної томографії.

**Матеріал і методи.** В дослідження включено 25 пацієнтів (25 очей) з гострою ЦСХ, що переходили в хронічну форму під час спостереження. Точки просочування були підтверджені даними флуоресцентної ангіографії (ФАГ) та співставлені з ангіо-ОКТ b-scan в програмному забезпеченні томографу. Знімки ОКТ виконували в режимі 3\*3 мм на приладі SWEPT source ОКТ (EDI OCT Triton, Торсон, Японія) в ділянці точок просочування за даними ФАГ. Співставлення знімків виконували в програмному забезпеченні ОКТ за технологією PinPoint Registration®, що дозволило провести співставлення точок

просочування по ФАГ та відповідних ділянок на ангіо-ОКТ з прецизійною точністю. Аналізували зміни ОКТ b-scan характерні самій точці просочування та прилеглий сітківці одразу після постановки діагнозу та в динаміці – через 3 місяці спостереження.

**Результати.** В ході аналізу даних виявлено стадійність морфологічних змін в ділянці точки просочування за даними ОКТ. При постановці діагнозу гострої центральної серозної хоріоретинопатії визначались наявність вертикальних або злегка нахилених гіперрефлективних (в порівнянні з субретинальної рідиною) стовпчиків («фібринових струн»), що розташовані над відшаруванням пігментного епітелію сітківки (ПЕС) або примикають до нього, що тягнуться крізь субретинальну рідину від ПЕС до зовнішніх сегментів фоторецепторів у вигляді струн або променів, що розходяться (нами запропоновано називати цю ознаку симптомом «Торнадо-1» в зв'язку зі схожістю форми з атмосферним вихором - торнадо). На ранніх стадіях розвитку хвороби дефектів ПЕС та зовнішніх сегментів фоторецепторів не визначається. При дослідженні через 3 місяці від початку захворювання, точці просочування відповідав дефект пігментного епітелію, що відображався штрихоподібною гіпертрансмисією, що простягалась від пігментного епітелію до шару крупних судин хоріоїдеї або склери. Визначалася зона дефекту зовнішніх шарів фоторецепторів на відшарованій нейросенсорній сітківці, що знаходиться над точкою протікання. Наступні ознаки були характерними для всіх стадій розвитку хвороби – при постановці діагнозу та через 3 місяці від початку захворювання: наявність серозного відшарування пігментного епітелію (ПЕС) з роташуванням точки протікання на відшаруванні або в прилеглий до нього ділянці; наявність серозного відшарування нейросенсорної сітківки; збільшення діаметра судин шару Галера, що підходить під зону відшарування пігментного епітелію.

**Висновки.** 1. Вперше виявлений комплекс кардинальних ОКТ ознак та стадійність їх змін для верифікації точки просочування при гострій ЦСХ.

2. Необхідне вивчення можливості виконання фокальної лазеркоагуляції згідно отриманих даних, що дозволить проводити лазерне лікування без застосування інвазивних методів дослідження.

# ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ НЕОВАСКУЛЯРНОЇ ГЛАУКОМИ

Новак Л.П., Косуба С.І., Туманова О.В., Лисенко М.Г., Новак Н.В.,  
Волочанська О.Г., Бирилова Є.В.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика  
Київська клінічна лікарня «ЦМХО»  
Медичний центр «ОСНІ CLINIC»  
Київ, Україна

**Актуальність.** Вторинна неоваскулярна глаукома виникає як ускладнення судинних захворювань сітківки: діабетична проліферативна ретинопатія, тромбоз ц.в.с та її гілок.

Цей вид глаукоми резистентний до медикаментозної гіпотензивної терапії, досить швидко переходить в термінальну стадію свого розвитку та призводить до повної втрати зорових функцій.

Більшість існуючих хірургічних методів лікування вторинної неоваскулярної глаукоми супроводжується важкими ускладненнями геморагічного характеру, що значно знижує їх ефективність.

Останнім часом величезну увагу офтальмологами приділяється використанню анти - VEGF препаратів для лікування захворювань з проявами неоваскуляризації.

Впровадження в лікуванні даної патології препаратів антипроліферативної дії призвело до збільшення частоти виконання фільтруючих антиглаукомних операцій.

**Мета.** Підвищення ефективності хірургічного лікування вторинної неоваскулярної глаукоми шляхом використання препаратів антипроліферативної дії, направлених на зменшення геморагічних ускладнень та забезпечення стійкої нормалізації ВОТ. Перспективним напрямком в хірургії неоваскулярної глаукоми є поєднання введення анти – VEGF препарату з виконанням антиглаукомної операції.

**Матеріали та методи.** Нами запропоноване хірургічне лікування вторинної неоваскулярної глаукоми, що включає виконання глибокої непроникаючої склеректомії за стандартною методикою та субкон'юнктивальне введення ранібізумабу ( Людентіс) в ділянці лімба по 0,5 мг в 4х протилежних секторах ( 9, 6, 3, 12 годинах ).

В наслідок регресу неоваскуляризації протягом 7-14 днів новоутворені судини зникали, що давало змогу в разі необхідності виконати ЛТТ ( 2 етап операції ГНСЕ).

**Результати.** За даною методикою прооперовано 15 хворих ( 15 очей ) з вторинною неоваскулярною глаукомою в віці від 52 до 74 років.

Друга стадія глаукоми діагностовано на 6 очах, третя стадія на 9 очах. Відмічена неоваскуляризація райдужки 2 та 3 стадій з відкритим кутом передньої камери, або частково відкритим. ВОТ в середньому становив  $34,2 \pm 2,6$  мм рт.ст.

Ускладнень під час операцій та в післяопераційному періоді не було відмічено.

Вивчені результати проведення модифікованої ГНСЕ з використання препаратів антипроліферативної дії у 15 хворих на вторинну неоваскулярну глаукому протягом 1,5 років.

Спостереження показали виражений та стабільний гіпотензивний ефект операції. Стійка нормалізація ВОТ у віддалені терміни спостереження відмічена у 73,3 % хворих.

**Висновки.** Запропонований метод лікування вторинної неоваскулярної глаукоми дозволяє досягнути регресу новоутворених судин кута передньої камери та райдужки та ефективно виконати антиглаукомну операцію ( глибоку непроникаючу склеротомію ), значно зменшуючи ризик розвитку геморагічних ускладнень.

Данна операція забезпечує стійку нормалізацію тиску та може бути рекомендованою як метод вибору в хірургічному лікуванні хворих на неоваскулярну глаукому.



# АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ КЕРАТОКОНУСА З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНО ТОПОГРАФІЧНОЇ ЕКСІМЕРЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ

Пархоменко Г.Я., Манойло Т.В., Чуйко А.Л., Бойко М.С.

Медичний центр «Новий зір»

Київ, Дніпро, Україна

**Актуальність.** Протягом останніх десятиліть у структурі первинної інвалідності щодо зору в Україні захворювання рогівки становлять 4,8%. Не менш як третина з них це пацієнти з діагнозом кератоконус. Міжнародні дослідження CLEK показали, що середній вік пацієнтів – 39 років, близько 65% перебувають у віковій групі від 30 до 49, тобто інвалідизація у більшості випадків настає у працездатного населення.

**Мета.** Провести аналіз ефективності проведення комбінованого лікування кератоконуса з використанням індивідуальної топографічної ексимерлазерної корекції.

**Матеріали і методи.** Нами було виконано комбіноване лікування 13 пацієнтам (16 очей) з діагнозом кератоконус I стадії (класифікація Amsler-Krumeich). Товщина рогівки коливалася в межах 470-500 мкм, гострота зору без корекції 0,05 - 0,1, з максимальною гостротою зору до 0,8-0,9. Як лікування нами було проведено ексимерлазерну корекцію методом Lasek на апараті Alcon WaveLight EX 500 з подальшим виконанням крослінкінгу (за Дрезденським протоколом). Глибина абляції у всіх випадках не перевищувала 55 мкм, розмір оптичної зони - 6,5 мм. Розрахунок програми індивідуальної топографічної ексимерлазерної корекції проводився з урахуванням значень аберацій вищого порядку (Coma), сферичного та астигматичного компонента рефракції, а також можливості їх корекції з глибиною абляції до 55 мкм.

Післяопераційне ведення пацієнтів полягало у контролі зорових функцій, товщини рогівки, кератотопографічних параметрів кожні 3 місяці.

Медикаментозне лікування проводилося за допомогою інстиляції крапель левофлораксацину гемігідрату, дексаметазону та розчину натрію гіалуронату.

Термін спостереження – 12 місяців.

**Результати.** Через 12 місяців після комбінованого лікування у всіх пацієнтів не було прогресування кератоконуса, гострота зору без корекції підвищилася на  $0,32 \pm 0,08$ , максимальна гострота зору, що коригується, покращилася - на  $0,15 \pm 0,05$ . Аберації вищого ладу (С<sub>ома</sub>) зменшилися на  $0,55 \pm 0,06$ . Суб'єктивно пацієнти відзначали покращення якості зору у вигляді зниження «викривлень» зображення, можливості використовувати очкову корекцію, роботи на близькій відстані без окулярів, зниження зорової втоми.

**Висновки.** 1. Грунтуючись на даних спостережень, можна зробити висновки про можливу стабілізацію перебігу захворювання та покращення якості зорових функцій у пацієнтів з діагнозом кератоконус І ступеня методом комбінованого лікування із застосуванням ексимерлазерної корекції та крослінкінгу. 2. Даний метод можна рекомендувати до широкого впровадження у практику для офтальмологічних клінік, що мають необхідне обладнання, у зв'язку з його доступністю, як з точки зору виконання, так і з точки зору високої ефективності у підвищенні якості життя пацієнтів та зменшення кількості обмежень при зорових видах праці.

# ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТРИВАЛОСТІ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТ З ЩІЛЬНИМ ЯДРОМ ПРИ НОРМАЛЬНОМУ І ВИСОКОМУ ВНУТРІШНЬООЧНОМУ ТИСКУ

Пархоменко Г.Я., Могілевський С.Ю.

Медичний центр «ОК Новий зір»

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Сучасні дослідження підтверджують ефективність факоемульсифікації катаракти (ФЕК) з нормальним внутрішньоочним тиском (ВОТ) порівняно з ФЕК з високим ВОТ для зниження втрати ендотеліальних клітин рогівки та профілактики інтраопераційного ушкодження сітківки та зорового нерва. Перевагами ФЕК з нормальним рівнем інтраопераційного ВОТ вважається поєднання кількох факторів: зменшення частоти та сили зіткнення фрагментів ядра кришталіка з ендотелієм рогівки в умовах зниження турбулентності в передній камері ока, кращою затримкою віскоеластичу в передній камері та, власне, зниження ВОТ. У той самий час багато офтальмохірургів відзначають збільшення тривалості ФЕК з нормальним ВОТ, особливо під час «кивочої навчання» проти ФЕК з високим ВОТ. Нами раніше повідомлялося про переваги виконання ФЕК із нормальним ВОТ.

**Мета роботи.** Провести порівняльну оцінку тривалості факоемульсифікації катаракт із щільним ядром при нормальному та високому внутрішньоочному тиску.

**Матеріал та методи.** Основну групу склали 50 пацієнтів (50 очей) з катарактою четвертого та п'ятого ступеня щільності за класифікацією Буратто, яким була виконана ФЕК з нормальним інтраопераційним ВОТ (20-21 мм рт.ст.) з використанням хірургічної системи Centurion (Alcon) з технологіями підтримки внутрішньоочного тиску Active Fluidics та Active Sentry. Внутрішньоочний тиск (ВГД) під час операції програмувався на рівні 20,0 мм рт.ст. Контрольну групу склали 50 пацієнтів (50 очей) також з катарактою четвертого та п'ятого ступеня щільності за Буратто, яким була виконана ФЕК з

високим інтраопераційним ВОР. У контрольній групі також використовувалася хірургічна система Centurion (Alcon) з технологією підтримки внутрішньоочного тиску Active Fluidics, але без застосування технології Active Sentry. ВОР під час операції програмувалося лише на рівні 50 мм рт.ст. В основній та контрольній групі після ФЕК імплантувалися інтраокулярні лінзи (ІОЛ) IQ (Alcon).

Обидві групи пацієнтів були статистично зіставні за статтю, віком та щільністю ядер кришталика.

Проводили порівняльну оцінку тривалості операції з моменту виконання першого розрізу до закінчення фінальної гідратації додаткових розрізів рогівки.

У дослідження не включали пацієнтів з набухаючими та перезрілими катарактами, де була потрібна декомпресія капсульного мішка шляхом виконання «подвійного» капсулорексису, а також очі прооперовані під час «кривої навчання» (перші 100 ФЕК при нормальному ВОР). Також до дослідження не включалися операції з імплантацією торичних ІОЛ (IQ Toric IOL Alcon), що вимагають додаткового часу на встановлення в мішці капсули в меридіані сильного заломлення рогівки. Усі операції було виконано одним хірургом.

**Результати.** В результаті проведеного нами дослідження було встановлено, що тривалість ФЕК із щільними ядрами та з нормальним та високим інтраопераційним ВГД після завершення «кривої навчання» склала в основній та контрольній групі 11 хв 47 сек +/-35 сек та 11 хв 15 сек +/-27 сек, відповідно, і статистично не відрізнялася. Ускладнень під час втручання ні з основний, ні з контрольної групи зазначено був.

**Висновки.** 1. Тривалість ФЕК із щільними ядрами при нормальному та високому інтраопераційному ВОР суттєво не відрізнялася. 2. Отримані результати дозволяють рекомендувати технологію ФЕК з нормальним

інтраопераційним ВОР для профілактики втрати ендотеліальних клітин рогівки та пошкодження сітківки та зорового нерва при видаленні щільних ядер.

# ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ FEMTO-LASIK У ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ ТА АСТИГМАТИЗМОМ

Пархоменко Г.Я., Могілевський С.Ю., Манойло Т.В.,

Головкин В.В., Гольцунова Е.Я.

Медичний центр «Новий Зір» м. Київ

Харків, Україна

Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Рефракційні втручання є найпоширенішими операціями, які виконуються з метою позбавлення від окулярів та контактних лінз, шляхом зміни кривизни рогівки (Savini G, Hoffer KJ, Schiano-Lomoriello D, Ducoli P, 2016). Кожен рік з'являються нові види операцій та вдосконалюється діагностичне та хірургічне обладнання, що дозволяє пацієнту обрати метод корекції, який задовольняв би його потребам. Ідеальна операція – безпечна, ефективна, малоінвазивна та швидка процедура, яка дозволяє отримати стабільний результат.

На сьогодні розповсюдженою методикою корекції міопії, гіперметропії та астигматизму є LASIK, одним із серйозних ятрогенних ускладнень якої є ектазія рогівки. Вона виникає через порушення біомеханічної цілісності рогівки, яка стає більш крутою, її строма прогресивно потоншується, що призводить до появи неправильного астигматизму та зниженню гостроти зору. Частота ектазії після LASIK складає 0,66% (Yang E, Roberts CJ, Mehta JS, 2015). Незважаючи на малий відсоток, потрібно приділяти особливу увагу діагностиці та відбору пацієнтів перед рефракційними операціями.

**Мета.** Оцінити ефективність, передбачуваність та безпечність технології Femto-LASIK у пацієнтів з міопією та астигматизмом.

**Матеріал і методи.** Під наглядом знаходилося 98 пацієнтів (196 очей). Передопераційна підготовка включала автокераторефрактометрію (у т.ч. в

умовах циклоплегії), візометрію (некоригована (НКГЗ) та максимально коригована гострота зору (МКГЗ)), тонометрію, біометрію, дослідження переднього відрізка ока за допомогою шеймпфлюг-камери (оцінка аксіальної карти, пахіметрії, елеваційних карт, аналіз Belin/Ambrosio), ОСТ рогівки, біомікроскопію.

Критерії включення: вік 20-40 років, стабільна міопія протягом двох років, відсутність травм та хірургічних втручань на очах, достатня центральна товщина рогівки (залишкова товщина стріми при розрахунку не менш 300-310 мкм), відсутність патології центрального відділу та периферичних дистрофій сітківки підвищеного ризику (або стан після периферичної лазерної коагуляції).

Критерії виключення: підозра або підтверджений кератоконус, виражений синдром сухого ока, вагітність, лактація, аутоімунні та імунодефіцитні стани, соматичні захворювання в стадії декомпенсації.

Розподіл за ступенем міопії та астигматизму за сфероеквівалентом: слабого ступеня – 68 очей (35%), середнього – 92 ока (47%), високого – 36 очей (18%). Передопераційна рефракція: сферичний компонент  $-5,12D \pm 1,03$  (від  $-0,75$  до  $-7,50$ ), циліндричний  $-1,28D \pm 0,66$  (від  $-0,50$  до  $-3,0$ ). МКГЗ в середньому 0,93 (0,6-1,0).

Пацієнтам проводився Femto-LASIK з формуванням рогівкового клаптя фемтосекундним лазером LenSx (Alcon) товщиною 110 мкм. Абляція проводилася на ексимерному лазері WaveLight EX500 (Alcon).

Всі операції проведені одним офтальмохірургом.

Термін спостереження - 6 місяців.

**Результати.** Післяопераційна рефракція на перший день складала: сферичний компонент  $0,50D \pm 0,26$ , циліндричний  $-0,47D \pm 0,21$ . НКГЗ 0,6 та вище у 100% пацієнтів, 0,9 та вище у 91% пацієнтів. В післяопераційному періоді на 6 очах (3%) спостерігалися зморшки рогівкового клаптя, внаслідок

високого ступеня міопії та великої глибини абляції. Інших ускладнень не спостерігалось.

Через 6 місяців сферичний компонент складав  $0,1D \pm 0,05$ , циліндричний -  $0,29D \pm 0,05$ . НКГЗ 0,7 та вище у 100% пацієнтів, 0,9 та вище у 93% пацієнтів. За даними ОСТ рогівки товщина клаптя  $113 \pm 5,1$  мкм. Змін на задній поверхні рогівки за даними елеваційної карти Osulyzer зафіксовано не було. Пацієнти потребують подальшого спостереження.

**Висновки.** 1. Через 6 місяців післяопераційна рефракція складала  $0,00D \pm 0,25$  у 97% випадків.

2. Через 6 місяців у 100% пацієнтів НКГЗ досягла показників доопераційної МКГЗ, у 64% пацієнтів стала вище на 1 рядок.



# АКТИВНІСТЬ МАТРИКСНИХ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗ 2 І 9 В ТРАВМАТИЧНИХ РАНАХ ДОПОМІЖНОГО АПАРАТУ ОКА

Петренко О.В., Дранко М.М.

Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Матричні металопротеїнази 2 і 9 (ММП-2 і ММП-9) - це цинк-залежні ферменти, які відіграють кардинальну роль в загоєнні ран. Розуміння патологічних явищ, опосередкованих ММП-2 і ММП-9 під час загоєння ран, може прокласти шлях до виявлення нових методів лікування ускладнених травматичних ран. Тривале запалення та повільне загоєння травматичних ран допоміжного апарату ока (ДАО) призводить до формування післяопераційних рубцевих деформацій.

Матричні металопротеїнази (ММП) являються є основними ензимами ремоделювання та репарації тканин, оскільки вони сприяють міграції фібробластів і клітин ендотелію в строму, приймають участь в активації та деактивації факторів росту клітин, біологічно активних молекул, регулюють клітинне зростання та апоптоз, що в кінцевому результаті забезпечує баланс між синтезом та деградацією колагену. Контроль активності досліджуваних ферментів може бути показником загоєння посттравматичних ран ДАО.

**Мета.** Дослідити вміст ММП-2 і ММП-9 в посттравматичних ранах ДАО, їх рівень в тканинах в залежності від давності травми.

**Матеріали та методи.** Обстежено 60 пацієнтів з травматичними ранами ДАО різної давності (від 1 години до трьох тижнів з моменту травми). Біопсію тканин брали під час хірургічної обробки ран з послідуочим заморожуванням. Процедура біопсії травмованих тканин у даних осіб відповідала нормативам етичного комітету. Дві групи дослідження: контрольна (здорові тканини, отримані в результаті проведення блефаропластики) та основна (травмовані тканини). Зразки травмованих тканин ДАО (100 мг) промивали у натрій-фосфатному буфері (Phosphate buffered saline, PBS), потім гомогенізували в 1 мл PBS і зберігали протягом ночі при -20 °С. Після двох циклів заморожування-

розморожування для розриву клітинних мембран гомогенати центрифугували протягом 5 хвилин при 5000 об/хв. Надосадкову рідину збирали та досліджували. Рівні MMP-2 та MMP-9 оцінювали за допомогою імуноферментного аналізу (ІФА). Після зчитування поглинання кожної мікролунки на спектрофотометрі Thermo Scientific Multiskan FC з використанням довжини хвилі 450 нм, розраховували середні значення поглинання для кожного з повторюваних стандартів та зразків. Чутливість методу становила 0,47 нг/мл для MMP-2 та 0,05 нг/мл для MMP-9. Результати обох груп порівнювали відносно оптичної щільності у відповідності до постановки експерименту за давністю травми.

**Результати.** Підвищення рівня MMP-2 і MMP-9 у біоматеріалах з травматичних ран відносно контрольних зразків. Показники експресії MMP-9 значно вищі, ніж у MMP-2, і достовірно перевищують рівні MMP-2 на 1 день та 2 тижень після ушкодження ( $p < 0,01$ ). Пік експресії обох металопротеїназ припадав на ранній посттравматичний період та перевищував у 2,5 рази для MMP-9 та майже у 1,5 рази для MMP-2 контрольні показники на 1 добу спостереження. Зниження рівня експресії на 1 тижні змінювалося повторним достовірним ( $p < 0,01$ ) збільшенням концентрації MMP-9 в досліджуваних зразках до 100% від контрольних показників на 2 тижні. Проте рівень MMP-2 зберігався підвищеним протягом 1 тижня (пік експресії) та зменшувався майже до рівня контрольних зразків вже на 2 тижні після травми. Таким чином, поступовий спад концентрації до однакового рівня обох металопротеїназ відбувався до 3 тижня спостереження.

**Висновки.** Дослідження активності MMP-2 і MMP-9 в травматичних ранах допоміжного апарату ока різної давності показало, що пік експресії MMP-2 припадає на третю добу з моменту травми, а MMP-9 - на четверту. Зниження рівня обох ензимів відмічається на сьому добу з послідовними коливаннями. До 21-ї доби рівень MMP-2 та MMP-9 досягає контрольних показників. Підвищення рівня MMP-2 і MMP-9 свідчить про активацію процесів неоангіогенезу, що може бути обумовлено зсувом проангіогенної

рівноваги на фоні тривалого запального процесу. Також підвищення даних ензимів являється показником запалення в травматичних ранах, що може бути маркером процесів ремоделювання позаклітинного матриксу.

# ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В МЕНЕДЖМЕНТІ ПАЦІЄНТІВ З ЕНДОКРИННОЮ ОРБІТОПАТІЄЮ

Петренко О.В.<sup>1</sup>, Прусак О.І.<sup>1</sup>, Водяник К.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика,

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

**Актуальність.** Ендокринна орбітопатія через зміни зовнішнього вигляду, неможливість виконувати звичну роботу, соціальну ізоляцію призводить до зниження якості життя і нервово-психологічних розладів. Поєднання дисфункції щитовидної залози (ЩЗ) і нервово-психологічних розладів давно описано дослідниками ( Graves, 1835, Basedow, 1840). На сьогодні в The 2021 European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) clinical practice guidelines for the medical management of Graves' orbitopathy висвітлено необхідність визначення якості життя пацієнтів до чи після лікування (медикаментозного, хірургічного), проте приділено недостатньо уваги виявленню і корекції нервово-психологічних розладів. Таким чином, біопсихосоціальна медична модель забезпечить комплексний підхід до діагностики і менеджменту пацієнтів з ЕО.

**Мета.** Проаналізувати відомості щодо нервово-психологічних захворювань в пацієнтів з ендокринною орбітопатією

**Матеріали і методи:** науково-дослідний аналіз наукових медичних публікацій по даній тематиці, The 2021 European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) clinical practice guidelines for the medical management of Graves' orbitopathy

**Результати.** Серед гормонів, які тісно пов'язані з центральною нервовою системою (ЦНС), гормони ЩЗ мають вирішальне значення для регуляції розвитку і диференціювання нейронів і нейроглії і, отже, для розвитку і функціонування ЦНС. Гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдна вісь являє собою

складну взаємодію між декількома факторами: гормонами ЩЗ, ферментами дейодизації, білками-переносниками і рецепторами. Фактично, розвиток нервово-психологічних розладів у пацієнтів з ЕО пов'язаний як з впливом дисбалансу тиреоїдних гормонів на нервову систему, так і з психологічним дискомфортом, викликаним низькою якістю життя, зниженням соціальних взаємодій і рецидивуючим перебігом захворювання.

Багато робіт підтверджують, що гіпотиреоз пов'язаний з депресією [ Gold MS et al.1981, Hall RC, 1999, Radanovic-Grguric L et al.2003, Larisch R et al. 2004, Thvilum M et al. 2014], а гіпертиреоз з підвищеною поширеністю тривоги і депресії [ Brandt F, 2014], особливо на ранній стадії хвороби Грейвса [Stern RA et al.1996, Trzepacz PT et al.1988, Elberling TV et al.2004, Gulseren S et al. 2006].

У дослідженні Bové KB et al. 2014 за допомогою шкали тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale) визначалася поширеність депресії 10% при хворобі Грейвса проти 4% при вузловому зобі ( $p = 0,038$ ), тривожності - 18 % проти 13% ( $p = 0,131$ ), до того ж симптоми тривоги збільшувалися із збільшенням тривалості хвороби Грейвса ( $p = 0,04$ ).

На сьогодні дані стосовно покращення нервово-психологічних симптомів після нормалізації функції щитовидної залози є суперечливими, що потребує пошуку нових підходів до менеджменту пацієнтів з ЕО. У склад мультидисциплінарної команди, крім ендокринолога, офтальмолога та інших спеціалістів, обов'язково потрібно включати лікарів-психіатрів, які зможуть діагностувати патологічні відхилення, спостерігати за такими пацієнтами й використовувати як психотерапію, так і антипсихотичні препарати для оптимального результату лікування.

### **Висновки:**

Поширення нервово-психологічних розладів у пацієнтів з ЕО пов'язане як з впливом дисбалансу тиреоїдних гормонів на нервову систему, так і з психологічним дискомфортом, викликаним низькою якістю життя, зниженням соціальних взаємодій і рецидивуючим перебігом захворювання.

Біопсихосоціальна медична модель забезпечить комплексний підхід до діагностики і менеджменту пацієнтів з ЕО, тому в склад мультидисциплінарної команди необхідно включати лікарів-психіатрів.

# ОПТИМІЗАЦІЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ РУБЦЕВИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПОВІК

Петренко О.В.<sup>1</sup>, Григораш Н. В.<sup>1</sup>, Бурковський М. І.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика  
Київ, Україна

<sup>2</sup> Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова  
Вінниця, Україна

**Актуальність:** Як відомо, рубцеві деформації виникають внаслідок часткової втрати шкірних покривів, а також з-за зміщення тканин в результаті тракцій, що може призводити до серйозних ускладнень у вигляді лагофталму, ектропіону, що може створити умови для виникнення кератопатії, рубцювання рогівки, та навіть перфорації очного яблука.

