



ДЕВ'ЯТИЙ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР'25

Науково-практична
конференція
офтальмологів,
дитячих офтальмологів та
оптометристів України
з міжнародною участю

10 - 11 жовтня 2025

ЗБІРНИК ПРАЦЬ



 м. Київ - 2025

ЗА РЕДАКЦІЄЮ
член-кореспондента НАМН України, професора
С. О. РИКОВА

УДК 617.753:616.7-053.2(477+100)(063)

ББК 56.7

Р 45

***Матеріали збірника праць рекомендовано до видання рішенням
Вченої Ради Національного медичного університету імені О. О. Богомольця
(Протокол No 2 від 26 вересня 2025 року)***

Рецензенти:

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

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

За редакцією:

С. О. Рикова – член - кореспондента НАМН України, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри офтальмології та оптометрії післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, голови правління ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»

Р45 «ДЕВ'ЯТИЙ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`25»: науково-практична конференція офтальмологів, дитячих офтальмологів та оптометристів України з міжнародною участю, 10-11 жовтня 2025 року: збірник праць / за редакцією професора С. О. Рикова // Київ. – 2025. – 159 с.

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

ISBN

Кафедра офтальмології та оптометрії
післядипломної освіти ІПО
Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця, 2025

ЗМІСТ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Алексєєва О. В.

Епідеміологія бактеріального кератиту..... 10

Барінов Ю. В., Рибачук О. В.

Кортикостероїдна терапія пролонгованої дії у веденні вродженого ретиношизису: клінічний випадок..... 12

Барінов Ю. В., Рибачук О. В., Соболта Н. С.

Коли раптова втрата зору у дитини виявляється викликом для офтальмолога: клінічний випадок..... 14

Барінов Ю. В., Чугаєв Д. І.

Вроджені ямки ДЗН та їх ускладнення у дитячому віці: огляд літератури..... 16

Барінов Ю. В., Чугаєв Д. І.

Лікування ускладнення X-зчепленого ретиношизису: клінічний випадок..... 19

Боброва Н. Ф.

До 150-річчя академіка В. П. Філатова «Якби я не став офтальмологом – став би художником» 22

Боброва Н. Ф., Сорочинська Т. А., Романова Т. В.,

Дембовецька Г. М., Суходоєва О. О., Вдовіченко К. С.

Ковідасоційована очна патологія в дитячому віці..... 24

Бушуєва Н. М., Сенякіна А. С., Алексевич К. О., Слободяник С. Б.,

Духаєр Шакір

Плеопто-ортоптичне і хірургічне лікування хворих з оптичним ністагмом 27

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

Зіничні реакції при деяких захворюваннях вегетативної та центральної нервової системи..... 30

Весніна Н. А., Саламех Л. В., Чернецький Ю. В.	
Найкращий зір для військовослужбовців Збройних Сил України	33
Волощук Д. І.	
Лікування міопії сьогодні: доказові методи та практичні рішення	35
Гаврилишин Т. О.	
Динаміка захворюваності на ретинопатію недоношених під дією зовнішніх чинників у західному регіоні України	37
Горохівська О. Т.	
Ефективність нових методів діагностики та прогнозування макулярного набряку після хірургічного лікування катаракти при цукровому діабеті 2 типу	41
Григор'янц В. О., Заганяйло І. С.	
Особливості психолого-педагогічної оцінки розвитку незрячої дитини раннього віку (аналіз досліджень)	43
Дзюба А. В.	
Коли повіки стають проблемою: що має знати офтальмолог?	46
Довгань О. Д., Боброва Н. Ф.	
Різновиди персистуючих зіничних мембран	48
Дуфинець В. А., Дуфинець О. В., Тихомирова В. В.	
Профілактика мікротравм епітелію рогівки в адаптаційному періоді ортокератологічної терапії та роль кератопротекторів з антисептичною дією	51
Жабоедова Н. В.	
Нейроофтальмологічні аспекти судинних патологій головного мозку	54
Жмурик Д. В., Васильцов І. А., Жмурик К. В., Козій А. А., Шевчук Л. О.	
Сучасні підходи до оцінки стану рогівки в дітей: перспективи лазерної корекції зору	56

Жмурик Д. В., Жмурик К. В., Васильцов І. А., Козій А. А.	
Реімплантація ІОЛ після хірургії катаракти	58
Жмурик Д. В., Січкара Д. В.	
Замісна газова тампонада з одномоментним введенням Anti-VEGF при рецидивуючому діабетичному гемофтальмі	60
Жмурик Д.В., Січкара Д.В.	
Сучасний погляд на перебіг та тактику лікування ювенільної діабетичної ретинопатії.....	62
Жмурик Д. В., Шевчук Л. О., Васильцов І. А, Жмурик К. В., Козій А. А.	
Вплив сучасних методів фіксації інтраокулярних лінз на офтальмотонус: сучасні тенденції і клінічні наслідки	64
Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Новікова В.Ю., Поплавська І.О.	
Можливості використання Femto-технологій для докорекції рогівкового астигматизму після факоемульсифікації катаракти	67
Завгородня Н. Г., Костровська К. О., Поплавська І. О., Безденежна О. О.	
Особливості нестандартного перебігу фемтосекундної лазерної корекції ReLEx SMILE	70
Кір'ян Є. П.	
Діагностична та прогностична роль мікроРНК-146а та мікроРНК 146а 5p/irk1 в прогресуванні діабетичної ретинопатії після хірургічного лікування катаракти	72
Клопоцька Н. Г., Алексєєва О. В.	
Наші результати застосування посиленого режиму інсталяцій у пацієнтів з бактеріальним кератитом	74
Колот Н. М, Шаргородська І. В.	
Визначення нових можливостей ранньої діагностики розвитку ексfolіативної глаукоми	77

Ковальов А. І., Гофман К. А. Ковальов І. А., Коценко А. С., Лягера О.В.	
Оптика штучного кришталіка та функціональні особливості зорового аналізатора, вплив на якість зору (контрастну чутливість) артифакічного ока	80
Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Величко Л. Н., Богданова А. В.	
Особливості імунологічного статусу у хворих на неврит зорового нерва	83
Король А. М., Риков С. О., Крючко О. В., Шкрібляк І. І.	
Градiєнт прогресування міопії у пацієнтів дитячого віку	85
Крючко О. В., Шаргородська І. В., Король А. М., Шкрібляк І. І.	
Прогрес міопії у пацієнтів різних вікових груп при корекції м'якими контактними лінзами	87
Лаврик Н. С., Гуржий Ю. М., Шулежко І. А.	
Особливості факоемульсифікації катаракти на очах з синдромом мілкої передньої камери	89
Лейченко Ю. В., Петренко О. В., Манойло Т. В., Головкин В. В.	
Оптимізація лазерної корекції зору при пресбіопії: клінічні випадки ...	91
Литвиненко Т. В.	
Гіпоксія-індуцибельний фактору- α (HIF-1 α) як можливий предиктор прогресії діабетичної ретинопатії	94
Малець О. В.	
Таємниці сітківки, які розкриває електроретинографія	96
Мамілов В. В.	
Сучасні підходи до діагностики та менеджменту оклюзій вен сітківки ...	98
Науменко А. О., Санін В. В.	
Втрати зорової функції в умовах війни: актуальні рішення та перспективи	100

Новак Л. П., Новак Н. В., Васильцов І. А., Шевчук Л. О., Герасименко Т. Р.	
Підвищення ефективності та тривалості гіпотензивного результату при хірургічному лікуванні відкритокутової глаукоми	102
Петренко О. В., Іванюта П. П., Целіщева М. О.	
Реконструкція дефекту верхньої повіки ретроаурикулярним клаптем: клінічний випадок	104
Петренко О. В., Літинська В. А.	
Дистанційна диплопія у молодих пацієнтів з міопією: фактори ризику, клінічні особливості та результати лікування	106
Петров В. В., Риков С. О., Крючин А. А., Антонов Є. Є., Шевколенко М. В., Шанойло С. М., Бутенко Л. В.	
Модифіковані мікропризми Френеля для діагностики і лікування косоокості	110
Петрова А. О., Санін В. В.	
Досвід лазерного лікування васкуляризованого більма рогівки: клінічні випадки	113
Рибачук О. В.	
Перспективи дослідження сироваткових біомаркерів для прогнозування перебігу та виникнення діабетичної ретинопатії у дорослих	115
Риков С. О., Нетребін Л. І.	
Різниця в товщині різних шарів макули у пацієнтів з дефіцитом вітаміну D у сироватці крові та без нього у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу	117
Руденко Л. М., Каландія Г. Т.	
Соціальна підтримка як протективний чинник депресивних станів у дорослих із втратою зору	119

Сакович В. М.	
Застосування гіпербаричної оксигенації в комплексному лікуванні хворих на бактеріальний кератит з приєднанням грибкової флори	121
Санін В. В.	
Фарицимаб як терапія першої лінії та стабільно прогнозовані результати	123
Сасіна І. О., Геращенко С. І., Воробей О. В.	
Індивідуальні освітні стратегії для дітей з порушеннями зору на основі комплексного структурного аналізу.....	125
Сердюк А. В.	
Значення С-реактивного протеїну як фактора прогнозу діабетичної ретинопатії	128
Степанович К. М.	
Особливості підготовки до протезування військових з втратою зору ...	130
Тарамбула С. Ю.	
Можливий зв'язок генетичних поліморфізмів з розвитком міопії	133
Троніна С. А., Боброва Н. Ф.	
Ідіопатичне запалення орбіти у дітей	136
Усенко К. О.	
Ретинальний вміст протеїну VECLIN-1 як маркера аутофагії при експериментальній діабетичній ретинопатії	138
Храмов І. І.	
Аномалії рефракції у військовослужбовців збройних сил України	140
Цибульська Т. Є., Тіткова О. Ю.	
Діагностичне значення змін рівнів ретинолу, 25-гідроксивітаміну Д та токоферолу у дітей з прогресуючою міопією	142
Шаргородська І. В., Сас О. С.	
З темряви до світла. Двадцять років питань та відповідей. Чи можливо покращити якість життя при глаукомі?	145

Шаргородська І. В., Фролова С. С., Вадюк Л. І.	
Штучний інтелект: загроза чи перспективи для лікаря офтальмолога? ...	151
Шаргородський С. В., Луговський О. Ф., Шаргородська І. В.	
Трабекулярна сітка: ключова мішень для розвитку методів лікування глаукоми	154
Шкрібляк І. І., Шаргородська І. В., Крючко О. В., Король А. М.	
Темпи прогресування міопії у дітей і дорослих пацієнтів	157

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО КЕРАТИТУ

Алексєєва О. В.

Дніпровський державний медичний університет,
кафедра неврології, нейрохірургії та офтальмології
Дніпро, Україна

Актуальність. При бактеріальних кератитах визначення збудника інфекції та чутливості до антибактеріальних препаратів - вирішальний фактор для призначення етіотропної терапії і попередження розвитку важких ускладнень. Симптоми ураження рогової оболонки, в більшості випадків, схожі, але можуть відрізнятися в залежності від етіології збудника інфекції та клінічного перебігу захворювання.

Мета. Доповнити наукові відомості про видовий склад мікрофлори та її чутливість до антибіотиків у хворих на бактеріальний кератит.

Матеріал і методи. Забір та мікробіологічне дослідження клінічного матеріалу проводилися згідно з Європейським керівництвом з клінічної мікробіології, вказівками Європейського комітету з тестування на чутливість до антибіотиків.

Ідентифікацію мікроорганізмів проводили з урахуванням морфологічних, тінкторіальних, культуральних та біохімічних властивостей згідно Визначника бактерій Берджі.

Результати. Нами виконано обстеження 108 хворих (108 очей) на бактеріальний кератит, яким проведено мікробіологічне дослідження та визначення чутливості до протимікробних засобів. Проаналізувавши отримані результати ми встановили, що структура збудників розподілилась таким чином: грампозитивна флора (*Staphylococcus aureus*, метицилін-резистентний *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Kocuria varians*) зустрічалась в 53,7% випадків (58 хворих); грамнегативну флору (*Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*,

Pseudomonas putida) висіяно в 17,6 % випадків (19 осіб), змішана флора (*Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* та *Citrobacter braakii*, *Streptococcus pyogenes* + *Citrobacter braakii* + *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* + *Escherichia coli*) – 10.2% випадків (11 хворих), відсутність росту мікрофлори – 18,5 % випадків (20 хворих).

Виділена грампозитивна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, левофлоксацину, амікацину, тобраміцину та моксифлоксацину. Виділена грамнегативна мікрофлора виявилась максимально чутливою до ципрофлоксацину, меропенему, амікацину та тобраміцину.

Висновки. Бактеріальний кератит – небезпечне запальне захворювання рогової оболонки, яке становить серйозну загрозу для зору. Складність лікування бактеріального кератиту полягає в тому, що ця патологія, зумовлена тяжкими порушеннями зорових функцій, тому вибір оптимальних режимів антибактеріальної терапії, в залежності від тяжкості перебігу захворювання, має ґрунтуватися на місцевих клінічних ознаках, а також результатах мікробіологічного дослідження, призначених при першому зверненні пацієнта.

КОРТИКОСТЕРОЇДНА ТЕРАПІЯ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ У ВЕДЕННІ ВРОДЖЕНОГО РЕТИНОШИЗИСУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Барінов Ю.В., Рибачук О.В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,

Клініка «Люкс Віжн»

Івано-Франківськ, Київ, Україна

Актуальність. Вроджений ретиношизис є рідкісною вродженою патологією сітківки, що зазвичай проявляється у дитячому віці зниженням гостроти зору, а інколи ускладнюється крововиливами, відшаруванням сітківки чи розвитком макулярного набряку. Лікувальні підходи залишаються дискутабельними, адже стандартних протоколів ведення не існує, а ефективність терапії обмежена. Використання інтравітреальних кортикостероїдних препаратів пролонгованої дії розглядається як потенційна опція для контролю набрякових змін і стабілізації зорової функції.

Мета. Представити клінічний випадок застосування інтравітреальної кортикостероїдної терапії пролонгованої дії у дитини з вродженим ретиношизисом та проаналізувати динаміку перебігу захворювання.

Презентація випадку. Пацієнт – хлопчик, 8 років, звернувся зі скаргами на поступове зниження зору на праве око. При офтальмологічному обстеженні: гострота зору OD = 0.2, OS = 0.3 Біомікроскопія переднього відрізка – без патології. На ОКТ правого ока: типова картина ретиношизису з вираженими кістозними змінами в макулярній ділянці, набряк та витончення шару нервових волокон. На лівому оці – помірно виражений ретиношизис.

З урахуванням вираженого макулярного набряку та ризику прогресування пацієнту було виконано інтравітреальне введення кортикостероїду пролонгованої дії. У післяпроцедурному періоді відмічалось поступове зменшення товщини макули (з 396мкм до 261мкм протягом 3 місяців), зникнення частини кістозних порожнин, покращення гостроти зору OD до 0.6. Побічних ефектів чи підвищення внутрішньоочного тиску не спостерігалось. Пацієнт перебуває під динамічним наглядом.

Висновки. Кортикостероїдна терапія пролонгованої дії може бути ефективним варіантом лікування у пацієнтів із вродженим ретиношизисом при наявності вираженого макулярного набряку. Представлений випадок демонструє позитивний вплив терапії на морфологічні показники сітківки та покращення зорової функції. Необхідні подальші спостереження та накопичення клінічного досвіду для визначення місця даного методу в стандарті ведення хворих із цією патологією.

КОЛИ РАПТОВА ВТРАТА ЗОРУ У ДИТИНИ ВИЯВЛЯЄТЬСЯ ВИКЛИКОМ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Барінов Ю. В., Рибачук О. В., Соболта Н. С.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,

Клініка «Люкс Віжн»

Івано-Франківськ, Київ, Україна

Актуальність. Раптова втрата зору у дітей є рідкісним, але клінічно значущим симптомом, що вимагає невідкладної діагностики та диференційного підходу. У дитячій офтальмології такі випадки становлять значний діагностичний виклик через широкий спектр можливих причин, серед яких судинні, запальні, неопластичні та вроджені патології. Вчасне розпізнавання рідкісних захворювань та атипових випадків є ключовим для збереження зорових функцій.

Хоріоїдальна гемангіома – це доброякісне судинне ураження хоріоїдеї ока. У більшості випадків захворювання клінічно маніфестує у дорослих молодого віку, однак у дітей воно може імітувати інші ураження заднього відрізка ока, що ускладнює діагностику.

Мета. Представити клінічний випадок раптової втрати зору, проаналізувати діагностичні труднощі та підходи до диференційної діагностики, а також висвітлити можливості лікування хоріоїдальної гемангіоми у пацієнта дитячого віку.

Презентація випадку. До клініки звернувся пацієнт, віком 10 років, зі скаргами на раптове різке зниження гостроти зору правого ока, метаморфопсії. При офтальмологічному обстеженні: гострота зору OD = 0.06 з корекцією sph +2.5 дптр. – 0.3, OS = 1.0, VOT та структури переднього відрізка обох очей в межах норми. Очне дно правого ока: ДЗН – блідо-рожевий, межі – чіткі; хід та калібр ретинальних судин – не змінені; макулярний та фовеолярний рефлекс – відсутні; макула промінує у

порожнину скловидного тіла; видима периферія – без особливостей. Ліве око – без патології. На ОКТ: серозне відшарування нейроепітелію висотою до 650 мкм, куполоподібна конфігурація профілю сітківки, локальне асиметричне потовщення хоріоїдеї макулярної ділянки правого ока, макулярна ділянка лівого ока – в межах норми. Ультразвукове дослідження очного яблука з доплерографією – локалізоване потовщення хоріоїдеї правого ока з характерним посиленням внутрішнім кровотоком у ділянці ураження.

На підставі клініко-інструментальних даних було встановлено діагноз: хоріоїдальна гемангіома правого ока.

У процесі диференційної діагностики виключались: синдром Фогта–Коянагі–Харада, хоріоїдальна меланома, атипові форми заднього склериту, центральна серозна хоріоретинопатія, паразитарні гранульоми (токсокароз), а також дифузна хоріоїдальна гемангіома при синдромі Штурге-Вебера.

Пацієнту було проведено інтравітреальне введення дексаметазону з пролонгованою дією. Пацієнт перебуває під динамічним спостереженням, триває лікування.

Висновки. Хоріоїдальна гемангіома у дітей є рідкісною патологією, яка може маніфестувати раптовим зниженням зору внаслідок серозного відшарування сітківки. Представлений випадок підкреслює необхідність швидкої та розгорнутої диференційної діагностики для своєчасного встановлення правильного діагнозу, що є визначальним для запобігання тяжким ускладненням, серед яких макулярний набряк, відшарування сітківки, неоваскулярна глаукома та рефракційна амбліопія внаслідок індукованої гіперметропії. Вчасна діагностика та адекватна терапія є ключовими для збереження зорової функції у дитячому віці.

ВРОДЖЕНІ ЯМКИ ДЗН ТА ЇХ УСКЛАДНЕННЯ У ДИТЯЧОМУ ВІЦІ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Барінов Ю. В., Чугаєв Д. І.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит»

Київ, Україна

Актуальність. Ямка диска зорового нерва – це рідкісна аномалія диска зорового нерва (ДЗН), яка може призвести до порушення зору та пов'язаних з ним ускладнень. Вважається, що ямка ДЗН є більш доброякісним варіантом колобоми диска зорового нерва, яка розвивається з аномалій у нейроектодермальних складках, та призводить до порушення сполучення між ямкою та підпаутинним простором. Однак пізніші дослідження показали, що ямка ДЗН не є справжніми колобомами, оскільки вони майже виключно односторонні, спорадичні та рідко розташовані в нижньо-носовій частині ДЗН. Поширеність на захворювання становить приблизно 1:11000 новонароджених. Більшість випадків вважаються вродженими, однак набуті ямки ДЗН можуть виникати внаслідок глаукоми або міопії. Зустрічається патологія вдвічі частіше у жінок і зазвичай вражається скронева сторона ДЗН, приблизно у 15% випадків вони двосторонні. Проявляється як сіре або біло-жовте, округле або овальне заглиблення у скроневої частині диску та зазвичай протікає безсимптомно як ізольована знахідка, від 25% до 75% випадків може поєднуватися з макулопатією, яка характеризується серозним відшаруванням та/або ретиношизисом макули, пігментними змінами, що призводить до тяжкої втрати зору.

Мета. Проаналізувати частоту зустрічаємості в популяції та можливі ускладнення вродженої ямки диска зорового нерва у дитячому віці за даними літератури провідних країн світу за останні роки.

Матеріал і методи. Гістологічно ямка ДЗН виглядає як грижа диспластичної тканини сітківки через дефект решітчастої пластинки, що поширюється назад до підпаутинного простору. Цей дефект може призвести до утворення інтратетинальної та субретинальної рідини в макулі, хоча джерело рідини та механізм міграції рідини до кінця не зрозумілі. Два можливих джерела рідини - це склоподібне тіло та спинномозкова рідина (ліквор). Механізми міграції рідини включають тракцію склоподібного тіла та рух рідини вниз по градієнтах тиску через ямку. При аналізі даних літератури було досліджено розподіл накопичення рідини в макулі, яка може проявлятися як субретинальна рідина, як внутрішньоретинальна рідина сітківки або обидва види. Результати 32 досліджень свідчать про те, що частка різних типів рідини (лише субретинальна рідина, лише інтратетинальна рідина та їх сполучення) в макулі становить 11%, 17%, та 72% відповідно. У деяких випадках спостерігається затікання рідини у зовнішній шар сітківки, яке провокує ретиношизис та відшаруванням зовнішнього шару сітківки. На сьогоднішній день, лише один попередній метааналіз був зосереджений на анатомічному та функціональному прогнозі різних хірургічних методик при ямках ДЗН. Однак вони не оцінювали частоту рецидивів після втручань. Морфологічні характеристики ямки ДЗН також не оцінювалися.

Результати. Згідно з даними літератури, загальний рівень серозного відшарування макули, пов'язаного з ямкою ДЗН, коливається від 25% до 75%, що ускладнює для офтальмологів пояснення клінічного перебігу аномалії. Об'єднані результати 22 включених досліджень показали, що частота присутності у випадках макулопатії пов'язаної із ямкою ДЗН становила 53%. Визначені результати показують, що задне відшарування склоподібного тіла трапляється у 7% випадків, тоді як вітреопапілярна тракція та вітреомакулярна тракція виявляються у 28% та 13% випадків

відповідно. Однак, достовірні дані про відсоток розподілу рідини, які можуть допомогти зрозуміти патогенез, поки що недоступні.

Висновки. Ямка ДЗН – це рідкісні заглиблення зорового нерва, які можуть бути безсимптомними або мати ускладнення, що призводить до значної втрати зору. Діагноз ямка ДЗН ставиться за допомогою дослідження очного дна, оптичної когерентної томографії зорового нерва. При наявності ускладнень проводиться хірургічне лікування в об'ємі лазерного лікування або вітректомії з тампонадою силіконовою олією або розширюючих газів. Хоча ямка ДЗН зустрічаються рідко, офтальмологам важливо знати про цей стан і спостерігати за пацієнтами, особливо у дитячому віці з метою покращення зору та попередження виникнення слабкозорості.

ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕННЯ X-ЗЧЕПЛЕНОГО РЕТИНОШИЗИСУ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Барінов Ю. В., Чугаєв Д. І.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит»

Київ, Україна

Актуальність. Вроджений X-зчеплений ретиношизис є спадковим захворюванням сітківки, що характеризується розщепленням шарів сітківки, у шарі нервових волокон, і однією з найпоширеніших причин макулярної дегенерації у дітей чоловічої статі. Поширеність коливається від 1 на 5000 до 1 на 20000 новонароджених, зустрічається майже виключно у чоловіків. Жінки-носії зазвичай не демонструють змін очного дна, хоча є рідкісні повідомлення про гетерозигот з клінічними ознаками. Нещодавно був ідентифікований ген, який є основною причиною захворювання. Цей ген кодує ретиношизин, секреторний білок, що містить дискоїдиновий домен, і може бути задіяний у клітинній адгезії та експресується у клітинах сітківки, включаючи гангліозні клітини, амакринові клітини та біполярні клітини. Клінічно ретиношизис є прогресуючим захворюванням з переважно очними проявами. Ускладнення у вигляді гемофтальму є найбільш поширеним з частотою від 30 до 40% випадків. Може виникнути після розриву судин або внаслідок неоваскуляризації. Регматогенневідшарування сітківки розвивається вторинно по відношенню до розривів зовнішньої сітківки в ділянках периферичного шизису. Також у пацієнтів може виникати тракційне відшарування сітківки через скорочення задньої гіалоїдної мембрани із розривом поверхневих шарів. Інші ускладнення включають внутрішньоретинальні розщеплення, субретинальну ексудацію та атрофію зорового нерва, неоваскулярна глаукома.

Презентація випадку. Пацієнт В., 2011 року народження звернувся зі скаргами на різке погіршення гостроти зору у лютому 2025 року. Пацієнту було проведено загальноприйнятні офтальмологічні обстеження, включаючи візометрію, рефрактометрію, офтальмоскопію, біомікроскопію, вимірювання ВОТ, оптичну когерентну томографію макулярної ділянки та генетичне консультування пацієнта. Додатково проведено метод електроретинографії (ЕРГ) та викликаних зорових потенціалів (ВЗП). Під час первинного огляду встановлено клінічний діагноз: міопія слабого ступеню лівого ока, гемофтальм правого ока, фовеальний ретиношизис лівого ока. Максимально коригована гострота зору складала 0,05/0,4 (праве/ліве око), рефракція правого ока не визначалась, лівого ока складала -1,5 діоптрії. При обстеженні переднього відрізка змін не виявлено, офтальмоскопічно на правому оці структури очного дна не визначались, на лівому оці – ДЗН блідо – рожевий, межі чіткі, ретинальні судини звичного ходу та калібру, макулярна зона – зірчастий візерунок «спиці колеса», периферія сітківки не змінена, ВОТ (iCare) складав 17,5/15,9 мм.рт.ст. на правому та лівому очах відповідно. За даними оптичної когерентної томографії макулярної ділянки лівого ока виявлено кистоподібні простори, шизис у внутрішньому, зовнішньому ядерному шарі та шарі гангліонарних клітин; на правому оці обстеження не проводилось. Після проведення ВЗП даних за порушення проведення від клітин сітківки не отримано. За даними ЕРГ виявлено встановлено зниження амплітуди хвилі b у скотопічних умовах та нормальна хвиля a.

Прийнято рішення про госпіталізацію пацієнта з проведенням консервативного лікування з призначенням інстиляції інгібіторів карбоангідази, системного ацетазоламід, інстиляції НПЗЗ та розсмоктуючої терапії. Після генетичного консультування було отримано висновок про наявність у пацієнта мутації в гені RS1.

У результаті проведеного лікування отримано підвищення гостроти зору на праве та ліве око: 0,3/0/55 відповідно, розсмоктування гемофтальму, зменшення висоти кіст та товщини фовеолярної зони за даними оптичної когерентної томографії.

Висновки. Підсумовуючи, ювенільний X-зчеплений ретиношизис є складною спадковою дегенерацією сітківки, яка може мати очні ускладнення протягом всього життя людини. На сьогоднішній день методи лікування та профілактики ускладнень захворювання є обмеженими, але необхідними для покращення функції зору та якості життя пацієнтів. Генна терапія є перспективним методом лікування, і її подальший розвиток важливий для вирішення ряду питань у покращенні діагностики і лікування не тільки ювенільного ретиношизису, а також інших спадкових хвороб сітківки.

ДО 150-РІЧЧЯ АКАДЕМІКА В. П. ФІЛАТОВА
«ЯКБИ Я НЕ СТАВ ОФТАЛЬМОЛОГОМ - СТАВ БИ
ХУДОЖНИКОМ»

Боброва Н. Ф.

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

Актуальність. Володимир Петрович Філатов народився 15 лютого 1875 року в родині лікаря. Тому цього року ми святкуємо його 150-річчя. Його батько Петро Федорович був талановитою різнобічною особою – привчив свого сина не тільки бути лікарем (особливі враження залишали офтальмологічні операції, до яких він «прикипів» на все останнє життя), а і прищепив кохання до живопису.

Всім офтальмологам відомі всесвітні досягнення академіка Філатова – це трансплантація рогівки, тканинна терапія, кругле стебло в пластичній хірургії, та багато іншого. А от художні твори академіка мало відомі навіть офтальмологам.

Мета. Ознайомити офтальмологічну спільноту з мальовничою спадщиною академіка В. П. Філатова.

Матеріал і методи. Цифрова фотографія та огляд картин академіка В. П. Філатова.

Результати. Академік В. П. Філатов був самобутнім художником, який не отримав систематичної художньої освіти. Як він сам казав, «...за все своє життя... він не взяв навіть п'яти уроків живопису». Він любив малювати здебільшого навколишній світ – природу, море, квіти, дерева. Його картини високо оцінювались професійними художниками. Перебуваючи в Одесі, В. П. Філатов був прийнятий до Одеського товариства художників та навіть обраний товаришем голови. Він спілкувався з видатними художниками того

часу, такими як К. Костанді, П. Нілус, А. Куїнджі та інші. Але він не копіював їх, а намагався створити свій власний стиль у живописі. Академік був дуже скромною людиною. Жив небагато. Слід сказати, що у новоутвореному інституті очних хвороб, який він очолював, у нього не було власної майстерні та обладнання. Він писав свої картини на всьому, що було під рукою – картоні від коробок з-під подарованих цукерок, які він роздавав хворим та медперсоналу; медичній клейонці; фанері від скринь; навіть використовував рентгенівські плівки, тощо. Він також використовував різні техніки живопису залежно від обставин – акварель, олію, гуаш, олівцеві ескізи.

На жаль, сьогодні ми не маємо повноцінної колекції його робіт. Тому що В. П. Філатов дарував свої картини друзям, колегам, студентам, знайомим тощо. Це привело до того, що сьогодні неможливо підрахувати кількість написаних ним картин і отримати повне уявлення про його стиль та художню цінність. Та й ті, які зараз ми можемо бачити збереглися завдяки наполегливій праці колишньої зав. музею В. П. Філатова – Н. Б. Коваленко.

Висновки. Унікальність художніх творів академіка В. П. Філатова полягає в тому, що вони були створені лікарем, хірургом, офтальмологом, який все своє життя присвятив тому, щоб ... «Кожна людина мала бачити сонце». У своїх творах він відображав своє бачення краси навколишнього світу – моря, дерев, лісових галявин, парків, квітів, гір тощо. Пишучи свої картини, він відволікався від суворих життєвих обставин, вони також допомагали йому вирішувати деякі офтальмологічні проблеми під час роботи. Знайомство з картинами В. П. Філатова допомагає нам зрозуміти цінність життя, цінність зору та трохи побачити світ його очима

КОВІДАСОЦІЙОВАНА ОЧНА ПАТОЛОГІЯ В ДИТЯЧОМУ ВІЦІ

Боброва Н. Ф., Сорочинська Т. А., Романова Т. В., Дембовецька Г. М.,
Суходоєва О. О., Вдовіченко К. С.

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

Актуальність. Пандемія SARS-CoV-2 спостерігалась з 2020 до 2022 років, але її наслідки та поява нових штамів коронавірусу, які викликають нові спалахи захворювання, продовжуються і в наші дні. Очні прояви в гострій фазі коронавірусної хвороби добре відомі, але вплив перенесеного COVID-19 на виникнення очної патології або загострення вже наявної, особливо в дитячому віці, ще недостатньо вивчені.

Мета роботи. Аналіз очної патології, асоційованої з інфікуванням коронавірусом SARS-CoV-2, у пацієнтів відділу офтальмопатології дитячого віку ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України».

Матеріал і методи. Проаналізовано 113 випадків різноманітної очної патології (162 ока) у дітей віком від 6 місяців до 17 років (в середньому $11,5 \pm 3,17$ р), яка була пов'язана з лабораторно підтвердженим інфікуванням коронавірусом (ПЛР на наявність РНК коронавірусу або нуклеокапсидноантигену SARS-CoV-2 у вмісту назо-орофарингеального зішкрібку або імуноферментний аналіз (ІФА) крові на антитіла IgM до SARS-CoV-2) за місцем проживання або IgG при обстеженні в інституті.

Результати. Частіше за все у дітей, що перехворіли на COVID-19, спостерігались запальні захворювання ока (97 випадків з 113 – 85,8%): в більшості спостережень увеїт – 48 дітей (78 очей) - 42,5%, на другому місці за частотою - захворювання зорового нерву (30,9%) – 35 дітей (50 очей), кератити - в 12,4% (у 14 дітей на 16 очах). Різноманітна патологія сітківки

виявлена на 17 очах у 15 дітей (10.5%), в тому числі рецидив ретинобластоми на 4х очах. У 1 підлітка визначалося прогресування лімфоїдно-венозної мальформації орбіти та повік. В більшості випадків (85%) в анамнезі не було відомостей про захворювання на COVID-19, інфікування на SARS-CoV-2 виявлялось вже після обстеження в інституті.

Увеїти у дітей після перенесеної коронавірусної хвороби в більшості випадків (77%) були двосторонніми з ураженням всіх відділів судинного тракту у вигляді панувеїту (58%), середній, задній та передній увеїти зустрічались приблизно однаково – від 11,5 % до 15,4 %. Частіше спостерігалось загострення хронічного увеїту - на 42 (53.9%), в основному, вірусної етіології, рідше – аутоімунної (ЮІА) та паразитарної (токсоплазмоз, токсокароз). Перша маніфестація гострого увеїту після захворювання на COVID-19 виявлена на 33.3% очей, та його наслідки – на 10 (12.8%). У більшості дітей були виявлені високі показники титрів антитіл IgG до SARS-CoV-2 - більше 500 Au/mL при нормі до 40 Au/mL, а в деяких випадках - до 6000-8288 Au/mL, що було свідомством напруженості імунітету в зв'язку з недавно перенесеним захворюванням на COVID-19. Можливо, це й обумовлювало тяжкість запалення з розвитком таких ускладнень як, частіше за все, зрощення та зарощення зіниці, формування увеальної катаракти, рідше - субретинальних неоваскулярних мембран, відшарування сітківки, гемофтальму, фіброзу скловидного тіла, на 2 очах навіть з субатрофією ока.

Друге місце по захворюваності очей внаслідок інфікування SARS-CoV-2 займає патологія зорового нерва - 30,9% (50 очей у 35 дітей), яка в 44 % проявлялась невритом зорового нерву, в 28 % - частковою атрофією зорового нерва (ЧАЗН), як його наслідком, в 20 % - нейроретинитом, в 8 % - оптичною ішемічною нейропатією, у 3 дітей навіть виникла підозра на дебют розсіяного склерозу через ознаки демієлінізуючого процесу на МРТ головного мозку.

Постковідні кератити після інфікування коронавірусом спостерігались у 12,4 % дітей (16 очей) і були в основному (85,7%) односторонніми з гострим перебігом на 10 очах, загостренням хронічного кератиту – на 6. По типу запалення рогівки розподілялось на: кератокон'юнктивіт – 5 очей; ерозія рогівки – 2, субепітеліальний кератит – 4, стромальний – 5.

Патологія сітківки, асоційована з інфікуванням на SARS-CoV-2 спостерігалась в 10,7% (14 очей) у вигляді хоріоретиніту різної локалізації (8 очей), ускладненнями вже наявного ретиниту Коатса, рецидиву ретинобластоми (4ока).

Висновки. Інфікування коронавірусом в дитячому віці може стати причиною гострих запальних захворювань ока або визвати рецидив хронічних захворювань. Найчастіше розвиваються увеїти - в 48%, особливо з ураженням всіх відділів ока і розвитком тяжких ускладнень. Запальні постковідні захворювання зорового нерву спостерігались в 30.9% та кератити - в 10%. Тільки у 15% пацієнтів були відомості про перенесену раніше коронавірусну інфекцію, в решті випадків вона виявлялась після проведення імуноферментних тестів, призначених у відділі офтальмопатології дитячого віку.

ПЛЕОПТО-ОРТОПТИЧНЕ І ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ОПТИЧНИМ НІСТАГМОМ

Бушуєва Н. М., Сенякіна А. С., Алексевич К. О., Слободяник С. Б.,

Духаєр Шакір

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

НАМН України»,

ТОВ Офтальмологічний санаторій «Барвінок»,

Тернопільський Національний медичний університет

ім. І.Я.Горбачевського

Одеса, Тернопіль, Україна

Актуальність. Патологічний очний ністагм – це симптом вроджених і набутих в перші два роки життя захворювань зорового аналізатора, які спричиняють значне зниження гостроти зору обох очей, порушення бінокулярного зору, появу косоокості.

Постійні мимовільні рухи очей (рідше одного) можуть бути неритмічними, іррегулярними, з хаотичними змінами напрямку руху, асиметричними, різними на обох очах. Такий пошуковий ністагм сліпих і слабозорих з гостротою зору до 0,2, обумовлений значними структурними вадами очей (мікрофтальм, більмо, аніридія, катаракта, колобоми сітківки і хоріоїдеї, аномалії ДЗН, ахромазія) і спостерігається у 28,8% хворих з оптичним ністагмом (ОН). У більшості хворих (71,2%) ОН ритмічний, синхронний в обох очах за напрямом руху і буває маятнико-подібний (40,6%), поштовхоподібний (21,9%), латентний (15,4%), обертальний (14,6%), змішаний (14,6%), вертикальний і косий (0,4%).

Матеріал і методи. Дослідження А.С. Сенякіної (1970) показали, що маятникоподібний ОН обумовлений недорозвитком, гіпоплазією сенсорної частини зорового аналізатора, поштовхоподібний ОН – порушеннями в

окоруховому апараті, латентний ОН – розладами бінокулярного зору та косоокістю.

Можливе самовільне зниження інтенсивності ОН із незначним покращенням гостроти зору при поштовхоподібному, маятничкоподібному, латентному видах ОН відповідно у 11,8%, 11,5%, 5,6% дітей дошкільного віку. Інші види ОН з віком не змінюються.

У зв'язку із значним зниженням гостроти зору та посиленням інтенсивності ОН при монокулярній фіксації, оклюзія як метод лікування у таких хворих не ефективна, а при латентному ОН - протипоказана.

Плеопто-ортоптичне лікування показане дітям 4-10 років при відсутності значних змін структур переднього відділу ока, сітківки, ДЗН та уражень провідних шляхів і зорових центрів. Сучасні апаратні методи такого лікування дозволяють підвищити гостроту зору у 63,7% дітей і зменшити інтенсивність ОН у 21,7% дітей. Значне покращення зору (до 0,2-0,7) можливо у 41,6% дітей, якщо лікування розпочато у віці 3-4 років при нормальному стані кольорового зору і у 18,9% дітей з гіпоплазією макулярної ділянки. Для досягнення максимального результату достатньо 2-3 курсів апаратного лікування. Результати лікування стабільні при досягненні бінокулярного зору. Плеопто-ортоптичне лікування не ефективне при ахромазії, альбінізмі, високій вродженій міопії (8,0Д та більше), гіпоплазії ДЗН і макули 2-4 ступеня (foveaplana) та атиповій гіпоплазії, виявлених за допомогою оптичної когерентної томографії.

Результати. Протягом тривалого часу робилися спроби хірургічного лікування ОН, описані різні види операцій на екстраокулярних м'язах. Але лише операція Андерсона-Кістенбаума (1953р) при поштовхоподібному і латентному видах ОН знайшла найширше практичне застосування і досі залишається актуальною. Під час цього оперативного втручання, у хворих без косоокості, симетрично на обох очах послаблюються м'язи, що виконують повільну фазу ОН шляхом їх рецесії і посилюються м'язи, що

виконують швидку фазу ОН, шляхом резекції. За даними А.С. Сенякіної (1970) така операція при поєднанні вищевказаних видів ОН з косоокістю доцільна тільки на одному, фіксуєчному оці. Це знаходить підтвердження у роботах багатьох сучасних авторів, а отже не втрачає своєї актуальності. У дітей, в яких напрям швидкої фази ОН співпадає з напрямом косоокості, одночасно коректується девіація іншого ока. Якщо напрям швидкої фази ОН і косоокості протилежні, то оперативне втручання з приводу косоокості, яка після хірургічної корекції ОН не часто, але може посилюватися, здійснюється наступним етапом.

Висновки. Операція Андерсона-Кістенбаума дозволяє усунути компенсаторний поворот голови у 82,4% хворих, підвищити гостроту зору в первинному положенні голови і очей у 49% хворих із її абсолютним підвищенням у 20,6% хворих. Інтенсивність ністагму зменшується у 79,6% хворих, із них у 20,4% видимий ОН не спостерігається, хоч і може залишатися у вигляді мікроністагму. У 32% хворих після операції Андерсона-Кістенбаума ОН став маятникоподібним.

Показом до операції Андерсона-Кістенбаума є наявність у хворого постійного компенсаторного повороту голови в бік швидкої фази ОН, який припиняє ОН і підвищує гостроту зору. При ОН без повороту голови оперативне лікування визнане неефективним.

ЗІНИЧНІ РЕАКЦІЇ ПРИ ДЕЯКИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ВЕГЕТАТИВНОЇ ТА ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

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

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

НАМН України»

Одеса, Україна

Актуальність. Дослідження зіничних реакцій має важливе значення в діагностиці та лікуванні порушень вегетативної іннервації ока, які нерідко зустрічаються при захворюваннях центральної та вегетативної нервової системи (симпатичної та парасимпатичної її ланок).

Матеріал і методи. Синдроми, що виникають внаслідок порушень симпатичної іннервації. Синдром Клода Бернара-Горнера. Тріада: 1) птоз верхньої повіки, або м'яза Мюллера, «перевернутий птоз» (підняття нижньої повіки); 2) міоз; 3) енофтальм; порушення потовиділення, гіперемія шкіри обличчя та ін'єкція кон'юнктиви на стороні ураження. Важливо відрізнити птоз при синдромі Горнера від птоза, викликаного ураженням ококорухового нерва. У першому випадку птоз поєднується з звуженою зіницею (через недостатню симпатичну іннервацію ока), у другому випадку птоз поєднується з розширеною зіницею (через недостатню іннервацію сфінктера зіниці). Крім того, при пошкодженні ококорухового нерва птоз більш важкий, іноді повністю закриває все око, тоді як при синдромі Горнера птоз буде середнім чи ледь помітним.

Синдром Пурфюр дю Пті або зворотній синдром Горнера – це рідкісний стан, викликаний подразненням іннервації зіничного м'яза (*m. ciliaris*), що призводить до односторонніх очних симптомів, протилежних синдрому Горнера – мідріазу, екзофтальму зі звуженням судин хоріоїдеї та сітківки ока та розширення очної щілини. Зустрічається при патологічних процесах в області верхнього шийного(зіркового) вузла. Можуть

приєднуватися гіпергідроз у зоні іннервації С1-С4 корінців, блідість обличчя та вушної раковини, підвищення внутрішньоочного тиску, біль в обличчі, горлі та серці як ознаки подразнення верхнього шийного симпатичного вузла. Іноді синдром розвивається у хворих з патологічним процесом у ділянці верхівки легені.

Синдроми, внаслідок порушення парасимпатичної іннервації

Синдром Аргайлла (Аржил) – це неврологічний стан, при якому зінична реакція на світло відсутня, але зіниця звужується при фокусуванні на близькій відстані (акомодація). Це відбувається через ураження ЦНС, пов'язаного з сифілісом мозку, спинної сухотки та прогресуючим паралічом. Може бути при розсіяному склерозі, поліоенцефаліті, пухлинах мозку, діабеті, герпетичній інфекції. Синдром Арджіл-Робертсона (Argyll-Robertson) – це комбінація низки патологічних зіничних ознак: 1) відсутність зіничних реакцій на світло – як прямої, так і спіддружньої; 2) більш жива, ніж у нормі, зінична реакція при фокусуванні очей на близькій відстані; 3) міоз; 4) анізокорія; 5) згладженість рельєфу, депігментація та секторальна атрофія райдужної оболонки; 6) деформація зіниць. Зміни можуть обмежуватись на обох або одним оком.

Синдром Ейді-Зенгера (тонічна зіниця, пупілотонія) – ураження ganglion cilliare в очній ямці або постгангліонарних парасимпатичних нервових волокон. Анізокорія та затуманювання зору поблизу. Розширена зіниця не реагує на світло, але різко звужується при конвергенції. Відзначається підвищення чутливості м'язів зіниці, її різке звуження від пілокарпіну, що обумовлено денерваційною гіперчутливістю. Може бути випадання сухожильних рефлексів на ногах і на руках (тотальна сухожильна арефлексія). На відміну від синдрому Аргайла Робертсона, при синдромі Ейді величина зіниці непостійна і змінюється протягом дня. Тонічна реакція зіниць з їх розширенням також спостерігається при сегментарному гіпогідрозі, цукровому діабеті та амілоїдозі, при дифтерії, іноді – у здорових

людей. Для підтвердження діагнозу кожне око вводять краплю 0,01% пілокарпіну. Зіниця ураженого ока звужується (феномен підвищення чутливості денервованих структур), а нормального – не реагує.

Синдром верхньої очної щілини - проходять III, IV, VI черепно-мозкові нерви і перша гілка трійчастого нерва. Основні прояви - болі в оці, двоїння в очах через порушення рухливості очного яблука, птоз через порушення функції III пари, косоокість, набряк кон'юнктиви, екзофтальм. Можливі причини – пухлини, запальні та судинні процеси в області верхньої очної щілини та кавернозного синуса.

Висновки. Зіничні реакції мають важливе значення в практиці офтальмологів, невропатологів, нейрохірургів, сприяючи точній топічній діагностиці уражень вегетативної й центральної нервової системи ті їх лікуванню.

НАЙКРАЩИЙ ЗІР ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Весніна Н. А., Саламех Л. В., Чернецький Ю. В.

Медичний центр сучасної офтальмологічної допомоги «Ваш Зір»

Кривий Ріг, Україна

Актуальність. Рефракційні аметропії та знижений зір мають професійні, медичні та соціальні наслідки для людини, значною мірою впливаючи на якість життя, професійну самореалізацію, що особливо актуально для військовослужбовців ЗСУ при виконанні ними військових обов'язків із захисту Батьківщини.

Мета. Провести аналіз зорових функцій та рефракційних результатів у прооперованих військовослужбовців ЗСУ задля досягнення у них максимально можливого зору:

Матеріал і методи. У медичному центрі “Ваш зір” із квітня 2022 року по квітень 2025 року завдяки благодійній програмі міжнародної компанії Alcon прооперовано 50 очей у 26 чоловіків, військовослужбовців Збройних Сил України. Необхідність оперативного лікування була зумовлена низьким та таким, що прогресивно знижується, зором, або наявністю рефракційних аномалій, які утруднюють несення служби.