Одним із хірургічних методів лікування цієї проблеми являється ексцизія патологічної рубцевої тканини з одномоментною пластикою дефекту вільним шкірним клаптом або з використанням шкірного клаптя на ніжці. В першому випадку можливе використання шкіри контралатеральної сторони дефекту верхньої повіки, шкіра завушної ділянки, внутрішня частина передпліччя, а в іншому – верхньої чи нижньої повіки з тієї ж сторони.

**Мета:** порівняння результатів реконструктивних операцій при рубцевих деформаціях повік з використання ідентичного шкірного клаптя та шкірного клаптя на ніжці.

**Матеріал і методи:** В офтальмологічному відділенні ВМКЦ ЦР спостерігали 20 пацієнтів у віці від 32-87 років з рубцевими деформаціями повік різного генезу. Причинами утворення дефектів повік стали військові травми (вогнепальні – 6; термомеханічні (вибухові) – 3), опіки – 4, автотравми – 3, хірургія пухлин – 4.

Клінічно у всіх випадках був виявлений лагофтальм з вираженим ступенем, який варіював від 5 до 10 мм. У всіх випадках діагностовано вторинну дистрофію рогівки, а також кератопатію.

Троє пацієнтів з рубцевими деформаціями нижніх повік раніше були оперованими в інших медичних закладах, де їм проводилась вільна пересадка шкіри із заушної ділянки. На момент огляду ділянки шкіри після трансплантації відрізнялись як за кольором так і товщиною, що викликало у пацієнтів незадоволення таким косметичним дефектом.

Пацієнти були розділені на 2 групи. Першу групу склали 10 пацієнтів, яким з метою реконструкції була проведена вільна пересадка шкіри, другу 10 пацієнтів – пересадка шкірного клаптя на ніжці. У 9 пацієнтів була проведена блефарорафія на 2 тижні для іммобілізації верхньої повіки. В післяопераційному періоді всім пацієнтам, окрім стандартного офтальмологічного обстеження проводилось визначення швидкості та інтенсивності відновлення гемодинаміки в ділянці трансплантату. Дане дослідження проводили через 2 тижні, 1 та 6 місяців після операції.

**Результати і обговорення:** Через 1місяць після операції у пацієнтів першої групи репаративний процес завершився формуванням рубця по границі трансплантату, але у всіх випадках визначена тенденція до ущільнення структури дерматотрансплантату зі зменшенням його площі. Також у 9 із них мала місце десквамація епідермісу з наступною регенерацією. Як результат, у пацієнтів першої групи вторинна рубцева деформація трансплантату була відзначена в 3 випадках.

Десквамація епідедермісу у пацієнтів другої групи відзначена тільки в 3 випадках. У всіх них через 1 місяць після втручання відзначене формування тонкого рубця в місцях приживлення трансплантату.

Рівні показників кровотоку в тканині трансплантату у пацієнтів першої групи співпадали з показниками здорових тканин лише через 3 місяці, а в другій групі пацієнтів – вже через 1 місяць після операції.



**Висновки:** Реконструктивні операції при посттравматичних деформаціях повік з використанням пересадки шкірного клаптя на ніжці дозволяють відновити анатомічне положення та захисну функцію повік, а також отримати гарний косметичний ефект.

# ВИСОКОЕФЕКТИВНА МІКРОПРИЗМОВА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНА ОПТИКА: ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ КОСООКОСТІ

Петров В.В., Шанойло С.М., Антонов Є.Є., Бутенко Л.В.

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України

Київ, Україна

**Актуальність.** Мікропризми Френеля широко застосовуються в офтальмології для діагностики та лікування косоокості зору. Однак існуючі гнучкі плівки з відкритим мікропризмовим рельєфом, які виробляють компанії "ЗМ" (США) та "Trusetal" (Німеччина), мають певні недоліки, пов'язані з механічними пошкодженнями рельєфу та його забрудненнями під час експлуатації.

**Мета:** Метою роботи є створення високоякісної офтальмологічної оптики для діагностики та лікування косоокості, яка не погіршує зорові образи та не змінює своїх оптичних параметрів під час навіть тривалої експлуатації мікропризмових виробів.

**Матеріали і методи:** Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України за медико-технічними вимогами провідних офтальмологів України (Сергієнко М.М., Риков С.О., Шевколенко М.В.) створена унікальна технологія виготовлення високоточних оптичних мікрорельєфних структур методом алмазного мікроточіння. За цією технологією для діагностики косоокості зору у дітей розроблено високоякісні, вискоефективні діагностичні набори мікропризмових компенсаторів косоокості КК-42, набори діагностичних лінійок ДНСК-1, створені з симетричних мікропризм, а також діагностичні набори штрихових мікропризм "Стекла Баголіні". Для безопераційного лікування косоокості та післяопераційної реабілітації хворих створено унікальні призма-сферо-циліндричні лінзи і налагоджено виготовлення за рецептами лікарів терапевтичних окулярів з такими лінзами.

Всі створені набори складаються з високоякісних жорстких мікропризм з закритим рельєфом, рельєф мікропризових елементів усіх створених оптичних виробів герметизований спеціальною захисною пластиною або лінзою окулярів, тому оптичні якості мікропризм не змінюються навіть протягом тривалої експлуатації виробів.

**Результати.** Досвід застосування створених унікальних високоякісних мікропризових офтальмологічних виробів показав їх високу ефективність. Розширюється мережа клінік та лікарів, які використовують мікропризми для лікування косоокості та зменшують таким чином кількість хірургічних втручань, що особливо важливо для дітей.

Сьогодні Інститут виготовляє складні призма-сферо-циліндричні окуляри за рецептами 92 лікарів-офтальмологів з України та інших країн - Росії, Узбекистану. На даний час виготовлено понад 3100 складних окулярів з мікропризмами, розпочато співробітництво з використання модифікованих мікропризм з КНР (м. Іу, провінція Чжецзян).

Розроблене діагностичне обладнання пройшло всі необхідні клінічні випробування, офтальмологічні вироби внесено до державного реєстру медичної техніки та виробів медичного призначення і дозволено для використання в медичній практиці. Роботи фахівців зі створення та впровадження таких мікропризових виробів отримали престижну Премію Кабінету Міністрів України за інноваційні розробки.

**Висновки.** Спільно з фахівцями Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика та ККМОЛ " Центр мікрохірургії ока" розроблено унікальний метод мікропризової діагностики та лікування косоокості, який не має аналогів в світі. З огляду на його високу ефективність, необхідно істотно розширити впровадження мікропризових технологій в усіх регіонах України, і в цьому велика надія покладається на асоціацію дитячих офтальмологів та оптометристів України.

# МОРФОЛОГІЧНІ ТА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІРЕТИНАЛЬНИХ МЕМБРАН ПІСЛЯ ІНТРАВІТРЕАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ РІЗНИХ ДОЗ АФЛІБЕРСЕПТА У ХВОРИХ НА ПРОЛІФЕРАТИВНУ ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ

Пономарчук Віра С.

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

Одеса, Україна

**Актуальність.** Незважаючи на існуючі методи лікування проліферативної діабетичної ретинопатії (ПДРП), в 30% випадків захворювання прогресує, що є показанням для проведення вітректомії (ВЕ). Ефективність ВЕ становить 73-89% і залежить від своєчасного виявлення патологічних змін на очному дні, що вимагають оперативного втручання, компенсації загального стану хворого. Масивна неоваскуляризація сітківки є основним фактором, що ускладнює роботу хірурга та веде до розвитку геморагічних ускладнень, які потребують повторних хірургічних втручань. Найчастіше джерелом кровотечі є новоутворені судини у складі фіброваскулярної епіретинальної тканини, які пошкоджуються при її видаленні.

**Метою** нашого дослідження було вивчити офтальмоскопічні та морфологічні особливості епіретинальних мембран (ЕРМ) в залежності від введення різних доз афліберсепта у хворих на ПДРП.

**Матеріал та методи.** Під нашим наглядом знаходилось 75 хворих (75 очей) з ПДРП та наявністю фіброваскулярної епіретинальної мембрани з вираженим проліферативним компонентом. Пацієнтів було розподілено на 3 групи. 1 група контролю (31 око), цим пацієнтам проводилась тільки ВЕ, 2 група (17 очей) перед ВЕ пацієнтам проводилась інтравітреальна ін'єкція 1,0 мг афліберсепта, 3 група (27 очей) до ВЕ проводилась інтравітреальна ін'єкція 2,0 мг афліберсепта. Для вивчення мікроскопічних особливостей фіброваскулярних ЕРМ їх фрагменти були взяті на гістологічне дослідження.

**Результати.** За результатами нашого дослідження використання афліберсепту перед ВЕ у хворих на ПДРП призводить до фібротизації ЕРМ. Ступінь фібротизації фіброваскулярної мембрани та облітерація новоутворених судин залежать від дози афліберсепту. Повна облітерація новоутворених судин ЕРМ спостерігалась вже на 3 добу при інтравітреальному введенні 2 мг афліберсепту, тоді як при застосуванні 1,0 мг препарату – на 5 добу. Посилення тракційного компоненту за рахунок ущільнення ЕРМ в цілому по групі після ін'єкції 1,0 мг афліберсепту (27 очей) спостерігалось на 3 очах (17,6 %). Посилення тракційного компоненту ЕРМ після ін'єкції 2,0 мг афліберсепту в цілому по групі спостерігалось на 23 очах із 27 (85,2%). Також на 2 очах (7,4%) з цієї групи це призвело до утворення розриву сітківки.

**Висновки.** Передопераційне інтравітреальне введення 1,0 мг афліберсепту у хворих на ПДРП знижує вірогідність розвитку ускладнень, пов'язаних з ущільненням ЕРМ, посиленням тракційного компоненту та утворенням розриву сітківки, та призводить до облітерації новоутворених судин ЕРМ на 5 добу після ін'єкції.

# ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПЕРАЦІЇ АУТОТРАНСПЛАНТАЦІЇ СКЛЕРИ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕСТРУКТИВНИХ УРАЖЕНЬ РОГІВКИ ОКА ПІСЛЯ КОНТАКТНОЇ КОРЕКЦІЇ

Риков С.О., Лаврик Н.С., Шулежко І.А. Гуржий Ю.М.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність** За даними ВООЗ, в розвинених країнах рогівкова сліпота, займає третє місце серед причин сліпоти. Особливо важкі деструктивні ураження рогівки (ДУР) ведуть до порушення її структури і функцій, і можуть призводити до анатомічної загибелі ока і закінчуватися енуклеацією (8 - 17%). Досвід лікування важких ДУР, що пов'язані з порушеннями правил при використанні контактних лінз, свідчить про складність та актуальність проблеми.

**Мета:** визначення ефективності застосування операції лікувальної аутоотрансплантації склери (ЛАСПР) при лікуванні деструктивних уражень рогової оболонки ока після контактної корекції (МКЛ).

**Матеріал і методи.** Група досліджуваних складалась з 21 хворих (21 око) з виразкою рогівки, спричиненою використанням МКЛ, вік 18 - 39 років. Обстеження включало: візометрію, біомікроскопію, флюоресцеїновий тест з застосуванням кобальтового світлофільтра. Для оцінювання стану очей використовували індекс виразності клінічних симптомів (ІВКС). Загальний бал за шкалою ІВКС (0-3 бали за симптом) розраховувався за трьома суб'єктивними ознаками (відчуття болю, стороннього тіла, сухості ока) та чотирма об'єктивними ознаками (ін'єкція, дефект тканин, набряк, виділення). Фотореєстрація проводилася на цифрову камеру. При лікуванні ДУР застосовували антибіотики широкого спектра дії: левофлоксацин (Сігніцеф, Індія) або Азитроміцин (Азітер, Франція), протизапальні та метаболічні препарати впродовж 5-7 днів з подальшим визначенням показань для хірургічного лікування. У випадках важкого ДУР, резистентного до проводимого консервативного лікування, при відсутності умов для алокератопластики або

згоди пацієнтів на звернення до центрів кератопластики, виконували лікувально-тектонічну кератопластику аутосклеральним клаптом (ЛАСПР) за запропонованою нами методикою (Патент на корисну модель № 81136)) з метою анатомічно зберегти око.

**Результати.** На очах при ускладненнях, пов'язаних з МКЛ, спостерігались перфорації в 28,6% очей, десцементоцеле в 61,9% очей, інфільтрація, набряк, гнійний ексудат в 100%. Після операції ЛАСПР в 21 очах відмічено позитивну динаміку суб'єктивних відчуттів, позитивні біомікроскопічні зміни, а саме: зменшення набряку, гіперемії, виділень, ІВКС зменшився ( $p < 0,05$ ). Але відмічено особливо важкий ускладнений перебіг хвороби на 11 очах з ускладненнями МКЛ.-52%. Наслідки ДУР залежали від клінічних характеристик: глибини та площі ураження. Характер загоєння ДУР після ЛАСПР: плямоподібне- 3( 14,3%), лейкома -5 (23,4%), васкуляризована лейкома сформувалась в результаті важких ДУР - 13 (61,8%).

**ВИСНОВКИ** 1.Операція ЛАСПР ефективна в лікуванні ДУР при ускладненнях контактної корекції.

2. Результати проведеного комплексного лікування хворих на ДУР при ускладненнях контактної корекції підтверджують доцільність використання операції ЛАСПР при відсутності умов для алокератопластики як попередній етап.

# НОВІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ГЕМОФТАЛЬМУ ПІСЛЯ ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНИХ ВТРУЧАНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ДІАБЕТИЧНОЮ РЕТИНОПАТІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Риков С. О., Литвиненко С. С.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Цукровий діабет (ЦД) займає 4 місце у світі за розповсюдженістю, після серцево-судинних, онкологічних та хронічних респіраторних захворювань. Одним з найчастіших ускладнень цукрового діабету 2 типу (ЦД2) є діабетична ретинопатія (ДР), поширеність якої в світі досягає 27%, з яких на долю діабетичної непроліферативної ретинопатії (НПДР) припадає 25,2%, на долю проліферативної ДР (ПДР) – 1,8%. Пошкодження судин, що розвивається при діабетичній ретинопатії (ДР) є прямим наслідком стійкої гіперглікемії за умов цукрового діабету 2 типу та супроводжується як спонтанним, так і гемофтальмом після сучасних вітреоретинальних втручань в найближчі та віддалені терміни спостереження.

**Мета.** Дослідити нові фактори ризику гемофтальму після вітреоретинальних втручань у пацієнтів з ДР та ЦД2.

**Матеріал і методи.** У дослідженні взяли участь 118 пацієнтів (118 очей) з ЦД2 та ДР, які були розподілені на три групи: 1-а – з початковою непроліферативною ДР (ДНПР; 28 очей), 2-а – з помірною або тяжкою ДНПР (49 очей) та 3-я – з проліферативною ДР (ДПР; 41 око). Вік пацієнтів склав від 44 до 84 років, чоловіків було 52 (44,1%), жінок – 66 (55,9%). Всім пацієнтам була виконана закрита субтотальна вітректомія 25+ (ЗСВ) з етапом панретинальної лазерної коагуляції та тампонадою газо-повітряною сумішшю. Пацієнтів обстежували за стандартним протоколом клінічних та офтальмологічних досліджень. Для побудови математичних моделей



використано пакет EZR v.1.54 (графічний інтерфейс до R statistical software v.4.0.3, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

**Результати.** В результаті дослідження було встановлено, що через 3 місяці після ЗСВ гемофтальм розвинувся у 33,1% досліджуваних пацієнтів. Шляхом побудови однофакторних моделей логістичної регресії було встановлено, що на ризик виникнення післяопераційного гемофтальму позитивно впливали ( $p < 0,05$ ): вік (ВШ=1,18; 95% ВІ 1,10-1,26), тривалість ЦД2 (ВШ=1,06; 95% ВІ 1,01-1,18), наявність доопераційного гемофтальму (ВШ=5,66; 95% ВІ 1,05-30,6) та вміст у крові HbA1c (ВШ=1,40; 95% ВІ 1,20-1,64). Побудована багатфакторна логістична регресійна модель прогнозу післяопераційного гемофтальму, до якої увійшли вік, стадія ДР, а також ступінь компенсації ЦД2 за вмістом у крові HbA1c та вміст у крові HbA1c. Поріг прийняття рішення моделі склав  $Y_{crit} = 0,296$ , при цьому чутливість дорівнювала 89,7% (95% ВІ 75,8% – 97,1%), специфічність – 84,8% (95% ВІ 75,0% – 91,9%).

**Висновки.** 1. В результаті проведеного дослідження встановлені нові фактори ризику післяопераційного гемофтальму у пацієнтів на ДР та ЦД2. 2. Проведений нами регресійний аналіз дозволив виділити та кількісно охарактеризувати основні фактори ризику виникнення післяопераційного гемофтальму у пацієнтів з ДР та ЦД2, до яких відносили вік, стадія ретинопатії та вміст у крові глікованого гемоглобіну.

# МУЛЬТИФОКАЛЬНІ ІНТРАОКУЛЯРНІ ЛІНЗИ, ДОСВІД ІМПЛАНТАЦІЇ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНОЮ КАТАРАКТОЮ

Риков С.О., Пархоменко Г.Я., Манойло Т.В., Коваленко А.В.,

Левицька Т.І., Могильна І.В.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Медичний центр ТОВ «ОК Новий зір»

Київ, Україна

**Актуальність.** Катаракта - це помутніння кришталика, яке призводить до втрати зору і навіть сліпоті, а також є основною причиною порушення зору, яке піддається лікуванню. На нього припадає 10,7-14,0 % сліпих дітей. Катаракта у дітей може бути вродженою і набутою, односторонньою або двосторонньою. Боротьба з дитячою сліпотою є важливим аспектом кампанії "Vision 2020", ініційованої Всесвітньою організацією охорони здоров'я та Міжнародною асоціацією з профілактики сліпоті. Згідно зі статистичними даними, загальна поширеність вродженої катаракти у всьому світі становить від 1,8 до 3,6 на 10 000 людей в рік [Sheeladevi S, Lawrenson JG, Fielder AR, Suttle SM. 2016 ], а також загальний глобальний показник поширеності від 2,2 до 13,6 на 10 000 людей [Yao Ke, Yan Chenx 2021]. Імплантація інтраокулярних лінз (ІОЛ) є невід'ємною частиною хірургії катаракти. Хоча мультифокальні інтраокулярні лінзи (МІОЛ) більш широко використовується в хірургії катаракти у дорослих. Використання МІОЛ в педіатричній практиці один із спірних, але перспективних напрямків, враховуючи нейрофізіологічні аспекти: прогресивний розвиток інтелекту у дітей і поведінкових реакцій [Боброва Н.В., Дембовецька А.М., Левицький І.М. 2013]. Згідно досліджень у пацієнтів з МІОЛ гострота зору для далі і для близьі достовірно вища, ніж у дітей з імплантованими монофокальними лінзами [P.C.Jacobi, T.S. Dietlein, W.Konen 2001]

**Мета.** Дослідити доцільність імплантації МІОЛ у дітей, для покращення ефективності і безпечності лікування катаракти у дітей, підвищення зорового прогнозу.

**Матеріал і методи.** На базі центру «Новий Зір» м. Київ проведено хірургічне видалення вродженої катаракти з імплантацією МІОЛ 19 дітям (28 очей). Прооперовано 4 хлопчики, 15 дівчаток віком від 3 до 16 років ( $6,74 \pm 3,37$ ), 5 (26,31%) дітей зі спадковою катарактою; 11 дітей (57,89 %) з бінокулярною (з яких прооперовано 20 очей); 8 (42,11 %) дітей з монокулярною катарактою. Оперативне втручання проводилось на приладі «Centurion vision system» (Alcon, США). Імпантовано 17 МІОЛ Alcon AcrySof IQ Restor 12 дітям, з яких 12 торичних ІОЛ; 11 МІОЛ AcrySof IQ Panoptix 7 дітей, з яких 5 торичних ІОЛ. Розрахунки проводили згідно рекомендацій Американської Асоціації Офтальмологів. Батьки були проінформовані про відмінність мульти- та монофокальних лінз, МІОЛ імпантувались «off label» з отриманням інформованої згоди від батьків. Додатково дітям старшої вікової групи (більше 6 років) проводили опитування за адаптованою анкетною зорових функцій Національного Інституту Ока (NEI VFQ-25)

**Результати.** Нами проаналізовано динаміку гостроти зору, рефракції псевдофакічних очей, термін розвитку вторинної катаракти, скарг на аберації вищого порядку, та вплив якості зору на життєдіяльність. Термін спостереження від 1 міс. до 65 місяців ( $33,33 \pm 20,67$ ).

Гострота зору до операції становила від рг. 1. certae до 0,3 ( $0,16 \pm 0,1$ ). Гострота зору через 1 місяць після імплантації МІОЛ від 0,1 до 1,0 ( $0,46 \pm 0,3$ ). Гострота зору на момент останнього огляду від 0,1 до 1,0 ( $0,66 \pm 0,26$ ), відстань 30 см ( $0,48 \pm 0,27$ ), відстань 60 см ( $0,5 \pm 0,25$ ).

Аберації вищого порядку: 1 дитина віком 16 років (2 ока), явища спостерігались до одного тижня. Вторинна катаракта розвинулась у 6 дітей (6 очей) 21,4 % , середній термін виникнення ( $23 \pm 7,77$ ) місяців.

Проведене опитування адаптованою анкетною зорових функцій Національного Інституту Ока (NEI VFQ-25) підтверджено покращення якості життя педіатричних пацієнтів.

**Висновки:**

Імплантація МІОЛ у дітей з вродженою катарактою є виправданим ризиком, одже було отримано збереження високих зорових функцій.

В результаті проведеного дослідження був встановлений позитивний вплив якості зору на життєдіяльність, зниження амбліогенного фактору у дітей з вродженою катарактою, зниження ризику розвитку вторинної катаракти, відсутність скарг на аберації вищого порядку.

# МОЖЛИВОСТІ СУЧАСНИХ НАВІГАЦІЙНИХ ТА ПАТТЕРН- ЛАЗЕРНИХ СИСТЕМ В ЛІКУВАННІ ГІГАНТСЬКИХ РОЗРИВІВ ПЕРИФЕРІЇ СІТКІВКИ ТА ЛОКАЛЬНИХ РЕГМАТОГЕННИХ ВІДШАРУВАНЬ СІТКІВКИ

Риков С. О., Могілевський С. Ю., Пархоменко Г. Я., Пархоменко О. Г.

Національний медичний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Медичний центр «Новий зір»

Київ, Україна

**Актуальність.** При лікуванні гігантських розривів з відшаруванням сітківки та регматогенних відшарувань сітківки в хірурга є кілька опцій. Лікування може полягати в лазерній або кріопексії сітківки, пневматичній ретинопексії, екстрасклеральному пломбуванні або вітректомії (N. Косак, 2019). Однак вибір методу лікування локальних відшарувань сітківки, коли макула прилежить, залишається доволі суперечливим, враховуючи відсутність якогось одного методу, що однозначно продемонстрував переваги над іншими. Лазерна ретинопексія являється амбулаторною процедурою, що не несе в собі ризиків, що властиві внутрішньоочній хірургії. Однак, пацієнти повинні бути інформовані про потенційну необхідність подальших втручань, якщо лазер виявиться недостатнім для попередження подальшого прогресування відшарування сітківки (J. Lin, 2019). На сьогодні в розпорядженні офтальмологів з'являються нові навігаційні лазерні системи з можливістю активного трекінгу, цифровою візуалізацією процесу лазерної хірургії в інфрачервоному режимі та на лазерскануючому офтальмоскопі, можливістю попереднього планування лазерної операції, що технічно значно відрізняються від звичайних лазерних пристроїв для лазеркоагуляції сітківки (А.Н. Куліков, 2019).

**Мета роботи.** Оцінити можливості сучасних навігаційних лазерних систем та паттерних лазерних систем в лікуванні симптоматичних гігантських розривів периферії сітківки та локальних регматогенних відшарувань сітківки

**Матеріал і методи.** В дослідження включено 42 ока (41 пацієнта) з гігантськими симптоматичними розривами периферії сітківки, відривами сітківки від зубчастої лінії, регматогенні відшарування сітківки (макула прилежить) де оперативне лікування не виконувалось як первинна ланка лікування. В основну групу ввійшло 21 око (20 пацієнтів), яким виконували бар'єрну лазеркоагуляцію на навігаційній лазерній системі Navilas 577 нм (виробництва OD/OS Німеччина). Навігаційну ЛК виконували з попереднім плануванням лазерного втручання: виставляли зони безпеки на ділянку зорового нерва та макули, наносили лазеркоагуляти (ЛК) з діаметром плями 255 мкм в 4 ряди без проміжків між ЛК. В контрольну групу ввійшло 21 око (21 пацієнтів), яким демаркаційна ЛК проводилась на лазері Pascal (виробництва Торсон, Японія). Використовували одиничні лазерні аплікації з шириною ряда демаркації в 4 ряди або шаблони розміром (4\*4) з діаметром п'ятна 250 мкм.

Основна і контрольна група були співставні по нозологіям, віку та статі. Оцінювали ефективність ЛК, що виражалось в профілактиці поширення відшарування на центральну ділянку сітківки в строки до 1 місяця та до 1 року після проведення ЛК.

**Результати.** В основній групі було виявлено прогресування відшарування сітківки в 1 випадку (4,76%) в строки 1 місяць після виконання ЛК, що призвело до необхідності хірургічного втручання. В контрольній групі було зафіксовано 4 ( $p < 0.05$ ) випадки прогресування відшарування сітківки. З них 2 в строки до місяця (9,52%), та 2 (9,52%) в строки до 1 року після ЛК.

**Висновки.** 1. Виконання демаркаційної ЛК на навігаційній системі Navilas перевищує ефективність паттернових лазерів в строки спостереження через 1 місяць та 1 рік після лазеркоагуляції. 2. Необхідне подальше спостереження для визначення віддаленої ефективності різних лазерних систем.

# КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДВОБІЧНОГО УРАЖЕННЯ ЗОРОВОГО НЕРВУ ТА СІТКІВКИ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ COVID-19

Сакович В. М. <sup>1</sup>, Березнюк Л. Г. <sup>2</sup>, Гарькава Н. А. <sup>1</sup>, Алексеева О. В. <sup>1</sup>

Дніпровський державний медичний університет<sup>1</sup>

КП «Дніпропетровська обласна офтальмологічна лікарня»<sup>2</sup>

Дніпро, Україна

**Актуальність.** У багатьох пацієнтів з COVID-19 наявна офтальмологічна симптоматика. З офтальмологічної патології, яка виникає при COVID-19 найбільш вивчені захворювання переднього відділу ока, зокрема кон'юнктивіти та синдром сухого ока, але інформації щодо захворювань заднього відділу ока ще недостатньо, тому важливе вивчення саме цих захворювань.

**Презентація випадку.** Пацієнт Р., 33 роки, звернувся зі скаргами на погіршення зору правого ока. Скарги з'явилися біля двох тижнів тому. З анамнезу життя відомо, що кілька місяців тому пацієнт хворів на COVID-19 майже безсимптомно, лікувався амбулаторно, на момент звернення до офтальмолога, у пацієнта була виявлена двобічна COVID асоційована пневмонія. Гострота зору обох очей становила 1.0, кольоросприйняття обох очей порушене за набутим типом, були виявлені патологічні зміни при периметрії правого ока: звуження нижньої, верхньо-темпоральної, нижньо-назальної меж поля зору до 10 градусів, звуження верхньої, назальної, верхньо-назальної та нижньо-темпоральної – до 40 градусів, середнє відхилення (MD) - 32.07 dB, патерн стандартного відхилення (PSD) 4.8 dB; ліве око: звуження нижньої межі поля зору лівого ока до 30 градусів, верхньої, верхньо-назальної – до 40 градусів, інші межі в нормі, MD -3.04 dB, PSD 2.16 dB. Дослідження викликаних потенціалів виявило в правому оці: порушення проведення зорової аферентації до кори головного мозку з ознаками аксонального ураження; ліве око: збереження зорової аферентації з ознаками помірною ураження зорового нерву. Очний тиск у нормі. Обидва ока: додатковий апарат без змін, оптичні

середовища прозорі. Праве око: диск зорового нерва (ДЗН) блідий, межі стушовані, екскавація фізіологічна, набряк сітківки в макулярній зоні та парамакулярно, ліве око: ДЗН блідо-рожевий, межі стушовані, парапапілярний набряк сітківки з носової сторони. Оптична когерентна томографія виявила набряк сітківки та зорового нерву. Був поставлений діагноз: Нейроретиніт обох очей. Пацієнту в умовах стаціонару була проведена системна та місцева медикаментозна протизапальна, протинабрякова, нейро та ретинопротекторна, десенсибілізуюча, імуномодельюча терапія. Після лікування гострота зору обох очей становила 1.0, покращився периферичний зір: межі поля зору правого ока: верхня, нижня, верхньо-темпоральна, нижньо-назальна та нижньо-темпоральна – 40 градусів, інші – в нормі, MD -19.63 dB, PSD 9.32 dB; кордони лівого ока в нормі, крім верхньої – 45 градусів, MD -3.97 dB, PSD 4.11 dB; ДЗН правого ока блідий, кордони чіткі, ДЗН лівого ока блідо-рожевий, межі чіткі, набряку сітківки в обох очах немає.

**Висновки.** Таким чином, описаний клінічний випадок доводить, що при COVID-19 можливе виникнення захворювань сітківки та зорового нерву у вигляді нейроретиніту.



# ЗАСТОСУВАННЯ АЗИТРОМІЦИНУ В ЛІКУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНОГО КЕРАТИТУ

Сакович В. М.<sup>1</sup>, Волок С. І.<sup>2</sup>, Алексєєва О. В.<sup>1</sup>

Дніпровський державний медичний університет<sup>1</sup>

КП «Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня»<sup>2</sup>

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Бактеріальні ураження ока складають 65-70% випадків. Протягом останніх років виявлено штами бактерій, стійкі до багатьох антибактеріальних препаратів. Недотримання пацієнтами рекомендацій лікаря з використання в медичній практиці антибактеріальних препаратів суттєво знижує ефективність терапії та антибіотикопрфілактики. Резистентність різних видів бактерій до макролідів пов'язують із дією одного з трьох механізмів: модифікація клітини-мішені, активне виведення антибіотика з клітини або інактивація антибіотика. Азитроміцин інгібує синтез бактеріального білка за рахунок пригнічення транслокації пептидів і зв'язуванням з 50 S-субодиницею рибосом.

**Мета дослідження** - покращення клінічних показників у пацієнтів з бактеріальним кератитом при застосуванні азитроміцину в очних краплях (азітеру).

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням перебувало 22 хворих (22 ока) з бактеріальним кератитом у віці від 28 до 74 років. Всім хворим призначали антибактеріальну терапію (азитроміцин очні краплі), десенсибілізуючу терапію, мідріатики, тканинні препарати.

**Результати.** Застосування азитроміцину в лікуванні хворих бактеріальним кератитом показало високу ефективність, забезпечує стабільні клініко-функціональні результати в основній групі в порівнянні з контрольною: після лікування виділення з кон'юнктивальної порожнини практично відсутнє, ступінь вираженості змішаної ін'єкції зменшилася на  $2,9 \pm 0,28$  дні ( $p < 0,05$ ),

набряк та інфільтрація рогівки у всіх пацієнтів зникли на  $2,5 \pm 0,21$  дні раніше ( $p < 0,05$ ).

**Висновок.** За результатом виконаної роботи та отриманих даних, можна зробити висновок, що застосування азитроміцину в очних краплях в лікуванні хворих на бактеріальний кератит значно покращує клінічні показники і скорочує терміни лікування.

# ФЕМТОСЕКУНДНА ЛАЗЕРНА КОРЕКЦІЯ ReLEx SMILE: КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ І ПЕРЕВАГИ

Салюков А.А., Краснякова М.Є., Благун І.В.

Інститут офтальмології «Окуляр»

Київ, Україна

**Актуальність.** SMILE (Small Incision Lenticule Extraction – «видалення лентикули через малий розріз») – інтрастромальна лазерна фемтосекундна рогівкова операція, яка здійснюється без викроювання поверхневого клаптя. Операція проводиться на базі фемтосекундного лазера VISUMAX® (Carl Zeiss Meditec) з використанням концепції ReLEx®. Актуальним є вивчення клінічних особливостей та переваг, на підставі нашого досвіду проведення корекції за даною методикою.

**Мета.** Вивчити розподіл за методиками лазерної корекції зору у медичному центрі протягом 6 місяців, провести аналіз результатів проведення операції ReLEx® SMILE для корекції міопії та міопічного астигматизму.

**Матеріал та методи.** Нами було проведено ретроспективне, закрите, одноцентрове, нерандомізоване дослідження. Протягом шести місяців, на базі медичного центру, було проведено лазерні корекції зору 116 пацієнтам (232 ока). Методикою ЛАСИК – 25 очей, ФЕМТО-ЛАСИК – 56 очей, трансФРК – 48 очей, методикою SMILE – 103 очей, що становить 44% від усіх лазерних корекцій зору.

**Материал и методы.** Нами было проведено ретроспективное, закрытое, одноцентровое, нерандомизированное исследование. На протяжении 6 месяцев, на базе медицинского центра, было проведено лазерные коррекции зрения 116 пациентам (232 глаза). Методикой ЛАСИК – 25 глаз, ФЕМТО-ЛАСИК – 56 глаз, трансФРК – 48 глаз, методикой SMILE – 103 глаза, что составляет 44% от всех лазерных коррекций зрения. Сфероеквивалент рефракції у пацієнтів,

оперованих інтрастромальною корекцією, варіював від -0,75 до -10,25 діоптрій (середнє значення сфери -3,45 діоптрій), циліндр від 0 до -2.25 діоптрій.

**Результати.** Жоден пацієнт не втратив більше двох рядків у порівнянні з максимальною корекцією до операції і не мав гостроти зору нижче, ніж 0.5, не отримав астигматизм більше за діоптрію через 6 місяців після операції. Середня гострота зору в далечінь через місяць після операції - 1.06 (0.7-1.5), поблизу 1.0 (0.8-1.0). Нами було проаналізовано такі інтраопераційні ускладнення як: труднощі з лентикулою, але без пошкодження тканини – 0.96%, втрата вакууму – 0%, децентрація зони за даними післяопераційної топографії – 0%.

Аналіз післяопераційних ускладнень (наявності дифузного ламілярного кератиту, інфільтрату, виразок рогівки, набряку або епітеліального дефекту через місяць після операції, включення епітелію в інтерфейс (-2 рядки від максимального зору з корекцією), «розплавлення» кришки, внутрішньоочний тиск понад 30 мілі, клінічно значущий «хейз» (-2 рядки від максимального зору з корекцією), відшарування сітківки, втрата 10 оптотипів від максимальної гостроти зору з корекцією через іррегулярний астигматизм, відшарування задньої гіалоїдної мембрани, кон'юнктивіт, ірит, ретинальний вастин показав, що ми знаходимо в такому діапазоні за частотою ускладнення – 1.9 %.

**Висновки.** Сучасна та ефективна методика SMILE була відзначена нами як технологія з високою передбачуваністю рефракційного результату. Швидке відновлення у післяопераційному періоді та комфорт для пацієнтів призводять до того, що на сьогоднішній день ця технологія займає майже половину від усіх чотирьох можливих методик лазерної корекції у медичному центрі. Ускладнення, що спостерігалися при операції або після операції, не впливали на функціональний результат. SMILE зарекомендував себе як безпечний, швидкий, легко прогнозований, стабільний та комфортний для пацієнтів метод корекції короткозорості та астигматизму.

## ПОЗИЦІОНУВАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ НЕ МОЖУТЬ ЛЕЖАТИ РІВНО

Семенко А.В.

КФ КП «Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня»

Кривий Ріг, Україна

**Актуальність.** Багато пацієнтів літнього віку з супутньої патологією спини (анкілозуючий спондиліт або інші проблеми, що викликають кіфоз хребта) не можуть лежати рівно під час проведення операції на очах, що перетворює проведення хірургічної процедури в справжній виклик для офтальмохірурга.

**Мета.** Спростити та підвищити ефективність оперативного лікування в кожному неординарному випадку.

**Матеріали та методи.** Аналіз медичних публікацій по даній тематиці.

**Результати.**

Пацієнтам з викривленням верхнього відділу хребта (без супутнього ортопное) – під час операції потрібно зайняти “положення Тренделенбурга”.

Пацієнтам з ортопное (без супутнього кіфоза) – потрібно зайняти вертикальне положення сидячи з запрокиненням голови назад, хірург- зазвичай оперує стоячи.

Пацієнти з викривленням верхнього відділу хребта та з супутнім ортопное – мають зайняти вертикальне положення сидячи лицем до хірурга, хірург в свою чергу займає сидяче або стояче положення лицем до пацієнта (підхід «обличчям до обличчя»). Мікроскоп повертається вперед на 40-60 градусів від вертикалі.

Зазвичай в цьому положенні руки хірурга перебувають надто високо та занадто витягнуті. Для вирішення цих незручностей, рекомендовано використовувати короткі окуляри, які можна повернути догори та вкоротити мікроскоп шляхом видалення додаткових секцій мікроскопа (відеокамера, фільтри, інші насадки). Крім того, хірургу який проводить операцію з приводу

факоемульсифікації катаракти, потрібно взяти до уваги, що голова пацієнта розташована вище ніж зазвичай, тому слід відповідно збільшити висоту інфузійного флакону.

**Висновки.** Більшість типів сучасних операційних столів дають можливість розташувати пацієнта так, як того вимагає кожна з вищезазначених ситуація, а деякі з методів(2,3) дозволяють проводити оперативні втручання пацієнтам, які не можуть залишити інвалідне крісло.

Варто витратити час на те, щоб пацієнт та хірург відчували себе комфортно під час, можливо, більш тривалої операції. В будь-якому випадку таких пацієнтів слід заздалегідь проінформувати про те, що їх операція може мати більш високі ризики хірургічних ускладнень.

# ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНІКИ Big Bubble - DALK З ФЕМТОСЕКУНДНИМ ЛАЗЕРНИМ СУПРОВОДОМ ПІД КОНТРОЛЕМ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ОПТИЧНОЇ КОГЕРЕНТНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА ОЦІНКА АСТИГМАТИЗМУ У ВІДДАЛЕНИХ ТЕРМІНАХ

Сердюк А. В.

Дніпровський державний медичний університет

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Кератоконус (МКБ-10. Н18.6) - дегенеративне незапальне захворювання рогівки, що характеризується розвитком стоншування в центральній і парацентральної зоні. На пізніх стадіях прогресування хвороби призводить до значного зниження зору через деформацію рогівки і розвитку астигматизму. Передня глибока пошарова кератопластика (DALK) є хірургічним втручанням першої лінії вибору для очей зі стромальним ураженням, але зі здоровим ендотелієм. З 2002 р. Anwar та Teichmann впровадили техніку «біг-бабл» (BB) для передньої глибокої пошарової кератопластики (BB-DALK), яка включає інтрастромальну ін'єкцію повітря для сепарування стромы і десцеметової мембрани (ДМ). Незадоволеність пацієнта гостротою зору після операції, за умови прозорого приживлення трансплантата, можливо в результаті збереження високого рівня залишкового післяопераційного астигматизму. Однією з основних проблем для хірурга є недостатній рівень візуалізації на основних етапах при DALK. Саме застосування фемтосекундного лазера (FSL) і мікроскопа з наявністю функції інтраопераційної оптичної когерентної томографії (іОКТ) рогівки, дозволяє значно підвищити рівень візуалізації. З урахуванням топографічних показників товщини рогівки та інтраопераційної контактної пахіметрії FSL дозволяє підвищити якість і прецизійність виконання процедури за рахунок: максимального наближення до ДМ; створення правильної конфігурації трепанаційного ложа; варіабельності кута різку; абсолютної конгруентності інтерфейсу між реципієнтом і донорської рогівкою. Мікроскоп з наявністю

функції іОКТ рогівки, який використовується при DALK, дозволяє контролювати всі етапи операції в тривимірному зображенні: стан канюлі на етапі ВВ; відходження ДМ вглиб передньої камери; повноту видалення стромі; формування гострого кута між стромою і ДМ; повноту прилягання ДМ до стромі трансплантата.