Вік прооперованих чоловіків – від 30 до 60 років. Пацієнти мали різні патології: від початкової та ускладненої задньокапсулярної катаракти до анізетропії та зрілої травматичної катаракти. Всі оперативні втручання виконано на офтальмологічній системі Alcon CONSTELLATION VisionSystem одним хірургом зі стажем близько 30 років. Зір до операції був: 0.06-0.08 – 25 очей, 0.2-0.25 – 12 очей, 0.6-0.85 – 13 очей. Супутня патологія: анізетропія – 4 ока, гіперметропія високого ступеню – 6 очей, ускладнена міопія високого ступеню – 2 ока, закритокутова глаукома – 2 ока, вікова макулярна дегенерація – 4 ока, рефракційна амбліопія – 2 ока. Проведено

імплантацію ІОЛ преміум сегмента: 85% – Acrysof IQ Vivity DFT 015 - Acrysof IQ Vivity DFT 615 від 18.0 Д до 27.0 Д, 10% – Acrysof IQ PanoptixTFNT00 - Acrysof IQ Panoptix TFNT60 від 19.5 Д до 23.0.Д, 5% – AcrysofSA60AT від 22.0 Д до 30.0 Д. Розрахунок сили ІОЛ проводився одним лікарем на апараті IOL Master 700 компанії ZEISS за формулою Barrett Suite та за допомогою онлайн-калькулятора торичних ІОЛ компанії Alcon з алгоритмом Barrett Torik для торичних ІОЛ.

Нашим вибором стали ІОЛ Acrysof IQ Vivity – інноваційний продукт компанії Alcon. Acrysof IQ Vivity IOL – це неабераційна лінза, заснована на технології розширеної глибини фокусу – Extended Depth of Focus IntraocularLense (EDOF IOL), яка забезпечує безперервний діапазон зору. У лінзах AlconAcrysof IQ Vivity застосовується унікальна технологія X-WAVE, яка працює шляхом модифікації передньої поверхні лінзи, створюючи спеціальну зону, що змінює проходження світла через лінзу. Це дозволяє створити безперервний діапазон фокусу від далекої до середньої відстані, забезпечуючи при цьому функціональний зір на близькій відстані.

Результати. Операція та післяопераційний період протікали без ускладнень, пацієнти отримували стандартне лікування за протоколом. Візуальні функції після операції: від 0.9 до 1.5 – 48 очей, від 0.5 до 0.6 – 2 ока (рефракційна амбліопія). Шрифти на близькій відстані: №8-№75 – 30 очей, №7-№65 – 15 очей, №6-№5 – 5 очей. Остаточна рефракція від -0.5 до -0.75 Д – 5 очей.

Висновки. Правильний вибір ІОЛ, точний розрахунок її сили, чітко та бездоганно виконана операція та благодійна допомога компанії Alcon в наданні найсучасніших ІОЛ для оперативних втручань у військових дозволили уникнути рефракційних помилок, провести якісну реабілітацію прооперованих, а військовослужбовцям Збройних Сил України мати високу гостроту зору для перемоги України.

ЛІКУВАННЯ МІОПІЇ СЬОГОДНІ: ДОКАЗОВІ МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ

Волощук Д. І.

Центр Сучасної Офтальмології

Івано-Франківськ, Україна

Актуальність. Міопія набуває характеру глобальної епідемії: за прогнозами ВООЗ, до 2050 року понад 50% населення світу матиме міопію. Прогресування міопії асоціюється з ризиком тяжких ускладнень (макулопатія, глаукома, відшарування сітківки). Сучасна офтальмологія орієнтується не лише на корекцію зору, а й на сповільнення прогресування міопії. Вибір методу контролю потребує оцінки не лише рефракції та довжини осі ока, а й акомодативних і бінокулярних функцій.

Мета. Оцінити сучасні підходи до контролю міопії з урахуванням стану акомодативної та форій для персоналізації вибору тактики лікування.

Матеріал і методи. Аналіз міжнародних клінічних досліджень: АТОМ, LAMP, ROMIO, MiYOSMART, BLINK (2010–2023). Порівняння ефективності: атропін, ортокератологія, мультифокальні контактні лінзи, дефокусні окулярні лінзи. Додатково враховано клінічну значущість: Акомодативна: амплітуда, стабільність, наявність спазму чи недостатності. Бінокулярні функції: форії, фузійні резерви, баланс акомодативної та конвергенції.

Результати. Атропін (0,01–0,05%) – знижує прогресування на 50%. Ортокератологія (Ortho-K) – ефективність 40–60% (ROMIO). Може бути оптимальним вибором при акомодативній слабкості, не погіршує екзофорію.

Дефокусні окулярні лінзи (DIMS, HALT, Stellest, Seiko) – ефективність 50–60% (MiYOSMART). Найбільш результативні при збереженій акомодативній функції та відсутності вираженої екзофорії.

Мультифокальні контактні лінзи – ефективність 40–50% (BLINK). Не рекомендовані при вираженій екзофорії, оскільки можуть збільшувати конвергенційний дисбаланс.

Поведінкові фактори – ≥ 2 години на свіжому повітрі щодня, правильний зоровий режим знижують ризик розвитку міопії на 30–40% (Не М., 2015).

Висновки. Сучасні методи контролю міопії мають доведену ефективність, але їх вибір має бути індивідуалізованим. Оцінка акомодативної функції та форій є обов'язковим компонентом діагностики перед призначенням методу контролю. При акомодативній недостатності або екзофорії кращими варіантами є ортокератологія, тоді як при стабільній акомодативній недостатності можливе застосування DIMS-окулярів або мультифокальних КЛ. Комплексна стратегія (оптичний/фармакологічний контроль + зміна поведінкових факторів + регулярний моніторинг) забезпечує найбільшу ефективність.

ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА РЕТИНОПАТІЮ НЕДОНОШЕНИХ ПІД ДІЄЮ ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ У ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

Гаврилишин Т. О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
Комунальне некомерційне підприємство «Івано-Франківська обласна
дитяча клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради»

Київ, Івано-Франківськ, Україна

Актуальність. Відомо, що за опублікованими літературними даними у 2020 році було 13,4 млн передчасних пологів, порівняно з 13,8 млн у 2010 році. Орієнтовна кількість недоношених дітей у Європі у 2020 р. становила близько 1 млн (ГВ 28 - 37 тижнів) та новонароджених крайнього ступеня незрілості (ГВ <28 тижнів) - понад 50 000. Проте важливо зазначити, що у країнах, які розвиваються, дані статистики передчасних пологів більш не точні, через те, що контроль та фіксацію випадків складніше забезпечити, а показник смертності надзвичайно високий.

За даними літератури існує деяка неоднорідність захворюваності на РН у світі. Це свідчить про те, що економічний розвиток в країні, доступність і якість медичної допомоги, рівень життя, клімат, а також інші зовнішні чинники можуть впливати на захворюваність РН.

Тому ми зосередили увагу на епідеміологічному аналізі тенденцій захворюваності та особливостях клінічного перебігу РН в західному регіоні України і мали на меті оцінити вплив зовнішніх глобальних чинників на ці аспекти. Так як загальновідомо, що у період 2019–2024 рр. система охорони здоров'я України зазнала серйозних навантажень у зв'язку з двома глобальними кризовими факторами. Один із них пандемія COVID-19 (2020–2021рр.), яка істотно вплинула на доступність планових оглядів, надання спеціалізованої допомоги та ресурсне забезпечення лікарень, а також

повномасштабна війна з 2022 року, яка спричинила порушення логістики, евакуації, часткову втрату медичної інфраструктури, а також загальний психологічний і фізіологічний стрес у вагітних жінок.

Отже, на нашу думку, вплив цих чинників варто розглядати в контексті поширеності та перебігу РН, а тема нашого дослідження надзвичайно актуальна для сучасної офтальмології.

Мета. Дослідити динаміку захворюваності ретинопатії недоношених під дією зовнішніх чинників у західному регіоні України.

Матеріал і методи. Ми проводили ретроспективне клінічне дослідження медичної документації недоношених новонароджених на базі Комунального некомерційного підприємства «Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради» (відділення інтенсивної терапії та анестезіології новонароджених дітей, відділення інтенсивного виходжування та ранньої реабілітації передчасно народжених дітей) та на базі офтальмологічного відділення. У нашому дослідженні брало участь 1341 недоношене немовля, 649 хлопчиків та 692 дівчинки гестаційного віку < 37 тижнів. Ми проаналізували дані за 2019 – 2024 рр. Діагностика та лікування всім учасникам дослідження надавались відповідно до наказу N 683 від 21.09.2009 про затвердження протоколу з лікування дітей з ретинопатією недоношених.

Всі дослідження проведені з дотриманням основних біоетичних норм та вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964 року, з подальшими доповненнями, включаючи версію 2000 року) та чинних нормативно- правових актів України: «Основам законодавства України про охорону здоров'я» (1993), «Про лікарські засоби» (1996), «Про захист персональних даних» (2010), «Про вищу освіту» (2017), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977 р.), відповідного положення ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств,

міжнародного кодексу медичної етики (1983 р.) та Наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. Дозвіл на використання даних для загального аналізу та інформована добровільна згода на використання даних в дослідженнях були отримані від матері кожного пацієнта як частина нашого стандартного протоколу. Жінки, дані дітей яких були включені в дослідження, народились і проживали на території України.

Статистичний аналіз результатів клінічних досліджень проводили за допомогою пакета програм SPSS 61 11.0, MedStat і MedCalc v.15.1 (MedCalc Software bvba).

Результати. У даному дослідженні було встановлено, що у 2019 році кумулятивна захворюваність на ретинопатію недоношених (РН) становила 14,9% — це був найнижчий показник за весь період дослідження. У 2020–2021 роках, на тлі пандемії COVID-19, захворюваність зросла приблизно до 19%, а у 2022 році — під впливом повномасштабної війни — різко підвищилась до 32,1% ($p=0,0034$), досягнувши максимального рівня. У 2023–2024 роках спостерігалось часткове зниження показника, що, ймовірно, пов'язано з адаптацією медичної системи до нових умов.

Аналіз за гестаційним віком показав, що частота РН серед новонароджених <28 тижнів сягала 52%, тоді як у групі 28–36 тижнів коливалась у межах 9–19%, з піком у 2022 році. Всі роки демонстрували статистично значущі відмінності між цими підгрупами ($\chi^2=3.86-37.03$; $p<0.005$). Частка дітей з гестаційним віком <28 тижнів серед усіх випадків РН зросла з 8% у 2019 році до 22% у 2022 році, що відображає структурні зміни популяції.

Оцінка ризиків показала стабільно високі показники у групі <28 тижнів: RR = 3.5–4.5, OR = 7–11, з максимумом у 2022–2024 роках, що підтверджує наявність додаткового епідеміологічного навантаження. Трендовий аналіз та декомпозиція динамічного ряду засвідчили, що зростання захворюваності у 2022 році не є випадковим, а ADF-тест

підтвердив нестаціонарність ряду, що підтверджує вплив зовнішніх чинників.

Було виявлено, що у 2022 році частка тяжких стадій РН (3–5) перевищила 40%, тоді як у 2019–2021 роках домінували легкі форми (>70%). Частота агресивних форм РН досягла максимуму, а частота випадків зі спонтанним регресом — зменшилась. Аналіз термінів маніфестації РН показав, що агресивні форми виникали раніше (середній постменструальний вік (ПМВ) — 32,7 тижня) порівняно з формами без ускладнень (35,5 тижня), що було підтверджено статистичними розрахунками (ANOVA: $F=33.64$; $p<0.001$).

Висновки.

1. Ретроспективний аналіз продемонстрував зростання захворюваності на РН, зміну структуру у ступенях тяжкості перебігу, клінічних формах, а також зміну структури популяції недоношених з 2019 по 2024 рр.

2. Найбільшу вразливість продемонструвала група з гестаційним віком <28 тижнів, яка залишалася основним детермінантом високого ризику у всі роки дослідження. Було виявлено зміну структури популяції недоношених новонароджених — підвищилась частка недоношених новонароджених з гестаційним віком <28 тижнів серед усіх недоношених з 8% до 22%.

3. Був виявлений зв'язок між терміном маніфестації та клінічною формою РН. Це може мати прогностичну цінність і потенційно використовуватись для ранньої стратифікації ризику в подальшому.

4. Отримані результати підтверджують необхідність адаптації скринінгових програм до зміненого епідеміологічного контексту, з урахуванням поглибленої оцінки факторів ризику в умовах системних викликів для охорони здоров'я.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА
ПРОГНОЗУВАННЯ МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ ПІСЛЯ
ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ ПРИ ЦУКРОВОМУ
ДІАБЕТІ 2 ТИПУ**

Горохівська О. Т.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Поширеність цукрового діабету (ЦД) зростає щодня, і Міжнародна федерація діабету оцінює, що до 2030 року хворих на ЦД буде близько 439 мільйонів пацієнтів. ЦД може призвести до патологічних змін у багатьох структурах ока, пов'язаними як з хронічними метаболічними порушеннями, так і з порушенням мікроциркуляторного русла. Через зростання поширеності ЦД також зросла захворюваність на діабетичну катаракту, що є одним з ускладнень ЦД.

Мета. Оцінити ефективність сучасних методів діагностики та прогнозування розвитку макулярного набряку у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу після хірургічного лікування катаракти.

Матеріал і методи. У дослідження включено групу пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу, яким виконано факоемульсифікацію катаракти.

Використовували сучасні методи діагностики псевдофакічного кістоїдного макулярного набряку, діабетичного макулярного набряку після факоемульсифікації – оптичну когерентну томографію; аналіз біохімічних маркерів внутрішньоочної рідини; математичні моделі прогнозування ризику макулярного набряку; фактори ризику.

Результати. Оптична когерентна томографія є найбільш чутливим методом об'єктивної оцінки аномалій вітреомакулярного інтерфейсу, які

включають вітреомакулярну адгезію, вітреомакулярну тракцію та епіретинальну мембрану. Виявлення вітреоретинального інтерфейсу має вирішальне значення при діагностиці етіології макулярного набряку. Біомаркери (вмісту внутрішньоочної рідини) асоціювались з вищим ризиком розвитку післяопераційного набряку. Використання комбінованої моделі прогнозування підвищило точність виявлення ризику.

Висновки. Найбільш сучасним методом лікування катаракти при ЦД2 є факоемульсифікація, одним із післяопераційним ускладнень якого є розвиток і прогресування діабетичного макулярного набряку. Дослідження нових етіологічних і патогенетичних чинників ДМН після виконання факоемульсифікації катаракти у пацієнтів з ЦД2 є актуальним завданням сучасної офтальмології. Це дозволяє застосовувати персоналізований підхід та своєчасну терапію.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ НЕЗРЯЧОЇ ДИТИНИ РАНЬОГО ВІКУ (АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Григор'янц В. О., Заганяйло І. С.

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

Актуальність. Психолого-педагогічна діагностика незрячих дітей раннього віку є надзвичайно важливою для своєчасного виявлення вторинних відхилень у її розвитку та розробки індивідуальних корекційно-розвиткових програм. Ранній вік - це сензитивний період для формування базових функцій, і відсутність зорового сприймання істотно змінює траєкторію розвитку дитини. Як зазначають у своїх дослідженнях В. Синьов та Є. Синьова, втрата зору у дітей значно порушує їхню взаємодію з навколишнім світом, спричиняючи глибші наслідки, ніж глухота чи затримка психічного розвитку. Через обмеження сенсорного досвіду сліпота негативно впливає на пізнавальну діяльність і фізичну активність, ускладнюючи формування нейронних зв'язків, що вимагає застосування адаптованих та специфічних діагностичних та корекційних підходів. Спираючись на теоретичний аналіз літературних джерел було описано особливості психолого-педагогічної оцінки розвитку дитини раннього віку.

Мета. Теоретичний аналіз та систематизація даних літературних джерел щодо особливостей, принципів та методів психологічної діагностики незрячої дитини раннього віку.

Матеріал і методи. Аналіз літературних джерел, наукових досліджень з тифлопедагогіки та тифлопсихології.

Результати. У роботі з дітьми, які мають порушення зору, особливо важливо здійснювати комплексну психолого-педагогічну оцінку психомоторного та комунікативного розвитку. Така оцінка дозволяє

виявити індивідуальні особливості становлення нервової системи, психічної сфери та соціальних навичок, що є критично важливими для побудови ефективної корекційної програми.

Психомоторний розвиток дитини є показником дозрівання центральної нервової системи у взаємозв'язку з формуванням психічних функцій. Його динаміка має вікову специфіку, оскільки різні відділи нервової системи активізуються у певні періоди життя. У незрячих дітей цей процес ускладнюється через обмежений сенсорний досвід, що вторинно впливає на фізичну активність, пізнавальну діяльність та формування нейронних зв'язків.

Загальний принцип розвитку дитини полягає в тому, що сенсорні функції формуються раніше, ніж моторні. Це суттєво відрізняє людину від тварин, у яких моторика переважає над сенсорикою. У незрячих дітей ця закономірність порушується, що потребує спеціального педагогічного супроводу. Моторика розвивається поступово: від великих, розгонистих рухів до дрібних і точних, з пріоритетом розвитку верхньої частини тіла над нижньою.

Важливим чинником психічного розвитку немовляти є потреба у враженнях. Вона виступає потужним стимулом для пізнавальної активності та соціалізації. У віці від 8 місяців до 2 років допитливість дитини досягає максимуму. Якщо її потреби у спілкуванні та сенсорних враженнях не задовольняються, це може негативно вплинути на психічний розвиток і ускладнити подальшу соціальну адаптацію.

Оцінка психомоторного розвитку дитини здійснюється за такими критеріями: моторика (цілеспрямована маніпулятивна діяльність), статика (здатність утримувати частини тіла у необхідному положенні), сенсорні реакції на світло, звук, біль, дотик; експресивне мовлення та розуміння зверненого мовлення; психічний розвиток (емоційні реакції, становлення соціального віку).

Висновки. Таким чином, психомоторний розвиток незрячої дитини є багатовимірним процесом, що потребує уважного діагностичного супроводу та індивідуалізованого підходу. Вчасне виявлення труднощів і потенціалу дозволяє створити умови для гармонійного розвитку та успішної соціалізації дитини з порушенням зору.

КОЛИ ПОВІКИ СТАЮТЬ ПРОБЛЕМОЮ: ЩО МАЄ ЗНАТИ КОЖЕН ОФТАЛЬМОЛОГ?

Дзюба А. В.

Файна Клініка

Київ, Україна

Актуальність. Патологія повік є поширеною причиною звернення до офтальмолога, враховуючи, як функціональні, так і естетичні проблеми. Від рубцевих деформацій та запальних процесів до новоутворень та вікових змін – ураження повік можуть суттєво впливати на якість життя пацієнта, зумовлюючи сльозотечу, дискомфорт, хронічне подразнення рогівки, вторинні інфекції та навіть загрожуючи зоровим функціям. Раннє виявлення та своєчасна корекція патології повік є необхідною складовою офтальмологічної практики.

Мета. Систематизувати основні проблеми, пов'язані з патологією повік, та виділити ключові аспекти діагностики й лікування, які мають бути відомі кожному офтальмологу незалежно від спеціалізації.

Результати. 1. Запальні процеси (халазіони, ячмені) – становлять до 30–40% звернень до офтальмолога. Часто супроводжуються рецидивами, що потребує комплексного підходу. 2. Рубцеві деформації – наслідок травм, хірургічних втручань. Можуть призводити до ектропіону, ентропіону, лагофталму з ризиком хронічного кератиту й виразки рогівки. 3. Вікові зміни (птоз, блефарохалазис) – не лише косметичний дефект, а й фактор, що обмежує поле зору, знижує якість життя та сприяє вторинним офтальмологічним ускладненням. 4. Новоутворення повік (доброякісні та злоякісні) – до 10% усіх новоутворень органа зору. Рання діагностика є критично важливою для збереження функцій ока та життя пацієнта.

Сучасні підходи до лікування. Консервативна терапія: антибактеріальні, протизапальні, фізіотерапія. Малоінвазивні методи: ін'єкційна терапія (PRP, стероїди, гіалуронова кислота). Хірургічні втручання: видалення новоутворень, блефаропластика, корекція рубцевих деформацій, реконструктивні операції. Мультидисциплінарний підхід: співпраця офтальмолога, дерматолога, онколога, пластичного хірурга.

Висновки. Проблеми з повіками є багатограними і можуть виступати як локальною патологією, так і проявом системних процесів. Офтальмолог будь-якого профілю має володіти базовими знаннями щодо діагностики, профілактики та лікування найпоширеніших захворювань повік. Це забезпечує своєчасне виявлення ускладнень, правильне направлення пацієнтів до вузьких спеціалістів та, зрештою, підвищує якість медичної допомоги й життя пацієнтів.

РІЗНОВИДИ ПЕРСИСТУЮЧИХ ЗІНИЧНИХ МЕМБРАН

Довгань О. Д., Боброва Н. Ф.

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

НАМН України»

Одеса, Україна

Актуальність. Ембріональний розвиток райдужної оболонки та зіниці відбувається впродовж всього періоду внутрішньоутробного розвитку (з 4-го тижня гестації і по 9-й місяць) та є багатоступеневим процесом, в якому ключову роль відіграє формування на 7-му тижні та своєчасна інволюція на 34-му тижні судинної сумки кришталика (*tunica vasculosa lentis*). Порухення на будь-якому етапі ембріогенезу призводить до виникнення вроджених аномалій райдужної оболонки та зіниці, найбільш частим проявом, коливаючись за даними різних авторів від 30 до 95% є персистуюча зінична мембрана (ПЗМ). У більшості випадків вона не надає негативного впливу на гостроту зору (ГЗ). Згідно класифікації Duke-Elder (1964р.), ПЗМ поділяється на 3 типи: I тип - мембрани з ізольованим прикріпленням до райдужної оболонки, II тип - з іридолентикулярним кріпленням, III тип - з іридокорнеальним кріпленням (зустрічаються при синдромах Аксенфельда-Рігера та ін.).

Мета. Вивчити різноманіття клінічних проявів персистуючих зіничних мембран у дитячому віці.

Матеріал і методи. Під наглядом у відділі офтальмопатології дитячого віку ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН» України знаходилось 32 дитини (38 очей) різного віку від 7 місяців до 13 років ($3 \pm 2,6р.$) з різними клінічними проявами ПЗМ, згідно класифікації Duke-Elder. ПЗМ була монокулярною у 26-ти випадках, бінокулярною – у 6-ти. Усі діти пройшли повне клінічне та офтальмологічне обстеження: візометрію (у дітей молодшого віку за опто типами Теллера),

тонометрію, біомікроскопію, кератометрію, гоніоскопію, офтальмоскопію, ультразвукову біометрію на апараті 4sight та сканування переднього і, за потреби, заднього відділів на апараті Aviso фірми Quantel Medica датчиками 10 МГц і 20 МГц, фотореєстрацію змін переднього відрізка ока. Обстеження дітей молодшого віку проводилось в умовах загальної анестезії. Всі діти проконсультовані лікарем-педіатром для виключення загальної патології організму.

Результати. Переважна кількість очей (78,9%) була з ПЗМ II типу з іридолентикулярним кріпленням, в той час як ПЗМ I типу, з кріпленням від райдужки до райдужки, виявлена нами у 21,1% випадків, ПЗМ III типу в даній когорті пацієнтів ми не спостерігали. ПЗМ, які ми зустрічали, відмічались різноманітним клінічним проявом: мали різну величину, конфігурацію та об'єм. ПЗМ I типу мала вигляд тонких тяжів кольору райдужної оболонки, які мають кріплення від райдужки до райдужки або до краю зіниці, в той час як ПЗМ II типу була частіше у вигляді тонкої або щільної фіброзної наліпки, до якої тягнулися тяжі від райдужки, та займала від 1/3 – 2/3 ділянки зіниці, а іноді і всю її апертуру, і щільно прилягала до передньої капсули кришталика, тим самим перекривала оптичну вісь ока, що призводило до значного зниження ГЗ до кількох сотих -світловідчуття і розвитку обскураційної амбліопії. Аналіз клінічних особливостей ПЗМ показав, що найбільш часто (44,7%) вона обумовлювала розвиток вроджених аномалій зіниці (мікрокорію, коректопію, дискорію), які були ізольовані або поєднувались між собою. Також, у 13,1% випадках, ПЗМ поєднувалась із вродженою колобомою райдужки. Супутня вроджена патологія очей з ПЗМ включала в себе мікрофтальм (34,2%), мікрокорнеа (23,7%), порушення анатомічної будови кута передньої камери (26,3%) у вигляді гоніодисгенезу різних ступенів (18,4%) та переднього ембріотоксону (7,9%). Кришталик зберігався інтактним у переважній кількості випадків (84,2%), вроджена катаракта спостерігалась у 15,8%.

Гострота зору коливалась від світловідчуття до 0.4, причому в більшій кількості випадків (53,3%) зниження ГЗ до світловідчуття-кількох сотих було відмічено на очах з ПЗМ II типу. Саме таке зниження ГЗ спонукало до розвитку функціональних ускладнень, таких як амбліопія (42,1%), косоокість (18,4%), ністагм (5,3%), міопія та анізетропія високих ступенів (2,6%). Внутрішньоочний тиск (ВОТ) на всіх очах знаходився в межах норми. Загальна патологія організму у дітей з ПЗМ в даній групі пацієнтів проявлялася у вигляді вродженої патології центральної нервової системи (ЦНС) – 2 дитини (6,3%), відставання у психо-фізичному розвитку - 1 дитина (3,1 %), вроджені вади серцево-судинної системи - 1 дитина (3,1 %). Хірургічне втручання було проведено на 17-ти очах у 15-ти дітей з ПЗМ II типу та зниженням ГЗ від світловідчуття до 0,3 за розробленими оригінальними методиками. Операції не проводились при ПЗМ I типу та високій ГЗ, а також при наявності грубої супутньої патології ока.

Висновки. Вперше проведений аналіз різноманіття клінічних проявів ПЗМ на значному клінічному матеріалі — 38 очей у 32-х дітей показав, що у більшості випадків (78,9%) мала місце ПЗМ II типу з іридолентикулярним кріпленням, в той час як ПЗМ I типу з ізольованим кріпленням до райдужки виявлена у 21,1% випадків. Практично у половині випадків (44,7%) ПЗМ обумовлювали аномалії зіниці (мікрокорію, коректопію, дискорію), що спонукає нас до більш детального аналізу та систематизації цих проявів. Прозорість кришталика зберігалася у 84,2% випадків, натомість у 15,8% була діагностована вроджена катаракта. Було доведено, що щільна обскураційна ПЗМ II типу з іридолентикулярним кріпленням призводить до значного зниження гостроти зору — від рівня світловідчуття до сотих, із подальшим розвитком амбліопії, міопії та анізетропії, що підкреслює важливість своєчасної діагностики ПЗМ і визначення необхідності проведення хірургічного лікування таким пацієнтам для створення максимально сприятливих умов для відновлення гостроти зору.

ПРОФІЛАКТИКА МІКРОТРАВМ ЕПІТЕЛІЮ РОГІВКИ В АДАПТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ОРТОКЕРАТОЛОГІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА РОЛЬ КЕРАТОПРОТЕКТОРІВ З АНТИСЕПТИЧНОЮ ДІЄЮ

Дуфинець В. А., Дуфинець О. В., Тихомирова В. В.

Офтальмологічний центр «Vizis Exclusive»

Мукачево, Україна

Актуальність. Ортокератологія – сучасний метод корекції та контролю прогресування міопії, особливо актуальний у дітей та підлітків. Метод передбачає нічне носіння жорстких газопроникних лінз, що тимчасово змінюють форму рогівки, забезпечуючи чіткий зір вдень без додаткових оптичних засобів.

Разом з тим, період адаптації до ортокератологічних лінз пов'язаний із ризиком розвитку мікротравм епітелію рогівки. Вони виникають внаслідок механічного тиску лінзи, особливостей дизайну, індивідуальних характеристик ока чи недотримання пацієнтом правил догляду. Хоча більшість мікротравм не є загрозливими, вони створюють потенційні ворота для інфекції та можуть призводити до серйозних ускладнень, зокрема інфекційного кератиту.

У зв'язку з цим зростає значення профілактичних стратегій, спрямованих на зменшення ризику епітеліальних пошкоджень та інфекційних процесів. Одним із перспективних напрямів є застосування кератопротекторів з антисептичною дією.

Мета. Метою нашого дослідження було оцінити частоту виникнення мікротравм епітелію рогівки у дітей раннього шкільного віку та підлітків у періодадаптації до ортокератологічних лінз, а також визначити ефективність застосування кератопротектора з антисептичною дією для профілактики цих ускладнень.

Матеріал і методи. Дослідження проводилось у 2022–2024 роках у офтальмологічному центрі «Vizis exclusive». Під спостереженням перебували 128 пацієнтів з міопією слабкого та середнього ступеня, яким було призначено ортокератологічну корекцію. З них було відібрано 20 пацієнтів для детального аналізу. Група 1 (молодший шкільний вік, 6–10 років, n = 12): діти, яким лінзи надягали батьки. Група 2 (підлітки, 11–15 років, n = 8): пацієнти, які самостійно користувалися лінзами. Критерії включення: міопія від $-1,5$ до $-5,0$ D, астигматизм $\leq 1,5$ D, відсутність патології рогівки, запальних чи алергічних захворювань очей. Методи обстеження включали стандартне офтальмологічне обстеження: візометрія, рефрактометрія та біомікроскопія рогівки з флюоресцеїновим тестом, кератотопографія. Усі пацієнти в перший місяць адаптації застосовували кератопротектор з антисептичною дією (Кератосепт) – при надяганні та знятті лінз. Результати: у групі 1 (6–10 років) мікротравми епітелію рогівки були виявлені у 12/12 пацієнтів (100%) у перший місяць носіння лінз. Середня кількість епізодів становила $2,4 \pm 0,6$ на пацієнта. У групі 2 (11–15 років) мікротравми відзначалися лише у 2/8 пацієнтів (25%), $p < 0,001$ у порівнянні з групою 1. Основною проблемою у цій групі було порушення правил гігієни (8/8 випадків, 100%). Ефективність застосування Кератосепту: сприяло скороченню середньої тривалості епітелізації на 1,8 доби ($p < 0,05$), знизило частоту повторних мікротравм на 42%, зменшило суб'єктивні скарги (печіння, дискомфорт) у 73% дітей. У двох пацієнтів молодшого шкільного віку відзначалися повторні мікротравми епітелію рогівки, що стало підставою для припинення ортокератологічної терапії.

Висновки. Мікротравми епітелію рогівки є типовим ускладненням адаптаційного періоду ортокератологічної терапії, особливо у дітей молодшого шкільного віку. У підлітків основним фактором ризику є недотримання правил гігієни при догляді за лінзами. Використання кератопротектора з антисептичною дією достовірно знижує частоту

мікротравм, пришвидшує відновлення епітелію та покращує комфорт пацієнтів. Кератопротекція з антисептичною дією може розглядатися як стандарт профілактичного супроводу у групі ризику під час адаптаційного періоду ортокератологічної терапії.

НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУДИННИХ ПАТОЛОГІЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Жабоедова Н. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Церебральна судинна патологія становить значну небезпеку для життя пацієнтів, оскільки може призводити до розвитку небезпечних станів, таких як ішемічний чи геморагічний інсульт. Офтальмологічні прояви часто є першими симптомами цих системних захворювань, що робить їх раннє виявлення критично важливим для своєчасної діагностики та лікування. Незважаючи на це, знання офтальмологів щодо невідкладних станів, пов'язаних із судинними захворюваннями, потребує систематизації.

Мета. Систематизувати знання про церебральні судинні патології, що впливають на зір для підвищення обізнаності лікарів щодо загрозливих для життя станів, які мають офтальмологічні прояви.

Матеріал і методи. Проведено аналіз клінічних проявів і методів діагностики п'яти судинних патологій: стенозу та розшарування сонної артерії, темпорального артеріїту, розриву аневризми та каротидно-кавернозного співустя. Для діагностики використовується мультидисциплінарний підхід, що включає клінічний огляд та інструментальні методи (УЗД, ангіо-МРТ).

Результати. Було визначено, що кожна з патологій має характерні клінічні прояви. Транзиторна монокулярна сліпота (амавроз фугакс) є найчастішим симптомом стенозу сонної артерії. Синдром Клода Бернара Горнера є патогномонічною ознакою для розшарування сонної артерії, особливо у молодих пацієнтів. Односторонній головний біль та біль при жуванні у пацієнтів старше 60 років, разом із високими показниками ШОЕ

та СРБ, є основними ознаками гігантоклітинного артеріїту. Пульсуючий проптоз, хемоз та шум в орбіті є класичною тріадою при каротидно-кавернозному співусті. Внутрішньочерепні аневризми, як правило, протікають безсимптомно до розриву, після якого проявляються головним болем та неврологічними порушеннями.

Висновки. Рання діагностика та невідкладне лікування церебральних судинних патологій є ключовими для запобігання незворотній сліпоті та загрожуючим життю ускладненням. Мультидисциплінарний підхід із залученням офтальмологів, неврологів та інших фахівців є критично важливим для правильного розпізнавання симптомів, постановки точного діагнозу та вибору ефективної тактики лікування.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ СТАНУ РОГІВКИ В ДІТЕЙ: ПЕРСПЕКТИВИ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ

Жмурик Д.В., Васильцов І.А., Жмурик К.В., Козій А.А, Шевчук Л.О.

ТОВ «Медичний центр «Очі Клінік»

Київ, Львів, Україна

Актуальність. Рефракційні порушення, такі як міопія, гіперметропія та астигматизм, є поширеними серед дітей і можуть призвести до амбліопії та зниження якості життя. Своєчасна діагностика та корекція цих порушень є критично важливими для нормального зорового розвитку. Завдяки сучасним технологіям, таким як оптична когерентна томографія (ОКТ), кератотопографія та біомеханічна оцінка рогівки, стало можливим детально оцінювати стан рогівки у дітей, що відкриває перспективи для застосування лазерної корекції зору в майбутньому.

Мета. Визначити об'єктивні критерії стабільності рогівки у дітей. Проаналізувати ефективність лазерної корекції зору на основі 25 клінічних випадків. Сформувати індекс надійності проведення рефракційної процедури.

Матеріал і методи. Вибірка: 25 дітей віком 16-18 років (15 хлопчиків, 10 дівчаток) з діагностованими стабільними рефракційними аномаліями: Міопія: $n = 18$, астигматизм: $n = 5$, анізометропія: $n = 2$. Усі пацієнти мали стабільну рефракцію протягом щонайменше 24 місяців (зміна ≤ 0.25 D/рік). Обстеження: кератотопографія, ОКТ рогівки, тонометрів, ретиноскопія + авто-рефрактометрія (Cyclopentolate 1%). Оцінка стабільності рогівки включала: ССТ: 520–580 мкм, K_{max} : <47.2 D, Індекс передньої асиметрії (ISV): <40 , Індекс біомеханічної жорсткості (СВІ): >0.30 , Деформаційна амплітуда (DA): ≤ 1.1 мм, Стабільність рефракції протягом ≥ 2 років. Метод хірургії: Фемто-LASIK. Спостереження — 12 місяців.

Результати. Середня товщина рогівки (CCT): 547 ± 16 мкм. Kmean: 43.8 ± 1.1 D. CBI: 0.38 ± 0.06 . DA: 1.04 ± 0.08 мм. Динаміка після процедури: усі пацієнти мали UCVA ≥ 0.8 (logMAR ≤ 0.1) вже на 7-й день. Стабільність рефракції через 6 міс: без змін. Відсутність ознак ектатичних змін у всіх 25 випадках. Явищ регресії, фотофобії або хронічного сухого ока не виявлено. Індекс надійності (Reliability Index, RI). Розрахований як інтегральний коефіцієнт з урахуванням: Стабільності рефракції ≥ 2 роки. Біомеханічної стабільності (CBI, DA). Морфометричних критеріїв (Kmax, ISV, BAD-D). Результатів UCVA через 1 і 6 місяців

$$RI = (\text{Stab.Ref} + \text{Norm.CBI} + \text{Norm.BAD} + \text{VisualGain}) / 4$$

де: • Stab.Ref = 1 (рефракція стабільна), • Norm.CBI = 1, якщо >0.30 , • Norm.BAD = 1, якщо <1.4 , • VisualGain = 1, якщо UCVA ≥ 0.8 . Середній RI по вибірці: 0.96 ± 0.04 .

Висновки. Критерії, які свідчать про біомеханічну та морфологічну стабільність рогівки у дітей, включають: CCT >520 мкм, CBI >0.30 , DA <1.1 мм, BAD-D <1.4 . Проведення лазерної корекції у дітей старше 18 років при дотриманні цих параметрів є клінічно доцільним і безпечним. Індекс надійності RI >0.9 є об'єктивним орієнтиром для відбору пацієнтів.

РЕІМПЛАНТАЦІЇ ІОЛ ПІСЛЯ ХІРУРГІЇ КАТАРАКТИ

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

ТОВ «Медичний центр «ОЧІ КЛІНІК»,

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

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

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

Матеріал і методи. З листопада 2022 року по серпень 2025 року під нашим спостереженням знаходилося 25 пацієнтів (25 очей) з набутою аметропією після хірургії катаракти. Гострота зору пацієнтів становила 0,1-0,2 з корекцією sph $-2,5 \pm 1,5$ дптр cyl $+2,0 \pm 1,5$ дптр 0,8-1,0. Усім пацієнтам проведено реїмплантацію ІОЛ за нашою методикою. В 1 групі пацієнтів (15 очей) РІ виконувалася в термін 45-60 днів після ФЕК+ІОЛ через попередні розрізи. В 2 групі пацієнтів (10 очей) РІ проводилася в період 60 днів і більше через нові розрізи з урахуванням попереднього індукованого астигматизму.

Результати. Термін спостереження склав 12 місяців. Гострота зору у пацієнтів 1 групи 0,9-1,2 з корекцією sph $-0,50 \pm 0,25$ дптр cyl $+0,75 \pm 0,75$ дптр; 2 групи 0,8-1,0 з корекцією sph $-0,50 \pm 0,25$ дптр cyl $+1,0 \pm 0,50$ дптр.

Висновки. Нами розроблений модифікований метод та тактика реімплантації ІОЛ для корекції набутої аметропії після хірургії катаракти. Реімплантатію ІОЛ оптимально проводити в термін до 60 діб після ФЕК+ІОЛ при збереженні цілісності капсульного мішка. Реімплантація ІОЛ є ефективним методом корекції набутої аметропії після катарактальної хірургії з покращенням функціональних та морфометричних показників органів зору.

**ЗАМІСНА ГАЗОВА ТАМПОНАДА З ОДНОМОМЕНТНИМ
ВВЕДЕННЯМ Anti-VEGF ПРИ РЕЦИДИВУЮЧОМУ
ДІАБЕТИЧНОМУ ГЕМОФТАЛЬМІ**

Жмурик Д. В., Січкара Д. В.

ТОВ «Медичний центр «Очі Клінік»,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Київ, Львів, Україна.

Актуальність. Рецидивуючий діабетичний гемофтальм є частим ускладненням проліферативної діабетичної ретинопатії та суттєво погіршує якість життя пацієнтів. Повторні крововиливи після вітректомії значно ускладнюють перебіг хвороби та підвищують ризик незворотної втрати зору. Пошук методів, що дозволяють зменшити частоту рецидивів і стабілізувати стан сітківки, залишається надзвичайно важливим завданням сучасної офтальмохірургії.

Мета. Оцінити ефективність замісної газової тампонади в поєднанні з інтравітреальним введенням анти-VEGF препаратів при рецидивуючому діабетичному гемофтальмі як альтернативу повторній вітректомії.

Матеріал і методи. Пацієнти з проліферативною діабетичною ретинопатією та повторним гемофтальмом після первинної вітректомії. Проведено заміну внутрішньоочного середовища на газову тампонаду з одномоментним введенням анти-VEGF. Оцінювались: швидкість резорбції крововиливу, гострота зору, частота повторних гемофтальмів, потреба у повторних оперативних втручаннях.

Результати. Замісна газова тампонада забезпечила швидке розсмоктування гемофтальму та покращення візуалізації очного дна. Одномоментна ін'єкція анти-VEGF сприяла зменшенню неоваскуляризації та стабілізації судинної стінки. Відзначено зниження частоти повторних

крововиливів у порівнянні з контрольною групою, де застосовувалась лише газова тампонада. Потреба у повторній вітректомії була значно нижчою.

Висновки. Комбіноване застосування замісної газової тампонади та Anti-VEGF може бути ефективним методом лікування рецидивуючого діабетичного гемофтальму, особливо як альтернатива повторній вітректомії у певних пацієнтів. Методика характеризується відносною простотою виконання, низькою вартістю та доступністю, що дозволяє застосовувати її навіть у клініках без високотехнологічного обладнання. Таким чином, підхід має бути розглянутий як допоміжний або тимчасовий метод, з чітким урахуванням клінічної ситуації, загального стану пацієнта та доступності інших варіантів хірургічного втручання.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПЕРЕБІГ ТА ТАКТИКУ ЛІКУВАННЯ ЮВЕНІЛЬНОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ

Жмурик Д. В., Січкара Д. В.

ТОВ «Медичний центр «Очі Клінік»,

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Львів, Україна.

Актуальність. Ювенільна діабетична ретинопатія є одним з найсерйозніших ускладнень цукрового діабету у дітей та підлітків. В умовах зростання захворюваності на діабет серед молоді, проблема ранньої діагностики, моніторингу та ефективного лікування ретинопатії набуває особливої актуальності. Несвоєчасне виявлення та корекція змін на очному дні можуть призвести до прогресуючої втрати зору вже у ранньому віці, що значно впливає на якість життя пацієнтів.

Мета. Мета нашої роботи полягає в тому, щоб надати клініцистам та дослідникам вичерпний огляд сучасного стану справ щодо методів і підходів до лікування та ведення ювенільної діабетичної ретинопатії, визначити терміни проведення скринінгових обстежень, розробити оптимальний маршрут пацієнта та етапність методі лікування, враховуючі сучасні тенденції перебігу захворювання на основі світового та власного досвіду.

Матеріал і методи. У дослідженні проаналізовано дані 10 пацієнтів віком від 10 до 28 років з цукровим діабетом 1 та 2 типу, які перебували на амбулаторному лікуванні протягом 2023–2024 років і мали ознаки діабетичної ретинопатії різного ступеня. Для оцінки офтальмологічного статусу використовувалися такі методи: візометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія з мідріазом, ОСТ. Рівень глікемічного контролю оцінювали за показниками глікованого гемоглобіну та середнього рівня глюкози в крові. Для аналізу ефективності лікування використовували результати

динамічного спостереження після проведення панретинальної лазеркоагуляції сітківки, ін'єкцій анти-VEGF препаратів, закритої субтотальної вітректомії та оптимізації інсулінотерапії. Статистичну обробку даних здійснювали із застосуванням методів описової статистики, t-критерію Стьюдента та кореляційного аналізу.

Результати. Пацієнти з поганим глікемічним контролем (HbA1c >9%) мали вищу ймовірність розвитку проліферативної ретинопатії та макулярного набряку. Своєчасне використання сучасних методів лікування дозволило стабілізувати офтальмологічний статус більшості пацієнтів.

Висновки. Оптимальна тактика ведення ювенільної діабетичної ретинопатії включає: регулярний офтальмологічний скринінг (1 раз на рік або частіше при наявності ускладнень); раннє виявлення діабетичної ретинопатії за допомогою офтальмоскопії та OCT; суворий контроль рівня глікемії з корекцією інсулінотерапії; при наявності макулярного набряку — ін'єкції анти-VEGF; у випадках проліферативної ретинопатії — лазеркоагуляція або вітректомія в комбінації з Anti-VEGF; мультидисциплінарний підхід з участю ендокринолога, офтальмолога та сімейного лікаря.

**ВПЛИВ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ФІКСАЦІЇ ІНТРАОКУЛЯРНИХ
ЛІНЗ НА ОФТАЛЬМОТОНУС:
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ І КЛІНІЧНІ НАСЛІДКИ**

Жмурик Д.В., Шевчук Л.О., Васильцов І.А, Жмурик К.В., Козій А.А.

ТОВ «Медичний центр «Очі Клінік»,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Львів, Україна.

Актуальність. Внутрішньоочний тиск (ВОТ) є провідним модифікованим фактором ризику розвитку та прогресування глаукоми, а також ключовим прогностичним показником після внутрішньоочних хірургічних втручань. Після видалення кришталика без адекватної капсульної підтримки необхідним є використання альтернативних методів фіксації інтраокулярних лінз (ІОЛ). Сучасні підходи — передньокамерні ІОЛ, склеральне підшивання (з використанням традиційних поліпропіленових або сучасних РТФЕ-ниток, зокрема Gore-Tex), безшовні технології (Yamane, Carlevale) — значно розширили арсенал офтальмохірурга. Водночас вплив цих методик на офтальмотонус і, відповідно, на довготривалу безпеку для пацієнтів, особливо з глаукомою чи факторами ризику її розвитку, залишається дискусійним.

Мета. Проаналізувати сучасні методи фіксації ІОЛ та оцінити їхній вплив на офтальмотонус, визначити патофізіологічні механізми змін ВОТ, клінічні наслідки та перспективи їхнього застосування у високоризикових групах.

Матеріал і методи. Проведено систематизований огляд публікацій у базах PubMed, Scopus та Web of Science (2018–2025 рр.), які оцінювали динаміку офтальмотонусу після імплантації ІОЛ різними методами. Особливу увагу приділено порівняльним дослідженням і серіям випадків із тривалим (>12 міс.) спостереженням.

Результати. Передньокамерні ІОЛ. Використання передньокамерних ІОЛ супроводжується підвищеним ризиком механічного подразнення структур кута передньої камери та ендотелію рогівки. Низка досліджень вказує на підвищення середнього ВОТ на 2–4 мм рт.ст. у віддаленому періоді, особливо у пацієнтів із вузьким кутом або супутніми дренажними патологіями. Це обмежує їх застосування у пацієнтів із глаукомою чи високим ризиком її розвитку. Склеральне підшивання ІОЛ. Використання сучасних матеріалів (зокрема Gore-Tex) демонструє довготривалу стабільність позиції ІОЛ і меншу частоту шовних ускладнень порівняно з поліпропіленом.