**Мета:** оцінити ефективність техніки ВВ-DALK з фемтосекундним лазерним супроводом і під контролем інтраопераційного ОКТ шляхом оцінки післяопераційного астигматизму.

**Матеріали і методи.** Проведено ретроспективне дослідження, в яке було включено 15 пацієнтів після проведення ВВ-DALK з фемтосекундним лазерним супроводом. Пацієнти із захворюваннями переднього або заднього сегмента, такими як катаракта, глаукома, дегенеративна міопія, неоваскуляризація роги́вки і повторні кератопластики, були виключені з дослідження. Період спостереження склав 24 місяці після операції. Перший ряд швів видалявся через 6 місяців, другий ряд швів - через 12 місяців після операції. Діагностичні дослідження проводилися в термін 6, 12, 18 і 24 місяці. Статистична оцінка ступеня астигматизму проводилася за кератотопографічною картою Equiv K-Readings 65 (D) (EKR Holladay) в стандартних зонах. Belin / Ambrósio Enhanced Ectasia Display використовувався для визначення ступеня кератоконуса і післяопераційної ектазії.

**Результати.** У дослідження увійшли 15 пацієнтів, яким було проведено ВВ-DALK з фемтосекундним лазерним супроводом. Епізоди з будь-якими післяопераційними ускладненнями не включалися в дослідження. Середній вік пацієнтів склав  $25 \pm 5,4$  років. Кількість чоловіків - 11 (73%), кількість жінок - 4 (27%). За класифікацією Амслера - Крумейха у 3 пацієнтів (20%) була діагностована IV стадія кератоконуса, у 12 пацієнтів (80%) - III стадія. Діагностичні дослідження проводилися в термін 6, 12, 18 і 24 місяці. Некорегована гострота зору до операції склала  $0,32 \pm 0,21$ . Середній кератометричний астигматизм в зоні 4,5 мм -  $4,82 \pm 3,1$  D, товщина роги́вки в



центральної частині  $442,8 \pm 81,21$  мкм. Статистично значущих відмінностей в силі астигматизму, гостроті зору при контролі через 6 місяців не було виявлено. В термін 12 місяців ( $sd = 2,4$  місяця) всім пацієнтам було знято другий ряд швів. Виконано повне візуальне та інструментальне обстеження, однак результати статистично не відрізнялися від 6-місячних даних ( $p \geq 0,09$ ), тому було прийнято рішення провести контроль через півроку після зняття всіх швів. Через 18 місяців спостерігалось зменшення сили астигматизму в середньому  $1,76 D \pm 0,58$ , гострота зору складала  $0,51 \pm 0,19$  дес. Через 24 місяці з моменту операції у пацієнтів відзначалося значне поліпшення стану рогівки. При порівнянні даних при надходженні і через 24 місяці було відзначено зменшення сили астигматизму в середньому  $2,25 D \pm 0,48$ , що може свідчити про відновлення конфігурації рогівки. Гострота зору підвищилася до  $0,64 \pm 0,24$  дес.

**Висновки.** Через 24 місяці з моменту операції у пацієнтів відзначалося значне поліпшення стану рогівки. При порівнянні даних при надходженні і через 24 місяці було відзначено зменшення сили астигматизму в середньому  $2,25 D \pm 0,48$ , що може свідчити про відновлення конфігурації рогівки. Гострота зору підвищилася до  $0,64 \pm 0,24$  дес.

# НОВІ КРИТЕРІЇ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГЛАУКОМНОЇ ОПТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ ПІСЛЯ АНТИГЛАУКОМАТОЗНИХ ОПЕРАЦІЙ

Сердюк А.В.

Дніпровський державний медичний університет

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ), не дивлячись на певні успіхи сучасних методів консервативного, лазерного та хірургічного лікування, залишається однією з найбільш актуальних проблем офтальмології та однією з основних причин слабкозорості та сліпоти. Шанси зберегти зір за допомогою консервативного чи лазерного лікування, чи їх комбінації можуть бути низькі, тому переходять до хірургічного методу лікування, метою якого є досягнення цільового внутрішньоочного тиску (ВОТ) і, як наслідок, – зупинення чи зменшення швидкості прогресування глаукомної оптичної нейропатії (ГОН) і стабілізації чи підвищення зорових функцій (Бікбов М. М. зі співавт., 2014; Веселовська З. Ф., 2015). Але прогресування ГОН можливе і після вдало виконаного хірургічного втручання, незалежно від його виду і методу.

**Мета:** розробити нові критерії прогнозування розвитку глаукомної оптичної нейропатії після антиглаукоматозних операцій.

**Матеріали і методи.** У дослідженні було 69 пацієнтів (69 очей) з ПВКГ I, II і III стадії. Всім пацієнтам було виконано оперативне втручання – трабекулектомія з імплантацією шунта Ex-Press. Втручання було виконано за традиційною технологією, однією бригадою хірургів. В ході втручання у ВОТ дослідили вміст і рівень маркерів апоптозу – фактор некрозу пухлин- $\alpha$  (TNF $\alpha$ ), Fas-ліганд (FasL) і розчинну форму Fas- рецептору (sFas/APO-1) методом імуноферментного аналізу. Контрольну групу склали 25 пацієнтів, яким була виконана факоемульсіфікація вікової катаракти.

Були розроблені математичні моделі прогнозування ГОН на підставі отриманих результатів імуноферментних досліджень та даних про вміст і вплив маркерів апоптозу у ВОР на прогресування ГОН після оперативного втручання.

Статистичний аналіз результатів проводили за допомогою пакета програм SPSS 11.0, MedStat. Розраховували середню (M) та її стандартне відхилення (SD). Для проведення парних порівнянь використовували тест Tukey HSD для нерівних розмірів вибірок та t-критерій Стюдента для парних незалежних міжгрупових порівнянь. Для множинного порівняння використано критерій Фішера (F; дисперсійний аналіз). У всіх випадках проведення аналізу критичний рівень значущості був прийнятий рівним 0,05.

**Результати.** В результаті проведеного дослідження було встановлено, що рівень TNF $\alpha$  при I стадії ПВКГ склав  $1,55\pm 0,97$  пг/мл, при II стадії –  $2,16\pm 0,88$  пг/мл, при III –  $2,52\pm 0,45$  пг/мл, в контрольній групі –  $1,11\pm 0,76$  пг/мл. Рівень FasL при I стадії ПВКГ склав  $29,5\pm 11,5$  пг/мл, при II стадії –  $38,2\pm 13,4$  пг/мл, при III –  $41,5\pm 6,7$  пг/мл, в контрольній групі –  $22,4\pm 3,8$  пг/мл ( $F=22,36$ ;  $p<0,001$ ). Рівень sFas/Apo-1 при I стадії ПВКГ склав  $1,02\pm 0,37$  нг/мл, при II стадії –  $0,83\pm 0,31$  нг/мл, при III –  $0,66\pm 0,16$  нг/мл, в контрольній групі –  $1,05\pm 0,12$  нг/мл ( $F=14,65$ ;  $p<0,001$ ). Слід зазначити, що вміст TNF $\alpha$  у ВОР був суттєво збільшеним у пацієнтів з II і III стадіями ПВКГ у порівнянні з контролем ( $p<0,001$ ). Статистично значущої різниці між контролем і I стадією та між I і II стадіями виявлено не було ( $p=0,473$  та  $p=0,191$ , відповідно). Вміст TNF $\alpha$  найвищим був у ВОР пацієнтів з III стадією ПВКГ та перевищував значення у контролі (у 2,3 рази;  $p<0,001$ ) та при I стадії (у 1,6 рази;  $p=0,011$ ). Різниця між II і III стадіями була статистично незначною ( $p=0,350$ ). Статистично значуще вміст sFas/Apo-1 не відрізнявся між ВОР пацієнтів контрольної групи і при I стадії ПВКГ ( $p=0,983$ ), а мінімальним він виявився у пацієнтів із III стадією ПВКГ (був нижчим за контроль у 1,6 рази;  $p<0,001$ ). Проведені множинні порівняння встановили статистичну значущість тенденцій змін вмісту всіх вивчених маркерів апоптозу за стадіями ПВКГ ( $p<0,001$ ).

Для побудови прогностичної моделі використана технологія багатофакторної логістичної регресії з покроковим включенням незалежних змінних з програмного пакету GLZ (Statistica 10, StatSoft, Inc. США) та модуль аналізу операційних характеристик регресійних моделей - ROC-діаграм (MedCalc 18.9.1, MedCalc Software, Belgium). В якості залежної змінної рівняння регресії використовували біномінальний ідентифікатор наявності/відсутності прогресії ГОН протягом року після операції. Ідентифікатору присвоювали індикаторне значення «0», яке відповідало стабільному перебігу післяопераційного періоду і – «1», при наявності прогресування ГОН. Незалежні змінні відбирали з наступних показників: «стать» – біномінальна змінна конвертована в індикаторні значення: «чол.»=101, «жін.»=102; «вік» – порядкова змінна перетворена в індикаторні значення: «30-39 років»=101; «40-49 років»=102; «50-59 років»=103; «60-69 років»=104. Перетворення, аналогічні останнім, виконані із змінною «тривалість хвороби»: «менше 1 року»=101; «1-2 роки»=102; «3-4 роки»=103; «більше 4 років»=104. Безперервні змінні «ВOT», «TNF $\alpha$ », «FasL», «sFas/Apo-1» використані в своєму кількісному поданні. Відбір оптимальних предикторів з вище позначених здійснювали за методом максимальної правдоподібності. Ефективність відбору оцінювали інтервальним методом на основі статистики Вальда (Wald), а загальну адекватність моделі – з використанням діаграми операційної характеристики (ROC), за якою розраховували площу під ROC-кривою – AUC, її помилку і 95% вірогідний інтервал (95% VI). Оцінювали вірогідність відмінностей від нульової гіпотези.

Багатофакторний регресійний аналіз показав, що прогресію глаукомної оптичної нейропатії протягом року після операції визначають вміст у внутрішньоочній рідині TNF $\alpha$  і sFas/Apo-1, а також ВOT через три місяці після операції. На підставі цих показників розрахована модель прогнозу прогресії глаукомної оптичної нейропатії, точність якої склала 95,4%.

Розраховані межові критичні значення вмісту у внутрішньоочній рідині маркерів апоптозу, при яких прогнозується прогресія глаукомної оптичної

нейропатії протягом року після операції: TNF $\alpha$  – більше 3,04 пг/мл; FasL – більше 42,67 пг/мл, sFas/Apo-1 – менше 0,45 нг/мл.

### **Висновки.**

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що згідно до стадії ПВКГ вміст у внутрішньоочній рідині TNF $\alpha$  та FasL збільшувався, а sFas/Apo-1 – зменшувався ( $p < 0,001$ ). 2. Найбільший абсолютний приріст у внутрішньоочній рідині був відмічений для TNF $\alpha$ .

Багатофакторний регресійний аналіз показав, що при використанні розробленої моделі може бути досягнуто безпомилкове прогнозування наявності прогресії ГОН у пацієнтів в післяопераційному періоді протягом одного року при загальній точності прогнозу 95,4 %.

Розраховані нові критерії при яких прогнозується прогресія глаукомної оптичної нейропатії протягом року після операції — межові критичні значення вмісту у внутрішньоочній рідині маркерів апоптозу, : TNF $\alpha$  і FasL більше 3,04 пг/мл і 42,67 пг/мл, відповідно та – не більше 0,45 нг/мл для sFas/Apo-1.

# ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ОРТОКЕРАТОЛОГІЧНИХ ЛІНЗ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ MoonLens У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З МІОПІЄЮ У ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Сердюк В.М., Устименко С.Б., Тихомирова В.В., Клопоцька Н.Г.

Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня

Дніпровський державний медичний університет

Дніпро, Україна

**Актуальність.** Кожна 15 дитина або понад 17 тисяч на рік - стільки дітей в Україні народжуються передчасно. Дослідження останніх років показали, що у передчасно народжених дітей з раннього віку розвивається міопія, на відміну від доношених дітей, для яких характерна гіперметропічна рефракція. Крім змін рефракції можуть спостерігатися відхилення в розвитку зорового аналізатора, зміна розмірів, властивостей і співвідношення всіх елементів очного яблука.

З 2009р. в Дніпропетровській обласній клінічній офтальмологічній лікарні (ДОКОЛ) функціонує кабінет ретинопатії недоношених, де ми спостерігаємо за розвитком зору передчасно народжених дітей. У більше ніж 45% з них розвивається міопія.

Ортокератологічні лінзи (ОК –лінзи) компенсують парамакулярний гіперметропічний дефокус, тобто прямо впливають на механізм прогресування міопії.

**Мета.** Дослідити вплив ОК-лінз на стабілізацію зорових функцій передчасно народжених дітей з високою кривизною рогівки від 46.0D та міопією у шкільному віці.

**Матеріали і методи.** Дослідження проводилось в період з 01.03.2018р. по 01.06.2021р на базі ДОКОЛ м. Дніпро. Під нашим спостереженням знаходились 62 дитини. Основним критерієм відбору була висока заломлююча сила рогівки  $>46.00\text{ D}$  та відсутність дегенеративних змін ока. Основна група 32 дитини з міопією від  $-0.75$  до  $-4.75\text{ D}$  (середній показник  $2.13\pm 0.46\text{D}$ ), кератометрією від  $46.00$  до  $47.50\text{D}$  (середній показник  $46.75\pm 0.02$ ), які народились передчасно на 28 -34 тижні вагітності з вагою при народженні від 970 до 2200г. Групу контролю склали 30 дітей, користувачі окулярів з міопією, які народилися на 29-35 тижні вагітності з вагою при народженні від 1100 до 2100г, з показниками кератометрії від  $45.5\text{D}$  до  $47.5\text{D}$  (середній показник  $46.38\pm 0.24\text{D}$ ). Відмінності по даним кератометрії між основною та контрольною групою недостовірні ( $p>0.05$ ). Вік дітей варіював від 6 до 12 років. Термін спостереження 3 роки. У нашій роботі ми використовували ОК-лінзи MoonLens - лінзи індивідуального дизайну, які об'єднали переваги ортолінз тангенціальної та зональної геометрії. ОК - лінзи підбирались відповідно до алгоритму рекомендацій компанії MoonLens SkyOptix.