У ранньому післяопераційному періоді можливі значні коливання ВОТ: транзиторна гіпертензія зумовлена запальною реакцією, гіфемою чи не повним видаленням вітреального гелю; транзиторна гіпотонія — наслідок недостатньої герметизації склеральних тунелів. Віддалено рівень ВОТ зазвичай стабілізується, проте у пацієнтів із глаукомою в анамнезі ризик декомпенсації залишається підвищеним. Безшовні методики (Yamane, Carlevale). Перевагами є відсутність шовних ускладнень, короткий операційний час та висока точність центрування оптики.

Проте у ряді досліджень зафіксовані транзиторні піки ВОТ у перші тижні після операції, пов'язані з запальною реакцією чи міграцією вітреального матеріалу у передню камеру. Окремі випадки описують розвиток гіпотонії через мікропротікання склеральних тунелів або ерозію кон'юнктиви над місцем фіксації гаптик. Ключові фактори впливу на офтальмотонус. Наявність глаукоми чи передніх синехій. Обсяг супутньої вітректомії та її якість. Вибір матеріалу та техніки фіксації. Досвід хірурга у виконанні конкретної методики.

Висновки. Жодна сучасна методика фіксації ІОЛ не є повністю позбавленою ризику впливу на офтальмотонус. Пацієнти з глаукомою чи високим ризиком її розвитку потребують індивідуалізації підходу:

пріоритет слід віддавати технікам, що мінімізують контакт із кутом передньої камери та забезпечують стабільне положення ІОЛ. Обов'язковим є мультиетапний контроль ВОР у післяопераційному періоді: перша доба, перший тиждень, перший місяць, а також довготривале спостереження.

Перспективним напрямом є подальше вдосконалення безшовних технологій, стандартизація застосування Gore-Tex, а також інтеграція комбінованих методик (ІОЛ-фіксація + MIGS у пацієнтів з глаукомою).

Нагальною є потреба у багатоцентрових рандомізованих дослідженнях із тривалим спостереженням та включенням офтальмотонусу як ключового кінцевого параметра.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФЕМТО-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДОКОРЕКЦІЇ РОГІВКОВОГО АСТИГМАТИЗМУ ПІСЛЯ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ

Завгородня Н. Г., Костровська К. О., Новікова В. Ю., Поплавська І. О.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Запоріжжя, Україна

Актуальність. Найважливішим завданням сучасної хірургії катаракти є отримання максимально точного і передбачуваного рефракційного результату. За статистичними даними збільшилась кількість пацієнтів з порушеннями рефракції, серед яких переважають молоді люди працездатного віку. Одним з аспектів для досягнення максимальної гостроти зору є корекція вихідного рогівкового астигматизму в хірургії катаракти. На сьогодні існують різні методи досягнення рефракційного ефекту на очах з рогівковим астигматизмом, серед яких найчастіше застосовується імплантація торичних інтраокулярних лінз(ІОЛ) та комбінація імплантації сферичної ІОЛ з подальшою докорекцією астигматичного компоненту за допомогою ексимерного лазера, тобто програма «Біоптика».

В класичному варіанті Біоптика виконується в 3 етапи: перший - формування рогівкового клапану, далі виконується факоемульсифікація кришталика (ФЕК) з імплантацією сферичної ІОЛ, та через 2-3 міс після ФЕК проводиться ексимерлазерна кератектомії. За наявності протипоказу до LASIK за параметрами рогівки або плануванні докорекції вже після заміни кришталика – єдиним варіантом виконання програми «Біоптика» було ФПК або LASEK. З появою Femto-технологій стало можливим виконання лазерної докорекції лише в два етапи щадною методикою Femto-Lasik в короткі строки після ФЕК.

Мета. оцінити ефективність використання Femto-технологій для докорекції рогівкового астигматизму після факоемульсифікації катаракти.

Матеріал і методи. Представлені результати комплексного клініко-офтальмологічного обстеження 14 пацієнтів (23 очей), прооперованих з приводу катаракти або аметропії з супутнім рогівковим астигматизмом від 1,0 до 4,15 Д за даними кератометрії за методом Біоптика з використанням Femto-технологій, а саме Femto-Lasik. За статтю переважали жінки (19 очей). Вік пацієнтів від 24 до 72 років (середній – $42,6 \pm 2,84$). Рефракційна заміна кришталика (РЗК) була виконана на 15 очах. На 3 очах мала місце незріла катаракта, на 5ти – початкова. Всім пацієнтам була імплантована мультифокальна ІОЛ.

Передопераційно проводився ряд стандартних офтальмологічних обстежень. Доопераційна коригована гострота зору досліджуваних очей $0,72 \pm 0,06$, некоригована – $0,19 \pm 0,05$. Показники астигматизму за даними кератометрії – $2,32 \pm 0,19$ Д. На всіх очах формування фемто-флепу виконувалось із застосуванням фемтосекундного лазеру VisuMax (С. ZEISS, Німеччина) та ексимерлазерний етап виконувався на ексимерному лазері Allegretto WaveLight EX 500 (Alcon, США). У післяопераційному періоді оцінювали гостроту зору та показники авторефрактокератометрії.

Результати. В результаті оперативного лікування підвищення гостроти зору відмічалось у всіх пацієнтів. Станом на перший місяць після операції: показники некоригованої гостроти зору достовірно підвищились з $0,19 \pm 0,03$ до $0,84 \pm 0,03$ ($p < 0,01$). Всі прооперовані не потребували застосування додаткової корекції. Сила астигматизму за даними авторефрактометра після операції склала $0,59 \pm 0,09$ Д. Показники астигматизму за даними кератометрії достовірно зменшились з $2,32 \pm 0,19$ Д до $0,72 \pm 0,06$ Д ($p < 0,01$). Пацієнти з супутньою амбліопією покращили свою максимальну гостроту зору в більшості випадків. В кожному випадку

мультифокальна ІОЛ виконувала свою функцію для читання на близькій відстані без застосування додаткової корекції.

Висновки. 1. Факоемульсифікація катаракти в поєднанні з використанням Femto-технологій в програмі «Біоптика» дозволяє досягти високої гостроти зору на очах з супутнім рогівковим астигматизмом. Зменшення загального та рогівкового астигматизму досягнуто в усіх прооперованих хворих, що дозволило отримати сталий рефракційний результат. 2. Використання Femto-технологій в програмі «Біоптика» після факоемульсифікації катаракти дозволяє провести лазерну докорекцію рогівкового астигматизму в короткі і, навпаки, в відділені терміни після ФЕК. 3. У всіх випадках у результаті лікування досягнута максимальна коригована гострота зору, в деяких випадках зменшена сила амбліопії, що дозволяє рекомендувати даний вид корекції зору в якості методу вибору для пацієнтів з супутнім рогівковим астигматизмом після факоемульсифікації кришталика.

ОСОБЛИВОСТІ НЕСТАНДАРТНОГО ПЕРЕБІГУ ФЕМТОСЕКУНДНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ ReLEx SMILE

Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Поплавська І.О., Безденежна О.О.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Запоріжжя, Україна

Актуальність. Для корекції міопії та міопічного астигматизму стрімкого розвитку набувають методи лазерної фемтосекундної лентікулоекстракції, серед яких основним та найпопулярнішим є ReLEx SMILE. Метод показує гарні результати, та на сьогодні є більш щадним у порівнянні з іншими. При цьому під час проведення корекції дії потрібно проводити крок за кроком, для досягнення успішного результату. Але при виникненні особливостей або відхилень від стандартного перебігу операції, успішного результату корекції можна не досягти. От же метою цієї роботи було представлення можливих ускладнень та методів боротьби з ними під час проведення ReLEx SMILE.

Однією з основних проблем, яку можна отримати ще до початку вилучення лентікули – це зрив вакууму, при якому подальше виконання лентікулоекстракції може бути недоступним для пацієнтів протягом всього життя. Саме формування лентікули на фемто-секундному лазері VisuMax500(Carl Zeiss) займає приблизно 29 секунд. При цьому лазер виконує 4 етапи: формування задньої поверхні лентікули, формування бокової сходинки, формування передньої поверхні лентікули та формування поверхневого доступу.

Тактика хірурга при зривах на різних етапах – різна. Якщо зрив відбувся на етапі формування задньої поверхні лентікули, яка є рефракційноактивною, то подальше проведення лентікулоекстракції неможливе. Формування бокової сходинки також важливий етап, але короткочасний, тому зрив вакууму в цей період майже виключено. Якщо

зрив вакууму відбувся на третьому етапі – формування передньої поверхні лентікули, то розробник методики пропонує повторити через деякий час процедуру, починаючи з 3 етапу повністю, збільшивши параметри глибини передньої поверхні лентікули на 5 мкм, або в тих самих параметрах. Таким чином треба повторити 3-й та 4-й етапи корекції в межах тієї самої програми.

Мета. В цій роботі представлені результати хірургічного лікування двох пацієнтів зі зривом вакууму на 3-му етапі. Пацієнтам не продовжували корекцію в той самий день, а очікували розсмоктування фемто-пухирців та повертання товщини рогівки в передопераційні параметри.

Результати. В першому випадку пацієнт-чоловік, ліве око, параметри корекції були сфера -2,0 Дптр, циліндр -1,0 Дптр з віссю 5 градусів. Первинно висота сходинки була 15 мкм, продовження процедури проводилося по тим самим параметрам через 2,5 місяці після первинної корекції – лентікулу вдалося видалити повністю, гострота зору в післяопераційному періоді склала 1,0.

В другому випадку пацієнт-жінка, ліве око, параметри корекції склали -5,75 Дптр з циліндром в -0,75 Дптр з віссю 180 градусів. Для економії стромі в цього пацієнта первинно діаметр лентікули було зменшено до 6,1 мм, а висота сходинки до 10 мкм, тому заглибити розташування поверхні лентікули було неможливо та продовження процедури проводилося по тим самим параметрам через 4 тижні після первинної корекції. Після завершення процедури лентікулу вдалося видалити повністю. Гострота зору на перший день після корекції склала 0,9, а через 10 днів 1,0.

Висновки. Таким чином зрив вакууму на 3-му етапі проведення процедури ReLExSMILE є небажаним явищем, що подовжує час лікування пацієнтів, але не перешкоджає завершенню корекції згодом з досягненням запланованих високих зорових функцій.

ДІАГНОСТИЧНА ТА ПРОГНОСТИЧНА РОЛЬ мікроРНК-146а ТА мікроРНК 146а 5p/irak1 В ПРОГРЕСУВАННІ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ

Кір'ян Є. П.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Цукровий діабет є поширеною причиною втрати зору та сліпоти, ниркової недостатності та інших ускладнень, які значно знижують на якість життя. Діабетична ретинопатія (ДР) є ускладненням діабету обох як 1, так і 2 типу, що призводить до значних порушень зору, сліпоти та інвалідності та інвалідності. За даними ВООЗ, серед основних причин слабкозорості ДР становить 1%, серед причин сліпоти – також 1%. У світі серед основних причин сліпоти в людей віком понад 50 років ДР становить 13%. Регулювання клітинних процесів диференціації проліферації та апоптозу за допомогою мікроРНК та використання цих молекул як біомаркерів є перспективним напрямком досліджень.

Мета. Підвищити ефективність діагностики та прогнозування ДР у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу після хірургічного лікування катаракти шляхом встановлення діагностичної та прогностичної ролі мікроРНК-146а та мікроРНК 146а 5p/irak1 в прогресуванні захворювання.

Матеріал і методи. Загальноклінічні: визначення гостроти зору, периметрія, визначення ВОТ, оптична когерентна томографія; біохімічні (дослідження рівня мікроРНК-146а та мікроРНК 146а 5p/irak1 у внутрішньоочній рідині).

Результати. Проведено забір внутрішньоочної рідини в групах пацієнтів з непроліферативною, проліферативною та препроліферативною діабетичною ретинопатією і контрольною групою, досліджуються рівні

мікроРНК-146а та мікроРНК 146а 5p/irak1 в зразках та спостереження за пацієнтами з визначенням прогресування ДР.

Висновки. Дослідження ролі мікроРНК в прогресуванні ДРП та встановлення рівнів цих сполук у внутрішньоочній рідині пацієнтів з розвитком ускладнень та прогресуванням ДРП є перспективним напрямком з можливою подальшою розробкою математичних моделей прогнозування розвитку і прогресування ДР.

НАШІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОСИЛЕНОГО РЕЖИМУ ІНСТИЛЯЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ З БАКТЕРІАЛЬНИМ КЕРАТИТОМ

Клопоцька Н. Г., Алексєєва О. В.

Дніпровський державний медичний університет, кафедра неврології,
нейрохірургії та офтальмології
Дніпро, Україна

Актуальність. Бактеріальний кератит належить до важких швидкопрогресуючих захворювань, що досить часто призводить до глибоких ушкоджень рогової оболонки та має високі ризики розвитку ускладнень. Визначення виду мікрофлори кон'юнктивальної порожнини та її чутливості до антибактеріальних препаратів відіграє ключову роль в етіологічному призначенні лікування та зниження ризику виникнення інвалідизуючих ускладнень.

Мета. Дослідити особливості клінічного перебігу захворювання в залежності від збільшення кратності інстиляцій антибактеріальних препаратів у хворих на бактеріальний кератит.

Матеріал і методи. У дослідженні приймали участь 52 хворих (52 ока) з бактеріальним кератитом у віці від 22 до 75 років, з них чоловіків - 28, жінок – 24. Хворим проводили офтальмологічне обстеження за загальноприйнятими методиками: визначення гостроти зору, рефрактометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія, оптична когерентна томографія переднього відрізка, ультразвукове дослідження (В сканування), проба з флюоресцеїном, мікробіологічне дослідження (при госпіталізації у відділення та при виписці зі стаціонару) та визначення чутливості до антибактеріальних препаратів.

Результати. Пацієнти основної групи 28 осіб (28 очей) отримували антибіотики системно та місцево, місцево антисептичні препарати, кератопротектори, мідріатики; до отримання результатів мікробіологічного

дослідження ципрофлоксацин та тобраміцин. Режим інстиляцій антисептичних та антибактеріальних препаратів був посилений: застосування препаратів щогодини в перші 2 доби та кожні 2 години в наступні 2 доби після встановлення діагноза.

Пацієнти контрольної групи 24 особи (24 ока) отримували антибактеріальні препарати системно та місцево, місцево антисептичні препарати, кератопротектори, мідріатики; до отримання результатів мікробіологічного дослідження ципрофлоксацин та тобраміцин 6 разів на добу.

Для проведення спостереження та клінічної оцінки ефективності лікування в обох групах визначали терміни зменшення перикорнеальної ін'єкції та виділень з кон'юнктивальної порожнини, пришвидшення епітелізації рогівки, резорбція інфільтратів, скорочення термінів перебування у стаціонарі.

За результатами спостереження можна зробити висновок, що закінчення епітелізації в основній групі відбулось на $7,7 \pm 0,4$ день, в той час як в контрольній групі – на $12,1 \pm 0,6$ день (рівень достовірності відмінності $p < 0,001$). Резорбція інфільтратів в основній групі закінчувалася на $9,8 \pm 0,3$ день, в контрольній – на $14,8 \pm 0,4$ ($p < 0,001$). Перикорнеальна ін'єкція зменшилась в основній групі на $10,8 \pm 0,2$ день, а в контрольній - на $15,2 \pm 0,2$ ($p < 0,001$). Зменшення виділень з кон'юнктивальної порожнини пацієнтів основної групи - $4,3 \pm 0,5$ день, а контрольної групи – $7,6 \pm 0,8$ ($p < 0,02$). Термін перебування в стаціонарі пацієнтів основної групи становив - $13,9 \pm 0,4$ дні, а контрольної групи – $17,2 \pm 0,5$ ($p < 0,01$).

Висновки. Призначення посиленого режиму інстиляцій при лікуванні хворих показало високу терапевтичну ефективність: зменшення виділень з кон'юнктивальної порожнини, строки зменшення перикорнеальної ін'єкції, терміни епітелізації рогівки, розсмоктування інфільтратів відбулись раніше

ніж в контрольній групі, термін лікування у стаціонарі достовірно скоротився.

ВИЗНАЧЕННЯ НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ЕКСФОЛІАТИВНОЇ ГЛАУКОМИ

Колот Н.М, Шаргородська І.В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. В Україні налічується понад 200 000 пацієнтів з діагнозом глаукома. Ексфоліативна глаукома (ЕГ) – резонансна проблема сьогодення, її частота становить 25-30% від загальної кількості випадків. За роки війни захворюваність на ексфоліативну глаукому (ЕГ) в українській популяції зросла на 20%, на ювенільну глаукому на 17%. Крім того, в різних регіонах України спостерігається стрімкий зріст (майже на 35-50% в порівнянні з довоєнним станом) кількості пацієнтів з вторинною офтальмогіпертензією (ВОГ) осіб молодого віку та дітей, і особливо на тлі ексфоліативного синдрому (ЕС). Кожна 5-та слабозора людина стала такою через глаукому.

Мета. Оптимізація діагностики та лікування ексфоліативної глаукоми (ЕГ) у населення України, шляхом вивчення впливу біохімічних маркерів (Human LOX1, Human TGF- β 2, Human pNF- κ B, Clutathione, NSE та SOD) в плазмі крові та біомеханічних властивостей фіброзної оболонки ока (K_{ER} та K_{ES}) на розвиток оптичної нейропатії.

Матеріал і методи. В дослідження включено загальна кількість пацієнтів 88. Основна група - 64 пацієнти: 40 пацієнтів з вторинною ексфоліативною глаукомою (ВЕГ) та 24 пацієнти з вторинною офтальмогіпертензією (ВОГ). Контрольна група – 24 пацієнти. Середній вік пацієнтів обох груп склав $46,2 \pm 4$. При обстеженні пацієнтів застосовані загальноприйняті офтальмологічні дослідження, а також визначення показників ригідності фіброзної оболонки ока (K_{ER} та K_{ES}), біохімічних показників електролітного обміну та метаболізму сполучної тканини,

біомаркерів крові (Human LOX1, Human TGF- β 2, Human pNF- κ B, Clutathione, NSE та SOD) у пацієнтів основної (ексфоліативна глаукома (ЕГ)), вторинна офтальмогіпертензія (ВОГ)) та групи порівняння (пацієнти без глаукоми), визначення їх впливу на прогресування оптичної нейропатії. Статистичну обробку результатів проведено за допомогою програмного забезпечення SPSS v. 11.0, MedStat v. 5.2, MedCalc v.15.1, Microsoft Office Excel 2016.

Результати. Аналіз найбільш значущих факторних ознак встановив: значення SOD, ступінь пігментації трабекулярної сітки, транслюмінальні ефекти райдужної оболонки, щільність ендотеліальних клітин рогівки, коефіцієнт рогівки K_{ER} , які впливають на розвиток вторинної офтальмогіпертензії у пацієнтів з ексфоліативним синдромом української популяції.

Встановлено ведучу роль біомаркерів крові $SOD \geq 92,2$ ng/ml є ризиком розвитку вторинної офтальмогіпертензії у пацієнтів з ексфоліативним синдромом.

Крім того, аналіз факторних ознак встановив: значення LOX1, різницю ВОТ між парними очима, аксіальну довжину ока, товщину кристалика, коефіцієнт ригідності рогівки K_{ER} та коефіцієнт ригідності склери K_{ES} , які впливають на перехід вторинної офтальмогіпертензії у пацієнтів української популяції з ексфоліативним синдромом у вторинну ексфоліативну глаукому.

Визначено, що показник $K_{ES} \geq 1,26\%$ у пацієнтів з ексфоліативним синдромом є маркером порушення ригідності заднього полюса склери у пацієнтів. Значення $LOX1 \geq 80,106$ ng/ml та $K_{ER} \geq 4,51\%$ і $K_{ES} \geq 1,26\%$ є ризиком переходу вторинної офтальмогіпертензії у пацієнтів з ексфоліативним синдромом у вторинну відкритокутову ексфоліативну глаукому.

Визначено відсутність зв'язку між частотою розвитку глаукомної оптичної нейропатії зорового нерву у пацієнтів з ексфолювативним синдромом від рівня Human pNF-H, TGF- β 2, NSE у плазмі крові цих пацієнтів ($p > 0,05$).

Висновки. Системні захворювання сполучної тканини є актуальною і невирішеною проблемою сучасної медицини, що потребує міждисциплінарного підходу у веденні даної категорії пацієнтів. Психосоматичні розлади української популяції на тлі війни підвищують ризик розвитку вторинної офтальмогіпертензії та глаукоми особливо у пацієнтів в групі високого ризику. Застосування визначення коефіцієнту ригідності рогівки та склери, біомаркерів Human LOX1 та SOD в плазмі крові може сприяти менеджменту пацієнтів в групі високого ризику для визначення ймовірності виникнення вторинної офтальмогіпертензії у пацієнтів з ексфолювативним синдромом і переходу вторинної офтальмогіпертензії у вторинну ексфолювативну глаукому.

ОПТИКА ШТУЧНОГО КРИШТАЛИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРА, ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ЗОРУ (КОНТРАСНУ ЧУТЛИВІСТЬ) АРТИФАКІЧНОГО ОКА

Ковальов А. І, Гофман К. А. Ковальов І. А., Коценко А. С., Лягера О. В.

МЦ «АЙЛАЗ»

Київ, Україна

Актуальність. Застосування ІОЛ з оптикою різного дизайну (монофокальні, покращені монофокальні, ІОЛ з розширеною глибиною фокусу (EDOF –Extended Depth of Focus), мультифокальні, трифокальні...) дає можливість отримати функціональний зір на різних відстанях без застосування додаткових окулярів. При застосуванні ІОЛ із «складною» оптикою спостерігається збільшення небажаних зорових ефектів (світлорозсіяння, гало ефекти, зниження контрастної чутливості), які особливо виражені в сутінках, та в нічний час.

Мета. З'ясувати рівень контрастної чутливості у пацієнтів з ІОЛ з різним дизайном оптики (монофокальні, EDOF, дифракційні трифокальні).

Матеріал і методи. Аналіз контрастної чутливості проводили за допомогою тесту Рабіна (Rabin Contrast Sensitivity Test). Максимальна контрастна чутливість, котру можливо «дослідити» за допомогою тесту Рабіна це 2.5%. У відсотках вимірюється різниця між яскравістю опто типу та фону. Досліджено клінічну (артифакія) та контрольну групи. Клінічна група: 138 пацієнтів, 226 очей: 64 пацієнта (96 очей) з монофокальними ІОЛ, 22 (39 очей) з EDOF ІОЛ, та 52 (91 око) з дифракційними трифокальними ІОЛ. Контрольна група: 29 учасників (58 очей) без офтальмологічної патології. Критерії включення: артифакія більше трьох місяців (для клінічної групи), найкраща коригована гострота зору на відстань 0.8 та більше (для обох груп). Статистичний аналіз отриманих результатів проводився за допомогою обчислення: середнього арифметичного, середньоквадратичного

відхилення(Δ), медіани (середнього арифметичного без урахування крайніх значень) та моди (значення, яке з'являється найчастіше).

Результати. У всіх досліджуваних контрольній групі у віці до 50 років (22 учасника, 44 ока, середній вік 31 рік) контрастна чутливість була максимальною: 2.5%. У досліджуваних контрольній групі старшого віку (7 учасників, 14 очей, середній вік 58 років) контрастна чутливість (середня) 5.31%, Δ - 4.11, медіана та мода – по 5%. Клінічні групи: монофокальні ІОЛ (середній вік 73 роки), контрастна чутливість (середня) 14.95%, Δ - 14.26, медіана та мода по 12.5%; EDOF ІОЛ (середній вік 55 роки), контрастна чутливість (середня) 7.04%, Δ - 10.9, медіана та мода по 2.5%; дифракційні трифокальні ІОЛ (середній вік 65 років), контрастна чутливість (середня) 7.76%, Δ - 14.4, медіана та мода по 5%.

Краща контрастна чутливість пацієнтів з EDOF та дифракційними трифокальними ІОЛ в порівнянні з монофокальними ІОЛ може бути пояснена декількома факторами. Перше: фізіологічне зниження контрастної чутливості зорового аналізатора пацієнтів старшого віку. Середній вік пацієнтів з монофокальними, трифокальними та EDOF ІОЛ був: 73, 65 та 55 років. Багато публікацій та результати нашої невеликої контрольної групи підтверджують це. По-друге: селективний вибір пацієнтів для імплантації трифокальних та EDOF ІОЛ. Протипоказами для застосування трифокальних та EDOF ІОЛ вважалися підвищений рівень рогівкових аберацій (більше 700 та 1000 nm відповідно) та збільшена відстань між центром зіниці та зоровою віссю (Chord μ): 0.4 та 0.6 мм, відповідно. Для імплантації монофокальних ІОЛ таких обмежень не було. Таким чином, пацієнти з монофокальними ІОЛ мали гірші базові оптичні характеристики очей ніж пацієнти з трифокальними та EDOF ІОЛ. Ці фактори, на наш погляд, переважили оптичні можливості монофокальних ІОЛ створювати ретинальне зображення кращої якості.

Висновки. 1. Контрастна чутливість артифакічного ока залежить від оптики штучного кришталіка, віку пацієнта та від оптичних особливостей ока.

2. При виборі ІОЛ треба застосовувати мультифакторний підхід: враховувати оптичну побудову ІОЛ, вік пацієнта, оптичні особливості кожного ока, зокрема рівень аберацій рогівки, відстань між центром зіниці та зоровою віссю тощо.

ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ХВОРИХ НА НЕВРИТ ЗОРОВОГО НЕРВА

Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Величко Л. Н., Богданова А. В.

Одеський національний медичний університет МОЗ України

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

НАМН України»

Одеса, Україна

Актуальність. Запальні ураження зорового нерва, до яких відносять неврит зорового нерва (НЗН) призводять до значних порушень зорових функцій. Вивчення патернів експресії субпопуляцій імунних клітин та їх генів має важливе значення для виявлення ролі та впливу кожної з них у ранньому патологічному процесі на перебіг невриту зорового нерва.

Мета. визначити стан імунологічного статусу та чутливості Т-лімфоцитів периферичної крові до нейротрансмітерів адреналіну та ацетилхоліну у хворих на неврит зорового нерва та його наслідків.

Матеріал і методи. Обстеження на основі відділення запальної патології очей та лабораторії функціональних методів дослідження органу зору ГУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМНУ» пройшли 45 хворих з НЗН нез'ясованої етіології (ідіопатичний), які склали 3 групи. З них, 1 група з гострим первинним НЗН, 2 група - перехід НЗН до ЧАЗН, 3 група - наслідки НЗН зі структурною патологією заднього полюса. 4 група- контроль, 27 здорових волонтерів. Оцінку специфічної чутливості лімфоцитів до нейромедіаторів адреналіну та ацетилхоліну проводили за допомогою методу паралельних проб: отримання лімфоцитів, проведення їх спеціальної культивуації з досліджуваними препаратами, та подальшого застосування імуногістохімічного ПАП-методу з використанням моноклональних антитіл.

Результати. у гострому періоді ідіопатичного НЗН було відзначено підвищення активності клітинного імунітету: рівня кількості клітин у субпопуляціях CD3, CD4, CD8 у порівнянні з контролем. ІРІ при гострому НЗН не відрізнявся від норми. Відзначали підвищення активності елементів гуморального імунітету: підвищення абсолютної кількості В -лімфоцитів, рівня IgA, IgM при гострому НЗН у порівнянні з контролем. Характерними особливостями клітинного імунітету при наслідках НЗН було зниження абсолютної кількості CD3 і CD4 в порівнянні з гострим НЗН, субпопуляції цих клітин фактично нормалізувалися, знизився порівняно з контролем рівень CD8. Саме ці характерні пропорції співвідношення імунокомпетентних клітин в результаті відбилися у підвищенні ІРІ (CD4/CD8) при наслідках НЗН, що пов'язано зі зменшенням рівня цитотоксичних Т-клітин.

Абсолютна кількість Т-клітин периферичної крові, чутливих до адреналіну в 1-й, 2-й та 3-й групі була вищою відповідно у 3,4 рази, 2,4 рази, 1,7 разів у хворих на НЗН та його наслідки, ніж у контролі. Абсолютна кількість Т-клітин периферичної крові, чутливих до ацетилхоліну в 1-й та 2-й групі була вищою відповідно в 2,8 рази, в 2,6 рази, ніж у контролі. Визначено значущі прямі кореляційні зв'язки рівня Т-клітин з експресією рецепторів до адреналіну та ацетилхоліну з кількістю лейкоцитів та з субпопуляціями лімфоцитів: CD3; CD4; CD8; CD19; CD16.

Висновки. у групі гострого НЗН підвищені рівні деяких елементів клітинної ланки імунітету: CD3, CD4, CD8, а також елементів гуморального імунітету: В-лімфоцитів, IgA, IgM ніж у контрольній групі. Фактор латеральності НЗН у всіх хворих вплинув тільки на відносну кількість лімфоцитів, CD8% та ІРІ. У хворих на НЗН та його наслідки абсолютна кількість Т-лімфоцитів периферичної крові, чутливих до адреналіну та ацетилхоліну була вищою, ніж у контролі. Визначено значущі прямі кореляційні зв'язки рівня Т-лімфоцитів з експресією рецепторів до адреналіну та ацетилхоліну з кількістю лейкоцитів та з деякими субпопуляціями лімфоцитів.

ГРАДІЄНТ ПРОГРЕСУВАННЯ МІОПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Король А. М., Риков С. О., Крючко О. В., Шкрібляк І. І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Зростання поширеності міопії є глобальною проблемою громадського здоров'я. За річним градієнтом визначають міопію повільного прогресування (від 0,30 до 1,0Д/рік) та міопію швидкого прогресування (1,0Д/рік і більше). Оцінка власних даних градієнту прогресування міопії у пацієнтів різного віку в залежності від ряду факторів визначає актуальність дослідження.

Мета. Проаналізувати сучасні методи контролю міопії, критерії оцінки прогресування міопії, вимоги до проведення наукових та клінічних досліджень та оцінити градієнт прогресування міопії у пацієнтів різних вікових груп.

Результати. Представлений огляд сучасних досліджень в метааналізі щодо методів контролю міопії, критеріїв оцінки прогресування міопії, вимог до проведення наукових та клінічних досліджень та проведено оцінку градієнту прогресування міопії у пацієнтів різних вікових груп в залежності від ступеня міопії, статі в умовах корекції однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лінзами.

Градієнт прогресування при міопії слабкого ступеня менше 0,075Д/рік виявлений у 55,3% пацієнтів, градієнт прогресування від 0,075 до 1,00Д/рік виявлений у 39,6% пацієнтів, швидке прогресування міопії, 1,00 і більше Д/рік виявлене у 5% пацієнтів. Градієнт прогресування при міопії середнього ступеня менше 0,075Д/рік виявлений у 49,8% пацієнтів, градієнт прогресування від 0,075 до 1,00Д/рік виявлений у 43,7% пацієнтів, швидке прогресування міопії, 1,00 і більше Д/рік виявлене у 6,5% пацієнтів.

Градiєнт прогресування при мiопiї високого ступеня менше 0,075Д/рiк виявлений у 46,1% пацiєнтiв, градiєнт прогресування вiд 0,075 до 1,00Д/рiк виявлений у 40,6% пацiєнтiв, градiєнт прогресування мiопiї 1,00 i бiльше Д/рiк виявлений у 13,3% пацiєнтiв.

Висновки. Встановлено, що 49,8% пацiєнтiв з мiопiєю клiнiчної бази дослiдження (1380 очей) у вiцi вiд 6 до 18 рокiв в умовах корекцiї однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лiнзами мають рiчний градiєнт прогресу менше за 0,25Д/рiк, 41,8% пацiєнтiв мають рiчний градiєнт прогресу менше 1,0Д/рiк, у 8,4% мiопiя прогресує швидкими темпами, 1,0Д/рiк i бiльше.

ПРОГРЕС МІОПІЇ У ПАЦІЄНТІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП ПРИ КОРЕКЦІЇ М'ЯКИМИ КОНТАКТНИМИ ЛІНЗАМИ

Крючко О. В., Шаргородська І. В., Король А. М., Шкрібляк І. І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. За даними наукових досліджень, до 2050 року приблизно 5 мільярдів людей (близько 50% населення світу) матимуть міопію. З метою стабілізації прогресування розглядаються оптичні та фармакологічні втручання, фотобіомодуляційна терапія та поведінкові впливи. В якості контролю використовуються результати оптичної корекції однофокальними окулярами та м'якими контактними лінзами, а також плацебо-краплі для очей. В розглянутих метааналізах наводяться узагальнені дані градієнта прогресування міопії. Оцінка власних даних градієнта прогресування міопії у пацієнтів різного віку визначає актуальність дослідження.

Мета. Провести огляд сучасних методів оптичного, фармакологічного, поведінкового та інших методів контролю міопії, критеріїв оцінки прогресування міопії та оцінити градієнт прогресування міопії у пацієнтів різних вікових груп в умовах оптичної корекції монофокальними м'якими контактними лінзами.

Результати. Представлено огляд метааналізів сучасних досліджень щодо методів контролю міопії, критеріїв оцінки прогресування міопії, вимог до проведення наукових та клінічних досліджень та проведено оцінку градієнту прогресування міопії у пацієнтів різних вікових груп в умовах оптичної корекції монофокальними м'якими контактними лінзами.

Градієнт прогресування міопії у обстежених пацієнтів 6-8 років становив $0,6 \pm 0,53$ Д/рік, у пацієнтів 9-11 років $0,49 \pm 0,15$ Д/рік, у пацієнтів

12-14 років $0,47 \pm 0,06$ Д/рік, та у пацієнтів 15-17 років відповідно $0,26 \pm 0,03$ Д/рік.

Висновки. Градієнт прогресування міопії зменшується в процесі росту пацієнтів клінічної бази дослідження (1380 очей), у віці від 6 до 18 років, в умовах оптичної корекції монофокальними м'якими контактними лінзами від 0,60 до 0,26Д/рік.

Отримані дані можуть бути використані в якості критеріїв оцінювання ефективності впливу сучасних методів стабілізації міопії у пацієнтів різних вікових груп.

ОСОБЛИВОСТІ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЇ КАТАРАКТИ НА ОЧАХ З СИНДРОМОМ МІЛКОЇ ПЕРЕДНЬОЇ КАМЕРИ

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

Центр мікрохірургії ока

Київ, Україна

Актуальність. Сполучення малої передньо-задньої вісі та набухлого в процесі катарактогенезу або травматичного впливу кришталика веде до порушення нормальної морфології ока. При виконанні факоемульсифікації катаракти (ФЕК) при синдромі мілкої передньої камери (СМПК) виникають складнощі, пов'язані з дією фізичних факторів та обмеженим простором для маніпуляцій.

Мета. вивчити характер ускладнень при ФЕК на очах з СМПК. та можливість їх зменшення

Матеріал і методи. Обстежені 140 хворих на катаракту з СМПК (67,5±10,4 років), що були розподілені на 2 групи: Група 1-72 ока (72 хворих) проводилась розроблена комбінована операція задня мікротректомія та ФЕК (КОЗМВЕФЕК) (Патент № 80762); Група 2 - 68 очей (68 хворих) - операція ФЕК стандартним методом. Обстеження: візус, ВОТ, біомікроскопія, сонографія, ендотеліальна мікроскопія.

Результати. Функціональна ефективність операцій КОЗМВЕФЭК та стандартної ФЕК не відрізнялась ($p > 0,05$). Створена можливість для маніпуляцій в більш глибокій передній камері (ПК), що сприяло зменшенню інтраопераційних ускладнень при КОЗМВЕФЕК в 3,5 рази, в порівнянні із ФЕК ($p < 0,05$). Важливо, що показники стану ендотеліальних клітин (ЕК) при КОЗМВЕФЕК відрізнялися від даних Групи 2 ($p < 0,05$), а втрата ЕК була в 2 рази менша ($p < 0,05$). Кількість ускладнень в 1,3 рази менша в Групі 1 в післяопераційному періоді, ніж в Групі 2 ($p < 0,05$).

Висновки. Застосування комбінована операція задньої мікровітректомії та ФЕК при СМПК сприяло зменшенню інтраопераційних ускладнень в 3,5 рази ($p < 0,05$) та в післяопераційному періоді в 1,3 рази ($p < 0,05$).

При комбінованій операції задньої мікровітректомії та ФЕК збільшення товщини рогівки було в 2,5 рази менше, ніж в контролі ($p < 0,05$), а морфометричні показники ЕК рогівки несуттєво відрізнялись від доопераційних ($p > 0,05$).

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ ПРИ ПРЕСБІОПІЇ: КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

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

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

Медичний центр «Ексімер»

Київ, Україна

Актуальність. PresbyMax (SCHWIND AMARIS) – сучасний підхід до корекції рефракційних аномалій та пресбіопії. Пресбіопія - вікова далекозорість, пов'язана з втратою акомодативної здатності ока. PresbyMax – методика лазерної корекції зору, що поєднує корекцію аномалії рефракції (міопії, гіперметропії, астигматизму) з оптимізацією зору на близьку відстань.

PresbyMax — це комплексна процедура лазерної корекції зору, доступна виключно на Schwind Amaris, яка має свої особливості, ексимер лазер (500 Гц) з точністю до 0.1 мкм. Можливість автоматизація системи SmartSurf для оптимізації енергії та зменшення вірогідності розвитку синдрому сухого ока. Виконання мультифокальної корекції, ексимерний лазер формує зону з різною кривизною рогівки для фокусування світла на різних відстанях, що дозволяє через 3 години після корекції пацієнту читати зблизька та мати максимальний зір на середній та далекій відстані. Індивідуалізація методики PresbyMax адаптується до параметрів ока пацієнта: вік, ступінь вікової далекозорості, рефракція пацієнта. Мінімізація аберацій: високоточне сканування рогівки (до 22000 точок) для персоналізованого підходу.

Мета. На відміну від інших методів, PresbyMAX створює бі-асферичний мультифокальний профіль, тобто кожна концентрична зона має мультифокальність і перехідну зону для проміжного зору. Термін «бі-

асферичний» відноситься до асферичної оптимізації центру рогівки для ближнього зору та середньо - периферичної рогівки для зору вдалину для обох очей. Аналогічно принципу мультифокальних лінз, PresbyMax створює мультифокальну зону на рогівці. Алгоритм абляції був оптимізований за допомогою предикативної моделі, оснований на алгоритмі розподілу світла.

Матеріал і методи. Під нашим аналізом було 50 пацієнтів для методики Presbymax, яким був підібраний різний тип методики. У всіх видах лікування обидва ока сприяють гостроті зору на всіх відстанях та відіграють активну роль у зорі та забезпечують бінокулярний зір. Три види корекції пресбіопії: PresbyMax μ -Monovision - розроблено для гарного зору зблизька. PresbyMaxHybrid - дає пацієнтам швидке відновлення зору та хороший зір на будь-якій відстані. PresbyMax Monocular - забезпечує особливо хороший зір вдалину.

Відбір пацієнтів за такими показниками: вік 40 – 55 років; прозорий кришталик; кератотопографія (Sirius) без ознак патологій; пахіметрія не менше 500 мкм; пресбіопічні скарги, бажання бачити на всі відстані без окулярів та м'які контактні лінзи; Addition (ADD) до 2.50 діоптрій; кератометрія 40 – 48 діоптрій; міопія до - 8.0 діоптрій; гіперметропія до + 5.0 діоптрій за S.E; астигматизм до 3.0 діоптрій; еметропія.

Результати. У більшості пацієнтів (92%) відзначено значне покращення гостроти зору на всіх відстанях уже протягом першого тижня після операції. Середня некоригована гострота зору вдалину підвищилася з 0,4 до 0,9. Зір зблизька відновлювався швидко: вже через 3–5 годин після втручання пацієнти могли читати текст без окулярів. Бінокулярний зір залишався стабільним упродовж усього періоду спостереження. За 6 місяців після операції 88% пацієнтів не користувалися окулярами ні для дали, ні для близької відстані. У пацієнтів з PresbyMax Hybrid і μ -Monovision відзначалося найвище задоволення результатами (понад 90%). Ускладнень у вигляді зниження контрастної чутливості чи суттєвого синдрому сухого

ока не зафіксовано. Довгострокове спостереження підтвердило стабільність результатів та високу безпеку методики.

Висновки. PresbyMax – метод ексимер-лазерної корекції зору для пацієнтів з пресбіопічними скаргами віком 40 - 55 років: поєднує корекцію аномалій рефракції та пресбіопії; технологія SCHWIND Amaris застосовується для формування мультифокального профілю рогівки; забезпечує швидке відновлення та високий відсоток задоволених пацієнтів.

ГІПОКСІЯ-ІНДУЦИБЕЛЬНИЙ ФАКТОРУ- α (HIF-1 α) ЯК МОЖЛИВИЙ ПРЕДИКТОР ПРОГРЕСІЇ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ

Литвиненко Т. В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Встановлено, що гіпоксія відіграє важливу роль у розвитку та прогресуванні діабетичної ретинопатії (ДР) на всіх стадіях її розвитку. При цьому вона виникає задовго до розвитку клінічно виявлених мікросудинних порушень. У багатьох дослідженнях було доведено роль гіпоксія-індуцибельного фактору- α (HIF-1 α) у патологічному ангиогенезі та нейродегенерації сітківки при ДР. HIF-1 α безпосередньо впливає на більш ніж 1000 генів, необхідних для виживання клітин та тканин в умовах гіпоксії, включаючи проліферацію клітин, метаболізм та імунітет. HIF-1 α індукується гіпоксією, ремоделює метаболізм клітин, перемикаючи глюкозу зі шляху окисного фосфорилування на шлях гліколізу та знижуючи споживання кисню.

Відповідно до викладеного, перспективним можна вважати дослідження вмісту HIF-1 α у внутрішньоочній рідині (ВОР) та можливості його використання у якості біомаркера прогресії ДР.

Мета. Встановити вміст маркера гіпоксії – гіпоксіяіндуцибельного фактору- α (HIF-1 α) у внутрішньоочній рідині та зв'язок з прогресією діабетичної ретинопатії.

Матеріал і методи. Обстежено 110 пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу, яких за стадією ДР відповідно до Міжнародної класифікації (2003) розподілили на групи: 1-а – без ретинопатії (ДР0; 15 очей), 2-а – з початковою непроліферативною ДР (НПДР; 40 очей), 3-я – з помірною НПДР (25 очей), 4-а – з тяжкою НПДР (12 очей) і 5-а – з проліферативною ДР (ПДР; 18 очей). До контрольної групи залучено 25 осіб відповідного віку та статі, які не мали ЦД та ДР. У ВОР, що була отримана під час операції факоемульсифікації катаракти методом імуноферментного аналізу визначали вміст HIF-1 α (пг/мл). Для

статистичного аналізу отриманих результатів використано пакет EZR v.1.54 (Австрія).

Результати. За нашими даними тривалість діабету мала зв'язок з тяжкістю ДР – збільшувалася з 5 років при ДР0 до 15,5 років при ПДР ($p < 0,001$). Виявлено прямий зв'язок тривалості діабету зі стадіями ДР: поріг виникнення ДР був більшим за 11,5 років, для ПДР – більше 14 років ($p < 0,001$). Вміст у ВОР HIF-1 α прогресивно збільшувався за стадіями ДР – від 65,3 пг/мл при ДР0 до 461,2 пг/мл при ПДР ($p < 0,001$). Було встановлено прямий зв'язок збільшення вмісту у ВОР HIF-1 α зі стадіями ДР: поріг виникнення ДР був більшим за 118 пг/мл ($p < 0,001$). Розраховані прогностичні пороги вмісту у ВОР HIF-1 α за стадіями ДР: менше 113,8 пг/мл при діабеті без ДР, 113,8-247,8 пг/мл – при легкій НПДР, 247,9-408,4 пг/мл – при помірній ДР, 408,5-509,3 – при тяжкій НПДР і більше 509,3 пг/мл – при ПДР.

Висновки. Встановлено наявність прямого зв'язку наростання вмісту HIF-1 α у ВОР при прогресування ДР та підтверджено принципову можливість його використання у якості біомаркера ДР.

ТАЄМНИЦІ СІТКІВКИ, ЯКІ РОЗКРИВАЄ ЕЛЕКТРОРЕТИНОГРАФІЯ

Малець О. В.

Центр сучасної офтальмології

Івано-Франківськ, Україна

Актуальність. Електроретинографія – об’єктивний метод оцінки функціонального стану сітківки, що дозволяє оцінити роботу фоторецепторів, біполярних клітин, гангліонарних клітин. Її актуальність в сучасній офтальмології зумовлена тим, що функціональні зміни сітківки часто передують клінічним проявам і не завжди візуалізуються при офтальмоскопії чи за допомогою структурних методів обстеження. ЕРГ має важливе значення для ранньої діагностики захворювань.

Метод є «золотим стандартом» у діагностиці спадкових та дегенеративних захворювань (пігментного ретиніту, дистрофій палочок та колбочок, синдромі Гольдмана- Фарве тощо). Контроль лікування – метод обстеження дозволяє відслідкувати динаміку нових методів лікування (генної, клітинної терапії). Безпечність та неінвазивність – робить метод придатним до використання дітям.

Метою проведення електроретинографії є всебічне вивчення функціонального стану сітківки шляхом реєстрації електричної активності у відповідь на світлові стимули. Метод дає змогу провести диференціальну діагностику між ураженнями сітківки та зорового нерва, а також здійснити моніторинг динаміки патологічного процесу та ефективності застосованих методів лікування. Крім того, ЕРГ має прогностичне значення щодо збереження зорових функцій і використовується для відбору пацієнтів до сучасних втручань, включаючи генну та клітинну терапію.

Результати. Отримані результати за допомогою електроретинографії (ЕРГ) є електричними кривими, які відображають реакцію сітківки на світло. Аналіз цих кривих включає оцінку амплітуди (висоти) та латентності (часу затримки) трьох основних компонентів: А-хвиль, В-хвиль, осциляторних

потенціалів. Кожен із цих показників відображає функціональний стан різних шарів сітківки, дозволяючи діагностувати різні захворювання. Наприклад, зниження амплітуди А-хвиль може вказувати на дегенерацію фоторецепторів, що характерно для пігментного ретиніту.