**Результати.** В основній групі підвищення гостроти зору відбулось на  $0.78\pm 0.02$ , ( $p<0.01$ ), в контрольній після користування окулярами на  $0.58\pm 0.03$  ( $p<0.01$ ). Амбліопія слабкого ступеня мала місце у 12 дітей (40%) контрольної групи. Після користування ОК-лінзами в основній групі у 30 дітей (93.75%) відзначена повна стабілізація процесу, у 2-х дітей виявлено прогресування через часті перерви у користування ОК-лінзами. Середній ПЗР до початку лікування в основній групі складав від  $22.32\pm 0.04\text{мм}$ , в контрольній від  $22.95\pm 0.05\text{мм}$  ( $<0.05$ ); через 3 роки використання ОК-лінз даний показник в основній групі спостереження склав  $23.02\pm 0.05\text{ мм}$  та  $23.94\pm 0.04\text{мм}$  в контрольній ( $p<0.05$ ). Резерв абсолютної акомодатії в основній групі збільшився на  $6.7\pm 0.18\text{D}$ , що в 2.1 рази вищий ніж в контрольній  $2.3\pm 0.2\text{D}$  ( $p<0.001$ ).

**Висновки.** Застосування ОК-лінз індивідуального дизайну у передчасно народжених дітей з високою кривизною рогівки ( $>46.0\text{D}$ ) дозволило достовірно

стабілізувати міопію протягом 3-х років спостереження. ОК-лінзи MoonLens мають можливість індивідуального замовлення в нестандартній ситуації та дають змогу стабілізувати міопію в шкільному віці. На нашу думку, ОК-лінзи можуть ефективно використовуватись у передчасно народжених дітей з міопією



# МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ, МОНІТОРИНГІВ В ОФЛАЙН-ФОРМАТІ

Серпутько Г.П., Паламар О.М.

НПУ імені М.П. Драгоманова

Київ, Україна

**Актуальність.** Контроль, облік та оцінювання знань є вагомим засобом керування навчальним процесом і якістю освіти студентів. Тому методичні аспекти перевірки знань студентів з порушеннями зору заслуговують на особливу увагу.

**Мета.** Узагальнення методичних рекомендацій щодо організації та проведення контролю знань студентів з порушеннями зору в освітньому процесі.

Різноманітні контрольні роботи проводяться, як правило, в письмовій формі. Контрольні завдання можуть пропонуватися студентам як у традиційному варіанті постановки кількох запитань, на які слід дати обґрунтовану письмову відповідь, так і в тестовій формі. Остання набула свого широкого застосування із впровадженням в навчальний процес вищої Болонської кредитно-модульної системи освіти.

Якщо немає можливості для незрячих студентів підготувати контрольні матеріали шрифтом Брайля, то їм необхідно під запис продиктувати питання контрольної роботи для того, щоб вони під відповідним номером давали письмову відповідь. Після проведення контрольної роботи студент із порушеннями зору може зачитати свої відповіді викладачеві. За обопільною згодою викладача і студента незрячий може одразу обрати усну форму виконання контрольної роботи. Осліплі в дорослому віці особи, які не володіють системою Брайля, але обирають письмову форму виконання

контрольної роботи, можуть користуватися комп'ютером (ноутбуком), набираючи відповіді в редакторі Word, тоді викладач може самостійно перевірити контрольну роботу, виконану плоскодруктованим шрифтом.

Для студентів зі зниженим зором важливо пропонувати контрольні матеріали розбірливим збільшеним плоскодруктованим шрифтом (не менше 18 пт, Verdena чи Arial). При виконанні контрольної роботи їм слід дозволяти користуватися лінійками для контролю написаного, засобами збільшення, додатковим освітленням тощо.

У роботі зі студентами із порушеннями зору, за потреби, можна збільшувати час на виконання ними контрольних робіт (приблизно в 1,5-2 рази).

Із виконанням контрольних робіт у традиційній формі у незрячих та слабозорих, як правило, не виникає особливих труднощів. Більш складним випробуванням для них може стати виконання тестових завдань, оскільки особи з порушеннями зору меншою мірою ознайомлені з цією системою. Тому перед проведенням моніторингу у тестовій формі слід безпосередньо нагадати цим студентам, які саме варіанти тестових завдань зустрічаються у роботі:

- на вибір одного правильного варіанту відповіді;
- на встановлення кількох правильних варіантів;
- завдання з відкритою відповіддю;
- на встановлення асоціативних пар тощо.

За нашими спостереженнями, найважчим у виконанні студентами із порушеннями зору є варіант тестових завдань на встановлення відповідності, оскільки вони часто потребують зорового чи тактильного контролю, розвинутих логіко-просторових уявлень.

Студенти зі зниженим зором, виконуючи тестові завдання, через особливості зорової патології (звуження, випадіння поля зору, ністагм тощо),

можуть виходити за лінії, збиватися з рядка, що може вносити у виконання роботи плутанину і неохайність. Тому їм необхідно друкувати тестові завдання збільшеним шрифтом або масштабувати готові матеріали за допомогою ксерокопіювання. Як допоміжні засоби, цими студентами також використовуються засоби збільшення, лінійки, трафарети тощо.

Особливу увагу викладачу слід звернути на інтерпретацію у тестових матеріалах графічних зображень: графіків, таблиць, схем, карт, малюнків тощо. Отже, надиктовуючи незрячому студентові запитання із графічним зображенням, слід пояснити його суть у доступній описовій формі.

Процедура виконання тестів може бути такою: викладач або студент групи, який отримав такий же варіант завдань, зачитує незрячому запитання і пропонує відповіді до нього, а студент з порушеннями зору на чистому аркуші паперу записує номер запитання і свій варіант відповіді. Після закінчення роботи викладач в усній формі звіряє правильність обраних студентом варіантів відповідей. Можливим є й варіант бліц-опитування, коли викладач ставить запитання й називає варіанти, а студент одразу усно називає правильний на його думку. Однак таке виконання завдання може заважати роботі групи, його краще проводити в індивідуальній роботі з незрячим студентом.

**Висновки.** Організація контролю знань студентів з порушеннями зору вимагає індивідуального підходу у визначенні формату його проведення, забезпечення можливості використання спеціальних технічних, наочних та дидактичних засобів.

# ОРТОКЕРАТОЛОГІЯ ТА МЕТАБОЛІЧНА ТЕРАПІЯ – ТАНДЕМ В ЛІКУВАННІ ПРОГРЕСУЮЧОЇ МІОПІЇ У ДІТЕЙ

Цибульська Т.Є.

Запорізький державний медичний університет

Медичний центр ТОВ «ВІЗУС»

Запоріжжя, Україна

**Актуальність.** Вплив на прогресуючий перебіг міопії в дитячому віці залишається предметом пошуку дитячих офтальмологів всього світу. Обнадійливі результати щодо даної проблеми показало застосування оптичної корекції у вигляді ортокератологічних лінз. За даними різних авторів ефективність методу ортокератології складає 56 % - 68 % (Т. Е. Hiraoka, Z. Chen). Однією з причин триваючого прогресування міопії, навіть при використанні ортокератологічної корекції, є порушення метаболізму сполучної тканини. Результати біохімічних досліджень показали порушення електролітного та амінокислотного обміну, а саме рівня магнію, кальцію та гідроксипроліну при прогресуванні міопії. З огляду на це, патогенетично обґрунтованим є при прогресуючому перебігу міопії будь яку оптичну корекцію доповнити призначенням загальної та місцевої метаболічної терапії.

**Мета.** Оцінити вплив загальної і місцевої метаболічної терапії на міопічний рефрактогенез у дітей з різними видами оптичної корекції.

**Матеріал та методи.** Для клінічної оцінки запропонованої тактики було сформовано основну групу (I) з 30 пацієнтів (60 очей), в лікуванні яких використовувалася загальна та місцева метаболічна терапія, а оптична корекція проводилася за допомогою ортокератологічних лінз (підгрупа Ia, 17 дітей, 34 ока) та окулярів з повною оптичною корекцією (Iб, 13 дітей, 26 очей). Групу порівняння II склали 10 пацієнтів (20 очей), які використовували для оптичної корекції окуляри; групу порівняння III – 9 пацієнтів (18 очей), які використовували для оптичної корекції міопії ортокератологічні лінзи. Пацієнти II та III груп спостереження не отримували загальну та місцеву

метаболичну терапію. Групи були репрезентативні за віком та статтю. Для загальної терапії використовували комплекс коферментів та амінокислот, що містить кобамід (дибенкосид, кофермент В12 ) – 1,0 мг, кокарбоксілазу (хлорид) (кофермент В1) – 50 мг, піридоксал-5-фосфат (кофермент В6) – 50 мг, карнітин (хлорид) – 100 мг, лізин гідрохлорид – 50 мг («Кардонат»), який призначався по 1 капсулі 2 рази на день; препарат магнію, що містить магнію лактату дигідрату – 470,0 мг, піридоксину гідрохлориду – 5.0 мг («Магній В6») у дозі 10-30 мг/кг маси тіла на добу; препарат кальцію (500 мг кальція карбонату та 200 МО холекальциферолу) («Кальцій D3») у дозі 1 таблетка на добу. Для місцевої терапії застосовувався комплекс амінокислот (L- пролін, L- лізин, L-гліцин, L-лейцитин) та ліпоєвої кислоти у вигляді очних крапель («Тіоретин А») по 1 краплі 2 рази на день в обидва ока. Курс лікування 2 місяці. Ефективність запропонованої тактики лікування оцінювали за даними кількості електролітів Mg ++, Ca ++ та гідроксіпроліну у добовій сечі; а також офтальмологічних показників - резервів абсолютної акомодатії (РАА), запасу відносної акомодатії (ЗВА), клінічної рефракції та аксіальної довжини ока. Термін спостереження 12-18 місяців.

**Результати.** Середні значення Mg ++ у добовій сечі до лікування у пацієнтів обох підгруп спостереження складала відповідно 2,23 (1,82;2,87) ммоль/доб та 2,24 (1,87;2,89) ммоль/доб ( $p>0,05$ ). Після курсу лікування спостерігається збільшення рівня Mg ++ в середньому у 1,5 рази у дітей в обох підгрупах спостереження до 3,49 (3,25;4,02) ммоль/доб та 3,53 (3,27;4,06) ммоль/доб, ( $p<0,05$ ). Середні значення Ca ++ підгрупі Іа та Іб становили 2,66 (2,49;2,98) ммоль/доб та 2,67 (2,54;2,98) ммоль/доб відповідно, ( $p>0,05$ ). Підвищення рівня Ca ++ у добовій сечі після проведеного курсу метаболичної терапії відбувалося у пацієнтів в обох групах спостереження. У пацієнтів підгрупи Іа кількість Ca ++ становила 4,54 (3,98;4,83) ммоль/доб, що в середньому у 1,6 рази вище відносно початкових даних та є статистично значущим ( $p<0,05$ ). У пацієнтів в підгрупі Іб також відбувається статистично значуще збільшення кількості Ca ++ відносно початкових даних в середньому у 1,6 рази та становить 4,22

(3,91;4,76) ммоль/доб, ( $p < 0,05$ ). Початкові дані гідроксіпроліну у добовій сечі були високими у пацієнтів в обох підгрупах та не мав статистично значущої різниці: 184,0 (147,4;206,2) нг/доб у пацієнтів підгрупи Іа та 189,8 (157,3;226,4) нг/доб у пацієнтів підгрупи Іб відповідно ( $p > 0,05$ ). Після проведеного курсу метаболічної терапії у пацієнтів підгрупи Іа відбувається зменшення кількості гідроксіпроліну у добовій сечі в середньому у 2,6 рази, 68,6 (61,1;77,9) нг/доб, ( $p < 0,05$ ). Призначення метаболічної терапії також сприяло зменшенню кількості гідроксіпроліну в підгрупі Іб. У пацієнтів цієї підгрупи середні значення гідроксіпроліну у добовій сечі ставили 69,2 (61,2;78,0) нг/доб ( $p < 0,05$ ), що в середньому у 2,7 рази менше від початку лікування ( $p < 0,05$ ).

У пацієнтів з прогресуючою набутою міопією, які використовували для оптичної корекції окуляри додаткове призначення місцевої та загальної метаболічної терапії сприяє підвищенню РАА та ЗВА в середньому у 2,6 та 2,2 рази ( $p < 0,05$ ). Збільшення клінічної рефракції становить в середньому 0,40 дптр ( $p < 0,05$ ), аксіальної довжини ока в середньому 0,26 мм протягом періоду спостереження ( $p < 0,05$ ).

У пацієнтів з прогресуючою набутою міопією, які використовували для оптичної корекції ортокератологічні лінзи додаткове призначенням місцевої та загальної метаболічної терапії сприяє підвищенню РАА та ЗВА в 3,6 рази та 2,5 рази ( $p < 0,05$ ). Збільшення клінічної рефракції становить в середньому 0,26 дптр, ( $p > 0,05$ ), аксіальної довжини ока в середньому 0,18 мм ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** У дітей з ортокератологічною корекцією міопії та додатковим використанням загальної та місцевої метаболічної терапії спостерігається уповільнення збільшення клінічної рефракції в 1,7 рази та аксіальної довжини ока у 1,5 рази у 78,7 % випадків на відміну від дітей з оптичною корекцією окулярами, у яких уповільнення збільшення клінічної рефракції спостерігається у 1,4 рази та аксіальної довжини ока у 1,2 рази у 62,4 % протягом 12-18 місяців спостереження.