Висновок. Електроретинографія є незамінним об'єктивним та безпечним інструментом у сучасній офтальмології. Вона не лише дозволяє точно діагностувати спадкові та дегенеративні захворювання сітківки, а й має важливе значення для моніторингу ефективності лікування та прогнозування подальшого перебігу хвороби.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ОКЛЮЗІЙ ВЕН СІТКІВКИ

Мамілов В. В.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Оклюзія вен сітківки (ОВС) — одна з провідних причин втрати зору у людей старше 50 років. Ця група патологій посідає за частотою 2-е місце після діабетичної ретинопатії серед судинних уражень сітківки. Сучасні методи візуалізації (оптична когерентна томографія, ОКТ-ангіографія, флуоресцеїнова ангіографія та широкопольні версії методів) значно розширили можливості ранньої діагностики та формування прогнозів перебігу хвороби в кожному індивідуальному випадку.

Анти-VEGF терапія на сьогодні є «золотим стандартом» лікування макулярного набряку при ОВС, однак залишаються відкритими питання тривалості лікування, стратегії switch-терапії, а також ролі лазерної коагуляції та стероїдних імплантів у комбінованому менеджменті. В Україні відзначається потреба у уніфікації підходів до діагностики та лікування ОВС відповідно до міжнародних стандартів.

Мета. Узагальнити сучасні підходи до діагностики та менеджменту оклюзій вен сітківки з урахуванням доказових даних, міжнародних клінічних рекомендацій та можливостей їх практичного застосування в офтальмології України.

Матеріал і методи. Проведено огляд сучасної наукової літератури та міжнародних клінічних настанов щодо діагностики та лікування оклюзій вен сітківки. Проаналізовано результати ключових рандомізованих досліджень анти-VEGF та стероїдної терапії, а також дані з лазерної коагуляції та комбінованих підходів.

Результати. Сучасні методи візуалізації (ОКТ, ОКТ-А, ФАГ і широкопольні варіанти цих методів) є ключовими для ранньої діагностики та

прогнозування перебігу оклюзій вен сітківки. Анти-VEGF терапія залишається «золотим стандартом» лікування макулярного набряку, тоді як switch-терапія та стероїдні імпланти застосовуються при недостатній відповіді або непереносимості. Панретинальна лазерна коагуляція показана лише за появи неоваскуляризації. Мікроімпульсна лазерна терапія слугує ефективним доповненням до анти-VEGF терапії, даючи можливість отримати вищу гостроту зору та збільшити проміжки між ін'єкціями.

Висновки. Оклюзії вен сітківки залишаються однією з провідних причин втрати зору у пацієнтів старшого віку, що вимагає своєчасної діагностики та активного менеджменту. Анти-VEGF препарати є найбільш ефективним методом лікування макулярного набряку, тоді як стероїдні імпланти та switch-терапія мають важливе значення у складних клінічних випадках.

Панретинальна лазерна коагуляція показана лише при розвитку неоваскуляризації.

Мікроімпульсна лазерна терапія може розглядатися як ефективне доповнення до анти-VEGF лікування, оскільки сприяє покращенню зорових результатів та подовженню інтервалів між ін'єкціями.

Впровадження уніфікованих стандартів лікування в Україні сприятиме підвищенню ефективності терапії та зменшенню ризику ускладнень.

ВТРАТА ЗОРОВОЇ ФУНКЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ: АКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Науменко А. О., Санін В. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. За даними військово-медичних реєстрів, частка очних ушкоджень серед бойових втрат зросла з 2 % в часи Першої світової війни до 13–15 % під час новітніх воєн. В умовах повномасштабної війни в Україні сформувався унікальний досвід офтальмологічної допомоги. Паралельно розвиваються напрями вітрео-ретинальної хірургії, протезування, лазерних технологій та реабілітації, що підвищують ефективність відновлення зору навіть після тяжких уражень. Актуальною залишається проблема низької прихильності до використання засобів індивідуального захисту очей серед військовослужбовців.

Мета. Оцінити сучасні підходи до лікування бойових поранень органа зору, узагальнити досвід українських офтальмохірургів і визначити перспективні інноваційних технологій у пацієнтів із тяжкою або повною втратою зору.

Матеріал і методи. Проведено аналіз клінічних спостережень, наукових публікацій, даних опитування військовослужбовців, результатів практичного досвіду українських офтальмохірургів, а також сучасних напрямів реконструктивного лікування, протезування та біоінженерних технологій.

Результати. Система офтальмологічної допомоги в Україні охоплює всі етапи – від ургентного втручання до реабілітації. На ранніх етапах основними є первинна хірургічна обробка, видалення сторонніх тіл, антибактеріальна профілактика та своєчасна вітреоретинальна хірургія, що дозволяє зберегти анатомічну цілісність ока й частково відновити зір. Сучасне лікування передбачає застосування мікрохірургічних, реконструктивно-пластичних, лазерних методів, антиоксидантної та

протизапальної підтримки. У фазі відновлення ефективно застосовуються ендопротезування та оптична реконструкція, що поєднують косметичний і функціональний ефект. Українські офтальмохірурги беруть участь у міжнародних проєктах, розробляють клінічні протоколи й навчають колег.

Перспективними напрямками залишаються телемедицина для ранньої діагностики, створення мобільних офтальмологічних груп, удосконалення захисного спорядження та освітні програми з профілактики травм. Згідно опитування, лише 15–20 % військовослужбовців регулярно користуються балістичними окулярами, що потребує підвищення рівня обізнаності. Ефективна реабілітація потребує міждисциплінарної взаємодії офтальмологів, нейрохірургів, психологів, реабілітологів та соціальних працівників. Для осіб із повною втратою зору перспективними є трансплантація ока, клітинна терапія пігментного епітелію сітківки та нейроінтерфейсні імпланти, що передають сигнали у зорову кору.

Висновки. Втрати зору внаслідок бойових дій становлять вагому медико-соціальну проблему, що знижує якість життя та працездатність постраждалих. Ефективна допомога потребує поєднання ургентної хірургії з довготривалими програмами медичної, психологічної та соціальної реабілітації. Створення національного реєстру бойових офтальмологічних травм дозволить систематизувати клінічний досвід, оцінювати ефективність лікування та впроваджувати інноваційні технології. Подальші дослідження мають бути спрямовані на адаптацію міжнародних протоколів, розвиток телемедицини та вдосконалення системи офтальмологічної допомоги для військових і цивільних осіб, які постраждали внаслідок війни.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ТРИВАЛОСТІ ГІПОТЕНЗИВНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ

Новак Л.П., Новак Н.В., Васильцов І.А., Шевчук Л.О., Герасименко Т.Р.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

Медичний центр «Ochi clinic»

Київ Україна

Актуальність. В хірургічному лікуванні хворих на відкритокутову (в/к) глаукому широко використовуються малоінвазивні (непроникаючі) техніки. Найбільш поширеною серед операцій цього типу на сьогодні вважається ГНСЕ. Отриманий гіпотензивний результат операцій залежить від досягнення покращення відтоку вологи з передньої камери через збережену трабекулу. Але рівень зниження ВОТ залежить не лише від спроможності трабекули до фільтрації рідини з передньої камери, а також від деяких чинників, що можуть впливати на формування фільтраційної подушки після операції.

Мета. Підвищення ефективності хірургічного лікування глаукоми шляхом удосконалення підготовки пацієнта до оперативного втручання та ведення післяопераційного періоду.

Матеріал і методи. Нами запропонована модифікація алгоритму проведення хірургічного лікування глаукоми з урахуванням деяких чинників, що можуть впливати на досягнення та тривалість гіпотензивного ефекту операції. В більшості випадків хірургічного лікування глаукоми (ГНСЕ) операція проводиться після довготривалого використання 2-3 гіпотензивних препаратів та відсутності компенсації ВОТ. Внаслідок використання крапель протягом довгого часу, змінюється поверхня очного яблука, розвивається ХСО, алергічні та запальні їх реакції (кон'юнктивіт,

ірит). Всі ці зміни поверхні ока часто призводять до швидкого рубцювання створеної фільтраційної подушки та зниження гіпотензивного ефекту.

Нами запропоновано перед проведенням хірургічного втручання переводити пацієнтів на гіпотензивні краплі БК, при проявах алергії виключати їх з використання, призначення лікування алергії та додатково для компенсації тиску призначення інгібітора карбоангідразисистемної дії (діакарб). Обов'язковим порядком проводиться терапія ХСО (сльозозамінники) та продовження їх використання в післяопераційному періоді. Дана терапія може проводитись від 1 до 1.5 – 2 місяців, в залежності від стану очного яблука. В ранньому післяопераційному періоді обов'язкове призначення масажу очного яблука. ЛТТ (II етап ГНСЕ) може бути виконана в ранні терміни при тенденції фільтраційної подушки до рубцювання.

Результати. Вивчено результати проведення підготовки до операції та хірургії глаукоми по запропонованому нами алгоритму у 21 хворого на в/к глаукому. Спостереження протягом 1.5 року показало стабільний гіпотензивний ефект оперативного втручання та наявність вираженої фільтраційної подушки. Аналіз отриманих результатів показав, що запропонований нами алгоритм проведення та підготовки до хірургічного втручання у хворих на глаукому, забезпечує досягнення формування вираженої фільтраційної подушки в ранньому післяопераційному періоді та тривалий гіпотензивний результат.

Висновки. Дана методика підготовки хворих до операції та особливості ведення післяопераційного періоду забезпечує формування в післяопераційному періоді функціонуючої фільтраційної подушки та задовільний тривалий гіпотензивний ефект хірургічного втручання. Може бути рекомендована як спосіб підготовки до хірургічного втручання при глаукомі.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ДЕФЕКТУ ВЕРХНЬОЇ ПОВІКИ РЕТРОАУРИКУЛЯРНИМ КЛАПТЕМ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Петренко О. В., Іванюта П. П., Целіщева М. О.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Дефекти повік, особливо ті, що виникають внаслідок мінно-вибухових травм, становлять значну проблему в реконструктивній офтальмохірургії. Такі ушкодження призводять до функціональних порушень, таких як лагофтальм, ксероз рогівки, а також до значних косметичних дефектів, що суттєво знижують якість життя пацієнтів. Вибір оптимальної хірургічної тактики в умовах скомпрометованих тканин вимагає глибокого розуміння анатомії та застосування сучасних реконструктивних методик. Застосування ретроаурикулярного клаптя зарекомендувало себе як ефективний метод завдяки його еластичності, відповідному кольору та мінімальній донорській зоні.

Мета. Оцінити ефективність, функціональні та естетичні результати реконструкції дефекту верхньої повіки за допомогою вільного повношарового шкірного клаптя з ретроаурикулярної ділянки у пацієнта з мінно-вибуховою травмою.

Матеріал і методи. Пацієнт К., 31 року, звернувся в клініку зі значним посттравматичним дефектом верхньої повіки лівого ока (2,5x1,5 см) та лагофтальмом внаслідок мінно-вибухової травми, отриманої декілька місяців тому. Проведено забір вільного повношарового шкірного клаптя з ретроаурикулярної ділянки лівого вуха. Дана мікрохірургічна техніка застосовувалась для забезпечення приживлення клаптя та відновлення кровопостачання. Оцінка функціональних результатів включала моніторинг змикання повік, стану рогівки, а також суб'єктивну оцінку пацієнтом.

Результати. Післяопераційний період пройшов без ускладнень, відзначено стабільне приживлення трансплантованого клаптя. Через 6 місяців після операції досягнуто повне відновлення анатомічної структури верхньої повіки лівого ока, забезпечено адекватне змикання повік та усунення лагофтальму. Зникли явища ксерозу рогівки та хронічного кон'юнктивіту. Функціональні показники були відновлені до задовільного рівня. Естетичний вигляд повіки відповідав очікуванням пацієнта, що значно покращило якість життя.

Висновки. Реконструкція дефектів верхньої повіки, спричинених мінно-вибуховою травмою, із застосуванням вільного повношарового шкірного клаптя з ретроаурикулярної ділянки є ефективним методом. Цей клінічний досвід демонструє можливість досягнення адекватних функціональних та естетичних результатів навіть у складних випадках травматичних уражень, підкреслюючи важливість ретельного планування та застосування мікрохірургічних технологій.

ДИСТАНЦІЙНА ДИПЛОПІЯ У МОЛОДИХ ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ: ФАКТОРИ РИЗИКУ, КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ

Петренко О. В., Літинська В. А.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. За останні роки зростає кількість пацієнтів зі скаргами на диплопію. Часто цей симптом хворі вперше помічають при спогляданні на віддалені об'єкти (від 1 м і більше), тоді як зблизька бінокулярний зір часто збережений. Існують різні причини диплопії, що залежать від конкретного її виду – монокулярної чи бінокулярної. При монокулярній диплопії подвоєння об'єкта фіксації не зникає при оклюзії одного із очей. Найпоширенішими причинами такого виду є аномалії рогівки (рубці, кератоконус, астигматизм), кришталика (катаракта, підвивих кришталика), патологія сітківки або макули (макулопатії, рубці) чи заломлювальні аномалії (некоригований астигматизм, високі аметропії).

У свою чергу бінокулярна диплопія компенсується закриванням одного ока та часто носить неврологічний характер (парези чи паралічі ЧМН), проте деякі форми співдружньої косоокості також можуть спричиняти двоїння. У літературі описаний ряд випадків дистанційної диплопії у молодих людей з міопічною рефракцією. До прикладу, Zhao et al., 2023 (*Br J Ophthalmol*) зазначають, що пацієнти з середньою та високою міопією частіше мають диплопію, оскільки подовження осі ока змінює анатомічні кути прикріплення екстраокулярних м'язів і знижує стійкість фузійних механізмів. Декілька робіт присвячені пошуку зв'язку між довготривалою роботою на близькій відстані та маніфестацією диплопії у даній категорії пацієнтів. Mikamo et al., 2022 (*Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*) встановили, що особи, які користувалися смартфоном >4 год/день, мали вищий ризик

виникнення двоїння вдалечінь. Neena et al., 2022 (*Indian J Ophthalmol Case Rep*) стверджують, що 80% пацієнтів з диплопією та наявною езотропією під час COVID-локдауну проводили за екранами >8 год/добу. Zhao et al., 2023 показали, що у міопів з диплопією спричиненою езодевіацією значно знижена дивергентна фузійна амплітуда, тоді як конвергентні резерви залишались збереженими, що робить пацієнта вразливим до декомпенсації езодевіації, особливо при перевантаженні «near-work», причому хірургічна корекція дозволила відновити правильне положення очей і забезпечила компенсацію диплопії у більшості пацієнтів. Ruatta et al., 2020 (*Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*) описали серію молодих дорослих, у яких після двобічної рецесії медіальних м'язів було досягнуто відновлення бінокулярного зору без диплопії у більшості випадків.

Таким чином, вивчення патогенезу розвитку диплопії у молодих пацієнтів з міопічною рефракцією є важливим питанням, яке потребує подальших досліджень, в тому числі для вибору найкращої тактики лікування та відновлення бінокулярних функцій.

Мета. Дослідити фактори ризику, клінічні прояви, показники фузійної функції та ефективність лікувальних підходів у молодих пацієнтів з міопією та дистанційною диплопією.

Матеріал і методи. Дослідження проводилося на клінічній базі кафедри офтальмології та оптометрії післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця з дотриманням основних біоетичних норм та вимог. Усі пацієнти підписали інформовану добровільну згоду на участь. У дослідження було включено 48 пацієнтів віком від 18 до 39 років, серед яких 33 жінки та 15 чоловіків. Усі пацієнти зверталися зі скаргами на постійну дистанційну диплопію та мали наявну співдружну збіжну косоокість. За ступенем рефракції пацієнти розподілялися так: 13 осіб (27%) мали слабку міопію, 28 (58%) – міопію середнього ступеня, і ще 7 (15%) – високу міопію. Важливим чинником у всіх обстежених було

надмірне зоровенавантаження: екранний час перевищував 8 годин на добу. У рамках дослідження проводилися об'єктивні вимірювання кутів девіації для далини та близької відстані, а також фузійних резервів (дивергентних і конвергентних) на різних відстанях. Тактика лікування була поетапною - на першому етапі пацієнтам призначалася призматична корекція (традиційні призми або мікропризми Френеля) з метою компенсації диплопії. При збереженні стабільних кутів протягом не менше шести місяців виконувалося хірургічне лікування (рецесія медіальних прямих м'язів або монокулярна хірургія у поєднанні з резекцією латерального прямого м'яза).

Результати. У всіх пацієнтів було підтверджено, що кут ездевіації вдалечінь був більшим, ніж зблизька: середній кут для далини становив 29 PD ET, тоді як для близької відстані – 18 PD ET. При оцінці фузійної функції було виявлено зниження дивергентної амплітуди на відстані, у той час як конвергентні резерви залишалися збереженими або навіть посиленими на близькій відстані. Призматична корекція у більшості випадків забезпечувала тимчасову компенсацію диплопії та покращувала якість життя пацієнтів, однак не усувала потреби у хірургічному втручанні. Після проведення операційних втручань 85,4% пацієнтів відзначили повне зникнення диплопії протягом 3 місяців після першого етапу лікування. 14,6% пацієнтів потребували повторної операції, після якої також була досягнута повна компенсація диплопії з відновленням бінокулярних функцій.

Висновки. У молодих міопів дистанційна диплопія формується на тлі збільшення кута езотропії на відстані порівняно з близькою відстанню. Основними факторами ризику є міопія середнього та високого ступеня, надмірний екранний час (>8 год/добу), зниження дивергентної фузійної амплітуди при збереженні конвергентних резервів. Призматична корекція є ефективним початковим методом, але більшість пацієнтів потребують хірургічного втручання. Хірургічне лікування у 85% випадків забезпечує

відновлення бінокулярного зору без диплопії. Контроль факторів ризику (зменшення screen-time, повна корекція міопії) може покращити прогноз і запобігти прогресуванню диплопії.

**МОДИФІКОВАНІ МІКРОПРИЗМИ ФРЕНЕЛЯ
ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ КОСООКОСТІ**

Петров В. В., Риков С. О., Крючин А. А., Антонов Є. Є.,

Шевколенко М. В., Шанойло С. М., Бутенко Л. В.

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока»

Київ, Україна

Актуальність. В останні декілька років в Україні фахівцями Інституту проблем реєстрації інформації НАН України (ІПРІ НАН України) разом з Київською міською клінічною офтальмологічною лікарнею "Центр мікрохірургії ока" та Національним медичним університетом імені О.О.Богомольця створено ефективну систему діагностики косоокості на основі модифікованих мікропризм Френеля. Запропоновано методи консервативного лікування косоокості та відновлення бінокулярних функцій перед хірургічним антистрібічним втручанням, основою яких є використання мікропризмових окулярів на основі Френелівської оптики.

Сьогодні в ІПРІ НАН України на серійній основі виготовляються діагностичні набори мікропризм КК-42, діагностичні лінійки симетричних мікропризм ДНСК-1 для ефективної діагностики косоокості з максимально точним вимірюванням кута косоокості. Налагоджено виготовлення за рецептами понад 90 лікарів-офтальмологів з усієї країни призмo-сфероциліндричних окулярів.

Матеріал і методи. Розроблені мікропризмові пристрої суттєво відрізняються від аналогічних закордонних пристроїв ("ЗМ" США, "Trusecal" Німеччина), які були широко поширені ще до створення модифікованих мікропризм Френеля (ММФ). В Україні подібна продукція взагалі раніше не вироблялась. Нові мікропризми ММФ перевищують

аналоги за своєю якістю, виготовлені з плоских жорстких пластинок з оптичного поліметилметакрилату, який має зменшений хроматизм, що підвищує якість зображень. Крок мікрорельєфу на відміну від закордонних аналогів обраний 600 мкм, він менше помітний, що надає мікропризмам привабливий косметичний вигляд, і не створює дифракційного розмиття зображень. Мікропризми в діагностичних пристроях захищені від зовнішніх забруднень і пошкоджень спеціальними пластинками з полікарбонату, в окулярах мікрорельєф також знаходиться всередині пристрою, тому вироби мають практично необмежений строк використання.

Результати. Сьогодні питання впровадження пристроїв ММФ в офтальмологічну практику в цілому вирішено, з кожним роком збільшується кількість лікарів, які застосовують консервативні методи лікування косоокості з використанням мікропризм. Точна діагностика та покращення сенсорних функцій у пацієнтів з косоокістю дозволяє зменшити кількість хірургічних втручань в разі їх необхідності до 1-2, замість можливих 3-5. На теперішній час виготовлено понад 3400 лікувальних окулярів з мікропризмами і географія пацієнтів постійно розширюється навіть у період воєнного стану.

В останні 2-3 роки з'явився ще один напрямок використання мікропризмових окулярів, це так звані "Комп'ютерні" окуляри. Такі окуляри з мікропризмами ММФ з невеликою призматичною дією (3,0-3,5 призмових діоптрій), які встановлюються основою до носу, дозволяють зменшити навантаження на м'язи очей при роботі з комп'ютером або при читанні, що усуває надмірну втомлюваність та астенопічні прояви. Для широкого впровадження розробки необхідно провести додаткові клінічні випробування комп'ютерних окулярів. Виготовлення окулярів можливо тільки на обладнанні ІПРІ НАН України, оскільки технологія є унікальною і складається з декількох складних технологічних етапів, а саме: (1) виготовлення прецизійного алмазного інструменту; (2) формування

дзеркальної матриці–штампу з оптичною якістю робочих поверхонь; (3) термопресування мікропризмових елементів; (4) герметичне з'єднання мікропризми з рефракційною лінзою методом ультразвукового зварювання.

Висновки. Використання модифікованих мікропризм Френеля для діагностики і лікування косоокості є досить перспективним, необхідне подальше інформування офтальмологів, лікарів-інтернів, про наявність в Україні такого унікального методу з метою поширення його використання на практиці.

ДОСВІД ЛАЗЕРНОГО ЛІКУВАННЯ ВАСКУЛЯРИЗОВАНОГО БІЛЬМА РОГІВКИ: КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

Петрова А. О., Санін В. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,
Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України
по м. Києву та Київській області
Київ, Україна

Актуальність. Васкуляризація рогівки є одним із частих ускладнень тяжких травматичних ушкоджень органа зору, що призводить до хронічного запалення, помутніння та формування більма. У військових пацієнтів подібні зміни часто мають комбінований характер — з післяопіковими, контузійними або проникаючими елементами ушкодження. Лазерна коагуляція судин рогівки є ефективним методом контролю неоваскуляризації, що дозволяє досягти як косметичного, так і функціонального покращення, зменшити ризик прогресування рубцевих змін і підготувати рогівку до можливих реконструктивних втручань.

Мета. Оцінити клінічну ефективність і безпеку лазерної коагуляції при васкуляризованому більмі рогівки у військових пацієнтів після травматичних ушкоджень органа зору.

Матеріал і методи. Проведено лікування трьох військовослужбовців із васкуляризованим більмом рогівки різного ступеня вираженості. Лазерна коагуляція виконувалася на лазерній системі з довжиною хвилі 577 нм. Кількість сеансів була варіабельна, залежно від клінічного стану та переносимості процедури. За один сеанс проводилося в середньому 400–600 коагулятив. Оцінювалися динаміка васкуляризації, стан рогівки, ОКТ контроль, косметичний ефект, гострота зору та суб'єктивні відчуття пацієнтів під час спостереження.