# ВИБІР ГАЗОВОЇ ТАМПОНАДИ ПІД ЧАС ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНИХ МАКУЛЯРНИХ РОЗРИВІВ ІЗ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВНУТРІШНЬОЇ МЕЖОВОЇ МЕМБРАНИ

Уманець М.М., Розанова З.А., Інєс Буаллагуї

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»

Одеса, Україна

**Актуальність.** Видалення внутрішньої межової мембрани (ВММ) є рутинною процедурою в хірургічному лікуванні ідіопатичних макулярних розривів (МР). В основі ідеї видалення ВММ при ідіопатичних МР лежить той факт, що розрив формується в наслідок тракції внутрішньої межової та задньої галоїдної мембран, а усунення тракцій призводить до закриття МР. Але на даний час описано ряд морфологічних змін, що виникають після видалення ВММ та пов'язані із порушенням клітин Мюллера. У зв'язку з цим набувають актуальності методики видалення ВММ із збереженням її безпосередньо по краю МР.

**Метою** даного дослідження було підібрати ефективну газову тампонаду після вітректомії із застосуванням методики збереження ВММ по краю МР.

**Матеріал та методи.** Методика збереження ВММ по краю МР полягає в тому, що темпорально від МР на відстані більше 1 діаметра диска зорового нерва формується клапот ВММ, який не доходить до краю МР, загортається та розташовується над макулярним розривом. Виконується газова тампонада вітреальної порожнини газоповітряною сумішшю та вимушеним положенням голови пацієнта «носом донизу».

Всього за даною методикою прооперовано 21 пацієнт, 22 ока. В період з грудня 2020 р. по травень 2021 р. виконувалася газова тампонада 20% SF<sub>6</sub> (що тривала 2 тижні), в період з червня 2021 р. по вересень 2021 р. виконувалася газова тампонада 15% C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> (що тривала до 4-х тижнів). Відповідно пацієнти були поділені на 2 групи.

1 група (20% SF<sub>6</sub>) – 14 хворих (3 чоловіка, 11 жінок), середній вік 64,6 (SD 6,3) роки, розмір МР – 448,1 (SD 170,2) мкм, тривалість МР – 8,2 (SD 9,96) місяців, максимально коригована гострота зору (МКГЗ) до операції становила 0,14 (SD 0,09).

2 група (15% C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>) – 6 хворих (2 чоловіки, 4 жінки) середній вік 68,3 (SD 4,13) років, розмір МР – 420,5 (SD 177,2) мкм, тривалість МР – 8,1 (SD 6,3) місяців, МКГЗ до операції становила 0,18 (SD 0,11).

Групи статистично не розрізнялися за віком (p=0,2), розміром МР (p=0,7), тривалістю МР (p=0,98) та МКГЗ до операції (p=0,39).

Результати. З 15 очей, що мали тампонаду 20% SF<sub>6</sub> через 3 тижні макулярний розрив закrywся на 11 очах, що становить 73,3%. З 4-х очей, де розрив на закrywся причиною на 2-х очах було дуже швидке розсмоктування газу (менше 2-х тижнів), на цих очах була проведена додаткова газова тампонада 15% C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> та вимушене положення голови пролонговано ще на 3-4 тижні; та 2 пацієнта не дотримувалися правильного положення голови, у них проведена ре-операція з видаленням ВММ по класичній методиці.

Закриття 2-х розривів після додаткової газової тампонади та пролонгації вимушеного положення голови призвела до думки про використання іншої газо-повітряної суміші, яка б забезпечила більш тривалу газову тампонаду. Із використанням 15% C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> на даний момент простежено 6 прооперованих очей. Закриття макулярного отвору досягнуто на усіх очах – 100%.

МКГЗ після операції в 1 групі достовірно підвищилася та становить 0,44 (SD 0,16) (p=0,000), в 2 групі також підвищилася до 0,5 (SD 0,15) (p=0,000144).

**Висновки.** Методика збереження ВММ по краю ідіопатичного МР потребує більш тривалої газової ендотампонади ніж класична методика видалення ВММ.

Використання 15% C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> на даний момент є більш ефективним, тому що забезпечує тривалість ендотампонади МР більше 3-х тижнів.



# НОВІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТА РЕЦИДИВІВУВАННЯ ПТЕРИГІУМУ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Усенко К.О.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Київ, Україна

**Актуальність.** Виникнення та рецидивування птеригіуму, досі є актуальною проблемою офтальмології.

**Мета.** Визначення нових факторів, що ведуть до виникнення та рецидивування птеригіуму.

**Матеріали та методи:** Під нашим спостереженням знаходилося 203 пацієнти (232 очі) з птеригіумом. Чоловіків було 108, жінок – 95. Вік пацієнтів становив від 35 до 65 років. Давність захворювання 2,5-2,7 років.

Пацієнтам було виконано хірургічне лікування птеригіум за методом Мак-Рейнольдса з його подальшим заворотом в кон'юнктивальну кишеню, і метод Арльт, з його висіченням, Мак-Рейнольдсу з впровадженням 0,02% розчину мітоміцину С, Арльт з впровадженням 0,02% розчину. Огляд за 3 місяці, 6 місяців та 1 рік після оперативного втручання. Статистичний аналіз результатів клінічних досліджень проводили за допомогою пакету програм SPSS 11.0, MedStat (Лях Ю.С., Гур'янов В., 2004–2012), MedCalc (MedCalc Software bvba, 1993–2013).

Визначено, що частота виникнення рецидивів птеригіуму після виконання традиційних методик хірургічного лікування Мак-Рейнольдса, Мак-Рейнольдса із застосуванням 0,02% розчину мітоміцину С, Арльт, Арльт із застосуванням 0,02% розчину мітоміцину С склала за 3 місяці 20 17%, 15%, 8,7%; через 6 місяців -29,5%, 27%, 27%, 26%; через 1 рік – 26,5%, 34,2%, 30,6%, 37%, відповідно. Частота рецидивів у віддалені терміни спостереження суттєво не відрізнялася ( $p < 0,05$ ). наводяться дані про роль герпесвірусів та вірусу папіломи людини у виникненні птеригіуму. Встановлено, що у тканині

птеригіуму вірусна інфекція виявлена у 50,9% випадків, у тому числі, герпесвіруси – 33,6% та ВПЛ – 34,0% випадків. Серед герпесвірусів ВПГ було виявлено у 15,1%, ЦМВ – у 7,3% та ВЕБ – у 11,2%. Регресійний аналіз показав зв'язок ВПГ із II та III стадією птеригіуму ( $p < 0,05$ ). Для ЦМВ та ВЕБ таких залежностей виявлено не було. Встановлено зв'язок ВПЛ із I-III стадіями птеригіуму ( $p < 0,01$ ). Серед ВПЛ було виявлено 6 (34,2%), 11 (24,1%), 16 (21,5%) та 18 (20,2%) типи. Типи 6 та 11 переважно виявлялися при перших стадіях і не виявлялися при IV стадії, типи 16 та 18 не виявлялися при I стадії ( $p = 7,9 \cdot 10^{-4}$ ). Серед інших типів тільки ВПЛ6 мав зв'язок з I та III стадіями птеригіуму ( $p < 0,05$ ). У 32,1% хворих було виявлено подвійну мікст-інфекцію. Частим було поєднання ВПГ та ВПЛ (30,6% від усіх випадків мікст-інфекції), три віруси – у 2,5% у поєднаннях ВПГ + ЦМВ + ВПЛ та ВПГ + ВЕБ + ВПЛ. Дослідженню ролі мутації V600E гена BRAF у виникненні птеригіуму. Вперше встановлено, що мутація V600E гена BRAF була виявлена у 35,3% випадків птеригіуму. Справжньої різниці частоти мутації від статі та віку хворих виявлено не було. Частота мутації на стадіях збільшувалася з 21,3% при I стадії до 57,7% при IV ( $p = 0,0003$ ). Регресійний аналіз показав сильний прогресуючий зв'язок наявності мутації V600E гена BRAF зі стадією птеригіуму і, відповідно, з його прогресом. Отже, було доведено, що наявність у тканині птеригіуму ВПГ, ВПЛ та мутації V600E гена BRAF точно впливало на прогресування птеригіуму по стадіях патологічного процесу: на I та II стадії впливали наявність ВПЛ та BRAF+, на III – ВПГ, ВПЛ та BRAF+, на IV – лише BRAF.

**Висновки.** Дані, які ми проаналізували в нашому дослідженні, свідчать про прямий зв'язок між виникненням та рецидивуванням птеригіуму, з наявністю у хворих на BRAF + мутації та вірусів групи герпесвіруси та віруси папіломи людини.

# МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОКСИГЕНОТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАЦІЙ РОГІВКИ

Шаргородська І.В., Сас О.С.

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

**Актуальність.** Дегенеративно-дистрофічні зміни рогівки (Н 16.2; Н 18.3-18.5) вражають мільйони людей у всьому світі і є розповсюдженими офтальмологічними захворюваннями [Schaumberg D.A, 2013]. У США після 50 років цією патологією страждає біля 2-х млн пацієнтів. Оцінка поширеності коливається у відсотковому діапазоні приблизно від 10 до 30% усього населення. Аналогічна динаміка відстежується і в Україні [Риков С.О., Голубчиков В.М., 2018].

В патогенезі розвитку дегенеративно-дистрофічних змін рогівки лежать дефект Fas-опередкованого апоптозу, що робить можливим проникнення CD4+ Т-лімфоцитів в екзокринну тканину з її подальшим пошкодженням [Lemp M.A, 2015]. Однак, в основі розвитку дистрофії рогівки лежить не тільки запальний механізм. До розвитку різних форм дистрофії також призводять дефект в трансмембранні та секреторні експресії муцину, порушення нервової стимуляції процесу сльозопродукції, дисфункція мейбомієвих залоз. Безперечно, існує значна кількість несприятливих факторів, таких як вплив навколишнього середовища і анатомічні особливості, наявність ендокринних, запальних, аутоімунних захворювань і використання контактних лінз, вживання лікарських засобів, чи офтальмологічна хірургія [ Nguyen T., 2011].

В результаті дегенеративно-дистрофічних змін рогівки ока можуть виникнути незворотні і тяжкі наслідки. Через хронічне виникнення епітеліальних дефектів рогівки формується рогівковий паннус і сквамозна метаплазія, що призводить до сліпоти. На жаль, існує лише симптоматичне лікування, що може лише зменшити страждання пацієнтів, але не позбавити від проблеми. На сьогодні актуальним питання офтальмології залишається пошук

нових методів лікування одним з яких є вивчення можливих шляхів застосування оксигенотерапії.

**Мета** – підвищити ефективність лікування пацієнтів із дистрофічними захворюваннями рогової оболонки ока шляхом застосування оксигенотерапії на підставі корекції оксидативного стресу та мітохондріальної дисфункції.

**Матеріали та методи:** Під нашим спостереженням знаходилося 80 пацієнтів (160 очей) з епітеліально-ендотеліальною дистрофією рогівки, герпетичним та метагерпетичним кератитом, нейротрофічним кератитом (при цукровому діабеті та глаукомі), нейропаралітичним кератитом (при лагофтальмі), які складуть 4 основні групи спостереження. Чоловіків було 44, жінок – 36. Вік пацієнтів становив від 31 до 69 років. Для досліджень використовували пристрій, якій дозволяє отримати новий рівень якості насичення рідини газом. Досліджували різні режими терапії: тривалість, щільність, концентрацію тощо.

**Результати.** Вперше встановлено роль компонентів системи оксидативного та міксидативного стресу у розвитку дегенеративно-дистрофічних захворювань рогівки. Отримані нові наукові знання щодо значення компонентів системи оксидативного та міксидативного стресу у механізмах розвитку судинних пошкоджень при дистрофії рогівки та встановлена залежність виявлених порушень від вмісту супероксидного радикалу, гідроксильного радикалу, дієнових кон'югатів та малонового диальдегіду, що відкриває принципово нові можливості в діагностиці, профілактиці та лікуванні цієї патології. Поширення  $O_2$  шляхом дифузії невелика, тому важливим є процес кровообігу. Дослідження відзначають, що вдихання чистого кисню скорочує судини сітківки і зменшує об'єм циркулюючої крові в два рази. Для механізмів ауторегуляції кровотоку характерна різна індивідуальна чутливість до  $O_2$  і  $CO_2$ . Гіпероксія нерідко призводить до різкого погіршення гемодинаміки за рахунок вираженого ангіоспазму, а також до зниження кисневого постачання тканин аж до гіпоксії. Крім того, низка досліджень свідчить, що стрижнем патогенезу дегенеративно-

дистрофічних захворювань ока є циркуляторна гіпоксія. За даними регресійного аналізу визначені алгоритми діагностики та прогнозування дистрофії рогівки у таких хворих, встановлена та конкретизована роль антиоксидантної системи у розвитку дегенеративно-дистрофічних змін переднього відрізка.

**Висновки.** Пошук та дослідження нових методів лікування хворих на дистрофічні захворювання рогівки є актуальним, оскільки несвоєчасне та неефективне лікування може мати значні негативні наслідки для індивідуального та громадського здоров'я. Однак, досі невирішеним науково-прикладним завданням сучасної офтальмологічної науки є вивчення впливу оксигенотерапії на дистрофічні захворювання рогівки та функціональний стан зорово-нервового апарата, що визначило мету та завдання даної роботи.