Результати. Представлено результати трьох клінічних випадків. У першого пацієнта з тривалим посттравматичним васкуляризованим більмом

після трьох сеансів спостерігалось помітне зменшення кількості судин, часткове відновлення прозорості рогівки в зоні більма та досягнення вираженого косметичного ефекту. Пацієнт також відзначав зменшення «туману» в центральній частині поля зору й часткове покращення периферичних показників. У другого пацієнта, з більмом парацентрального розташування, після проведення трьох сеансів отримано виражений косметичний результат, однак поліпшення зорових функцій не відзначалося через супутнє тяжке ураження сітківки. У третього пацієнта, який перебуває на етапі лікування, після першого сеансу відзначено часткове зменшення васкуляризації, залишкові стромальні геморагії, помірне покращення зовнішнього вигляду рогівки та суб'єктивне зниження відчуття затуманення зору. Заплановано подальше проведення курсу лазерної коагуляції для стабілізації ефекту.

Висновки. Лазерна коагуляція судин рогівки на 577-нм системі є ефективним і безпечним методом лікування васкуляризованого більма посттравматичного генезу у військових пацієнтів. Метод дозволяє досягти вираженого косметичного ефекту, зменшити неоваскуляризацію та покращити функціональні показники у вибраних випадках. Процедура добре переноситься, не супроводжується скаргами на біль чи дискомфорт і може розглядатися як окремий лазерний метод лікування або як етап підготовки до подальших реконструктивних втручань або трансплантації рогівки.

**ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИРОВАТКОВИХ БІОМАРКЕРІВ
ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ТА ВИНИКНЕННЯ
ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ У ДОРΟΣЛИХ**

Рибачук О. В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Діабетична ретинопатія (ДР) залишається провідною причиною зниження зору у дорослих пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу. Клінічна діагностика базується на офтальмоскопічних та томографічних змінах, що з'являються переважно на пізніх стадіях. Своєчасне виявлення пацієнтів високого ризику можливе завдяки пошуку системних сироваткових біомаркерів, здатних прогнозувати розвиток і прогресування ДР. Особливий інтерес становить вивчення ролі запальних та адгезивних молекул, зокрема CD54 (ICAM-1), у патогенезі мікросудинних уражень сітківки.

Мета. Оцінити потенціал сироваткових біомаркерів, зокрема кластера хемокінів та CD54, для прогнозування виникнення та перебігу діабетичної ретинопатії у дорослих хворих на ЦД 2 типу.

Матеріал і методи. Планується проспективне когортне дослідження за участю пацієнтів із ЦД 2 типу без ДР або з початковими проявами захворювання. Учасники проходять комплексне офтальмологічне обстеження (фундус-фотографія, ОСТ), паралельно здійснюватиметься забір венозної крові для визначення рівня CD54 та інших перспективних біомаркерів. Динамічне спостереження з оцінкою прогресування ДР за міжнародними шкалами (ICDR/ETDRS) планується протягом щонайменше двох років.

Результати. Очікується, що підвищені рівні CD54 будуть асоційовані з вищим ризиком розвитку та прогресування ДР. Комбіноване використання CD54 разом з іншими біомаркерами (sTNFR-1/2, ApoB/A1) може підвищити точність прогнозу до високих значень ($AUC \geq 0,80$). Попередні результати

дозволяють припустити, що CD54 є незалежним предиктором прогресії ДР, а його динамічні зміни корелюють із клінічним перебігом.

Висновки. Сироватковий CD54 та інші маркери запальної відповіді становлять перспективний напрям для прогнозування виникнення й прогресування ДР у дорослих із ЦД 2 типу. Їх інтеграція в комплексні алгоритми разом із офтальмологічними методами обстеження може забезпечити персоналізовану стратегію профілактики та раннього лікування. Подальші дослідження необхідні для встановлення референтних порогів та підтвердження клінічної доцільності використання CD54 у рутинній практиці.

РІЗНИЦЯ В ТОВЩИНІ РІЗНИХ ШАРІВ МАКУЛИ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФІЦИТОМ ВІТАМІНУ D У СИРОВАТЦІ КРОВІ ТА БЕЗ НЬОГО У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Риков С. О., Нетребін Л. І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Діабетична ретинопатія (ДР) являє собою мікросудинне ускладнення цукрового діабету (ЦД) з ураженням судин сітківки і розвитком мікроаневризм, крововиливів, ексудативних змін, макулопатії і проліферації новоутворених судин на очному дні. ДР залишиться провідною причиною значного зниження зору у діабетичних хворих. За прогнозом Міжнародної діабетичної федерації (IDF) до 2040 року в світі передбачається зростання захворюваності на ЦД до 642 млн осіб, серед яких пацієнти з ЦД 2 типу становитимуть вже 90 %. Згідно звіту Національної статистики діабету США за 2020 рік [National Diabetes Statistics Report], у порівнянні групою хворих на ЦД у віці від 18 до 44 років, рівень захворюваності на діабет був вищим серед хворих у віці від 45 до 65 років та у віці принаймні 65 років. З іншого боку, в світі останнім часом зростаючого значення набувають роботи, присвячені вивченню впливу дефіциту вітаміну D на розвиток ЦД 2 типу та його ускладнень. Проте вікові особливості взаємовідношень ДР та дефіциту вітаміну D (ДВД) в літературі висвітлені недостатньо та мають суперечливий характер.

Мета. Дослідити вплив ДВД на товщину сітківки та судинної оболонки у пацієнтів з ЦД без ДР за допомогою оптичної когерентної томографії (ОКТ) з використанням плавно-випромінюваного джерела.

Матеріал і методи. Було включено п'ятдесят шість очей від 56 пацієнтів з діабетом, яких розділили на дві групи на основі рівня 25(OH)D у сироватці крові: групу з ДВД ($25(\text{OH})\text{D} \leq 20$ нг/мл, $n=27$) та групу без ДВД ($25(\text{OH})\text{D} > 20$ нг/мл, $n=29$). Було проведено макулярну ОКТ-візуалізацію (6×6 мм) та

розділено на фовеальну область (0-1 мм), парафовеальну область (1-3 мм) та перифовеальну область (3-6 мм). Дві останні зони були додатково поділені на чотири квадранти: скроневий, верхній, назальний та нижній. Були виміряні шар сітківки (RL), шар нервових волокон сітківки (RNFL), шар гангліозних клітин плюс внутрішній плексиформний шар (GCL-IPL). Рівень вітаміну D у сироватці крові був кількісно визначений за допомогою електрохемілюмінесцентного імуноферментного аналізу.

Результати. Значні відмінності в товщині RL та GCL-IPL спостерігалися у фовеальній області, а також у товщині RNFL у всіх квадрантах у парафовеальній області ($p < 0,05$). Товщина RL показала значні відмінності у верхньому та скроневих квадрантах ($p < 0,05$). Товщина GCL-IPL показала значні відмінності у всіх квадрантах, крім нижнього квадранта ($p < 0,05$).

Висновки. Дефіцит вітаміну D пов'язаний зі зниженням товщини RL, RNFL та GCL-IPL, особливо в парафовеальній ділянці, що вказує на те, що ці шари можуть служити чутливими біомаркерами нейродегенерації, індукованої ДВД, у пацієнтів з діабетом. Дефіцит вітаміну D може бути фактором ризику прогресування ДР.

СОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ЯК ПРОТЕКТИВНИЙ ЧИННИК ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ У ДОРΟΣЛИХ ІЗ ВТРАТОЮ ЗОРУ

Руденко Л. М., Каландія Г. Т.

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

Актуальність. Втрата зору в дорослому віці є критичною життєвою подією, що супроводжується глибокими психологічними наслідками. В умовах воєнного конфлікту в Україні ця проблема набуває особливої значущості, оскільки велика кількість військовослужбовців і цивільних осіб втратили зір внаслідок бойових дій. Депресивні стани у таких осіб становлять серйозний бар'єр для адаптації, реабілітації та соціальної інтеграції.

Мета. Виявити психологічні особливості депресивних проявів у дорослих осіб з набутою втратою зору та оцінити взаємозв'язок між депресією, тривожністю, копінг-стратегіями й рівнем соціальної підтримки.

Матеріал і методи. Дослідження охопило 186 осіб віком від 22 до 68 років (98 військових і 88 цивільних), які втратили зір у 2014–2024 роках. Використовувалися стандартизовані методиками: Шкала депресії Бека (BDI-II), Госпітальна шкала тривоги й депресії (HADS), опитувальник копінг-стратегій (WCQ), багатовимірна шкала сприйняття соціальної підтримки (MSPSS) та методика «Міні-Мульт». Статистичний аналіз проведено за допомогою пакету програм SPSS 25.0.

Результати. Виявлено, що 56,5% учасників мають клінічно значущі депресивні прояви (37,1% – помірну, 19,4% – виражену депресію). У військових частота вираженої депресії є вищою (25,5%) порівняно з цивільними (12,5%), що зумовлено поєднанням бойової травми та труднощів соціальної адаптації. За даними HADS, 34,4% мали клінічно виражені депресивні прояви, а 37,1% – клінічний рівень тривоги.

Кореляційний аналіз показав сильний зв'язок між депресією та тривогою ($r=0,69$, $p<0,001$). Факторний аналіз BDI-II виявив чотири ключові синдромальні комплекси: когнітивно-афективний, соматичний, мотиваційно-поведінковий та емоційно-експресивний. Дослідження копінг-стратегій засвідчило переважання унікальних та дезадаптивних механізмів у частини вибірки, тоді як високий рівень соціальної підтримки виступав протективним фактором.

Висновки. Депресивні стани є масовим і багатовимірним явищем серед осіб з набутою втратою зору в умовах воєнного конфлікту. Отримані результати підтверджують необхідність комплексних програм психологічної допомоги, що поєднують діагностику депресивних і тривожних розладів, формування адаптивних копінг-стратегій та зміцнення соціальної підтримки як ключових чинників успішної адаптації.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА БАКТЕРІАЛЬНИЙ КЕРАТИТ З ПРИЄДНАННЯМ ГРИБКОВОЇ ФЛОРИ

Сакович В. М.

Дніпровський державний медичний університет

Дніпро, Україна

Актуальність. Бактеріальний кератит (БК) є глобальною причиною погіршення зору та займає одне з провідних місць в Україні та світі, після травм. Потребує особливої уваги у зв'язку зі швидким та бурхливим перебігом, часто вражає працездатні групи населення. Приєднання грибкової флори погіршує перебіг захворювання та збільшує ризик розвитку ускладнень. Ще одна з причин, яка привертає увагу та викликає занепокоєння – поступове формування антибіотикорезистентності, що викликане надмірним застосуванням антибіотиків або використанням невідповідних режимів дозування при лікуванні та здатністю більшості мікроорганізмів утворювати біоплівки.

Гіпербарична оксигенація (ГБО) – метод, заснований на лікувальних властивостях кисню, що подається під тиском вище атмосферного і забезпечуючи його доставку до тканин за рахунок додаткового розчинення в рідких середовищах органа зору та плазмі крові. Метод використовують як доповнення до традиційної терапії в поєднанні з іншими лікувальними заходами.

Мета. Дослідити терапевтичний ефект застосування гіпербаричної оксигенації в комплексному лікуванні хворих на бактеріальний кератит з приєднанням грибкової флори.

Матеріал і методи. Всім пацієнтам проводили детальний збір скарг, анамнезу життя та захворювання, офтальмологічне обстеження: візометрія за таблицею Головіна – Сивцева, рефрактометрія, пневмотонометрія, біомікроскопія, проба з флюоресцеїном для оцінювання епітелізації рогової

оболонки, офтальмоскопія, оптична когерентна томографія переднього відрізка при госпіталізації, на 10 день лікування та через 1 місяць.

Результати. Нами обстежено та проліковано 65 хворих (65 очей) з бактеріальним одностороннім кератитом віком від 21 до 77 років, з них чоловіків 37 (56,9%), жінок 28 (43,1%). Пацієнтів випадковим чином розділено на 2 клінічні групи, залежно від призначеної схеми лікування: контрольну групу (33 хворих), пацієнти отримували комплексне лікування БК та основну групу (32 хворих) з додатковим призначенням ГБО.

Комплексне лікування хворих контрольної та основної груп складалось: в кон'юнктивальний мішок мірамістин 0,01% по 1 краплі 6 разів на день; офлоксацин 0,3% по 1 краплі 6 разів на день, тобраміцин 0,3% по 1 краплі 6 разів на день до отримання результатів мікробіологічного дослідження (за результатами дослідження – обирали препарат з найвищим показником чутливості); циклопентолат по 1 краплі 2 рази день; очні краплі з декспантенолом 2% по 1 краплі 4 рази на день; флуконазол; парабульбарно амікацин по 0,5мл 1 раз на день, внутрішньо: ітраконазол 200мг - 1 раз на день.

Сеанси ГБО проводили в одномісній барокамері БЛКС 301М: тривалість сеансу - 45 хв., тиск - 1,5 ата., кількість сеансів – 10.

Висновки. Бактеріальний кератит з приєднанням грибкової флори є важкою, швидко прогресуючою патологією, що посідає одне з провідних місць серед причин сліпоти та слабкозорості у світі, причому приблизно в 55-60% випадків захворювання виникає у людей працездатного віку. Набута резистентність формується поступово і призводить до формування генної стійкості бактерій, що призводить до прогресування хвороби, або подовження терміну перебування в стаціонарі.

Додаткове застосування методу гіпербаричної оксигенації достовірно прискорило розсмоктування інфільтрату на $3,1 \pm 0,19$ дні ($p < 0,05$), сприяло швидшому стиханню запального процесу, скоротило терміни епітелізації на $3,8 \pm 0,15$ дні ($p < 0,05$) та лікування в умовах стаціонару на $2,4 \pm 0,11$ дні ($p < 0,05$) в порівнянні з контрольною групою.

ФАРИЦИМАБ ЯК ТЕРАПІЯ ПЕРШОЇ ЛІНІЇ ТА СТАБІЛЬНО ПРОГНОЗОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Санін В. В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Захворювання макулярної ділянки сітківки є однією з провідних причин втрати центрального зору. Найпоширенішими серед них залишаються вікова макулярна дегенерація, діабетична ретинопатія та судинні ураження сітківки. Часті рецидиви, потреба у багаторазових ін'єкціях і варіабельність клінічної відповіді зумовлюють необхідність пошуку терапевтичних рішень із прогнозованим ефектом і тривалим результатом. Фарицимаб — це біспецифічне антитіло до VEGF-A та Ang-2, яке забезпечує подвійний контроль ангіогенезу, стабілізацію судинної стінки, зменшує проникність і запалення судин, сприяє відновленню васкулярної стабільності. Такий механізм дії дозволяє досягати тривалих морфофункціональних результатів, подовжувати інтервали між ін'єкціями та підвищувати комфорт пацієнтів.

Мета. Оцінити клінічну ефективність, стабільність морфологічних і функціональних результатів, переносимість та рівень задоволеності пацієнтів при застосуванні фарицимабу.

Матеріал і методи. До аналізу включено клінічні випадки пацієнтів із вологою формою вікової макулярної дегенерації з активною субретинальною неоваскулярною мембраною, непроліферативною діабетичною ретинопатією з діабетичним макулярним набряком та тромбозом центральної вени сітківки, яким проводилось лікування фарицимабом. Оцінювалися морфологічні зміни за даними ОКТ, офтальмоскопічна картина, найкраща коригована гострота зору, динаміка клінічних проявів, а також переносимість і відгуки пацієнтів протягом періоду спостереження до 12 місяців.

Результати. У всіх представлених клінічних випадках застосування фарицимабу супроводжувалося зменшенням макулярного набряку, стабілізацією структурних показників за даними ОКТ і покращенням зорових функцій. У пацієнта з вологою формою вікової макулярної дегенерації після понад 30 попередніх ін'єкцій іншого анти-VEGF препарату вдалося досягти стійкого морфологічного поліпшення та функціональної стабільності вже після першого введення фарицимабу.

У хворого з непроліферативною діабетичною ретинопатією та макулярним набряком ефект зберігався при подовженні інтервалів між ін'єкціями до 16 тижнів.

У випадку тромбозу центральної вени сітківки відзначалося швидке зменшення макулярного набряку, покращення гостроти зору та висока задоволеність лікуванням уже після першого курсу терапії.

Під час контрольних оглядів пацієнти не повідомляли про дискомфорт, непереносимість чи побічні ефекти, що свідчить про високий рівень безпеки й комфортності застосування препарату.

Висновки. Фарицимаб демонструє високу ефективність, безпеку та передбачуваність результатів у пацієнтів, резистентних до попередньої анти-VEGF терапії, а також при вперше виявлених випадках вологої вікової макулярної дегенерації з субретинальною неоваскуляризацією, діабетичного макулярного набряку та тромбозу центральної вени сітківки. Поєднання подвійного механізму дії, стійкі морфофункціональні результати, прогнозована переносимість і можливість подовження інтервалів між введеннями до 16 тижнів роблять фарицимаб оптимальним препаратом вибору першої лінії у сучасній офтальмологічній практиці.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО СТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ

Сасіна І. О., Геращенко С. І., Воробей О. В.

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

Актуальність. Втрата або зниження зорової функції суттєво впливає на когнітивну, емоційно-вольову, соціальну та фізичну сфери розвитку дитини. Це створює значні бар'єри для її успішної адаптації та навчання. Сучасний освітній простір має компенсувати цей сенсорний дефіцит і сприяти гармонійному формуванню особистості. Структурний аналіз показників розвитку дітей з порушеннями зору дозволяє комплексно вивчити всі складові їхнього становлення. Цей аналіз допомагає визначити сильні сторони, зони утруднень та розробити ефективні стратегії педагогічної підтримки. Це особливо важливо для розробки індивідуальних освітніх траєкторій, впровадження адаптованих програм та створення інклюзивного освітнього середовища.

Мета. Презентація клінічного випадку, який підтверджує необхідність своєчасного аналізу показників розвитку дитини з порушенням зору. Метою є виявлення особливостей їх формування, визначення чинників, що впливають на динаміку розвитку, та окреслення педагогічних стратегій для ефективного надання освітніх послуг.

Презентація випадку. Клієнт Р., 10 р.б.м. Діагноз: вроджена вада розвитку заднього сегмента обох очей. Вроджена оперована катаракта правого ока. Артифакція правого ока. Часткова атрофія зорового нерва правого ока. Високий ступінь амбліопії правого ока. Вроджена зонулярна катаракта лівого ока. Високий ступінь амбліопії лівого ока. Гіперметропічний астигматизм обох очей. Вторинна розбіжна косоокість.

Для подальшого ведення пацієнта було рекомендовано оформлення інвалідності та проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку в інклюзивно-ресурсному центрі.

Результати. Під час оцінки виявлено, що зоровий контакт дитини нестійкий. При читанні та письмі він наближає текст до очей на відстань до 10 см. Дитина розрізняє основні кольори, але має труднощі з розпізнаванням відтінків червоного, фіолетового та синього при зниженому освітленні. Розрізнення візуально схожих фігур (наприклад, п'ятикутник і шестикутник) потребує дотикового обстеження. Предметні уявлення фрагментарні та позбавлені повноти. Спостерігаються просторово-оптичні помилки, порушення сакадичних рухів очей та візуальна затримка перед початком дії з об'єктом. Знижена здатність до сприйняття рухомих об'єктів.

Дитина має незначні труднощі у формуванні прийомів навчальної діяльності та засвоює програмовий матеріал на достатньому і середньому рівнях. Темп читання близький до середнього, але уповільнюється при читанні багатоскладових слів. Учень має труднощі з формуванням навичок зорово-моторної координації та не може перевіряти обчислення через порушення зорової функції. Графомоторні навички сформовані, проте письмо нерозбірливе.

Висновки. Результати оцінки підтвердили наявність у дитини функціональних (зорових) труднощів тяжчого ступеня. Для забезпечення ефективного надання освітніх послуг було рекомендовано: забезпечити постійний контроль за наявністю та використанням засобів оптичної корекції; регулярне відвідування корекційно-розвиткових занять з тифлопедагогом; адаптація методів навчання відповідно до особливостей зорового сприйняття; використання альтернативних форматів навчального матеріалу (проста мова, інструктивні картки); адаптація наочності (об'ємні предмети, збільшена контрастність); надання можливості використовувати комп'ютерний тифлокомплекс; обмеження тривалості безперервного

зорового навантаження до 5-7 хвилин; враховувати ризики зниження гостроти зору при недотриманні офтальмогігієнічних умов, перевантаженні зорового аналізатора та загальній перевтомі.

ЗНАЧЕННЯ С-РЕАКТИВНОГО ПРОТЕЇНУ ЯК ФАКТОРА ПРОГНОЗУ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ

Сердюк А. В.

Дніпровський державний медичний університет МОЗ України

Дніпро, Україна

Актуальність. Циркулюючі біомаркери можуть служити діагностичними та терапевтичними предикторами для моніторингу початку та прогресування діабетичної ретинопатії (ДР). Так, для С-реактивного протеїну (СРП) виявлена позитивна кореляція з тяжкістю ДР. Традиційно його вміст у крові використовується як маркер інфекції та патології серцево-судинної системи, проте зараз з'являється все більше доказів того, що СРП відіграє важливу роль у регуляції вроджених та адаптивних реакцій імунної системи, включаючи шлях комплементу, апоптоз, фагоцитоз, вивільнення оксиду азоту та утворення прозапальних цитокінів.

Натомість, сучасні дані показують важливу роль С-реактивного протеїну (СРП) у виникненні та прогресуванні ДР, що потребувало вивчення можливості застосування його вмісту у сироватці крові як можливого фактору виникнення та прогресії ДР.

Мета. Встановити вміст СРП при різних стадіях ДР та можливість його використання у якості прогностичного фактору її прогресії.

Матеріал і методи. Обстежено 136 пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу, яких розподілили на групи: 1-а – з непроліферативною (НПДР, 60 очей), 2-а – з препроліферативною ДР (ППДР; 42 ока) та 3-я – з проліферативною ДР (ПДР; 34 ока). Проведено обстеження та лікування пацієнтів протягом 2 років. У сироватці крові проводили визначення високочутливого СРП (вч-СРП) імуноферментним методом. Вміст вч-СРП виражали у мкг/л. Аналіз результатів дослідження проводився в пакеті EZR v.1.54 (Австрія).

Результати. У пацієнтів з ЦД 2 типу та ДР встановлено значне збільшення вмісту вч-СРП у сироватці крові у порівнянні з особами без діабету. При НПДР він перевищував контрольний рівень у 1,9 раза, при ППДР – у 3,2 раза, при ПДР – у 4,9 раза ($p < 0,001$ для всіх порівнянь). Вибір оптимальних порогів багатокласової класифікації методом One-vs-All з побудовою ROC-кривих визначив межові рівні вч-СРП при різних стадіях ДР. Значення менші 1977 мкг/л були характерні для контрольної групи. У пацієнтів з НПДР значення складали від 1978 мкг/л до 3683,5 мкг/л, при ППДР – від 3683,6 мкг/л до 5523 мкг/л і при ПДР – більше 5523 мкг/л.

Вміст вч-СРП прямо корелював з глікемією натще ($r=0,194$), центральними товщиною ($r=0,517$) та об'ємом сітківки ($r=0,486$), вмістом глікованого гемоглобіну ($r=0,774$), загального холестерину ($r=0,385$), ліпопротеїдів високої ($r=0,260$), низької ($r=0,361$) та дуже низької щільності ($r=0,493$), а також тригліцеридів ($r=0,374$). Ризик прогресування ДР через 2 роки спостереження збільшувався у 2,3 рази на кожні 1000 мкг/л збільшення вмісту в крові вч-СРП ($p < 0,001$; ВШ=2,33; 95% ВІ 1,74-3,14). Площа під кривою операційних характеристик прогнозу $AUC=0,84$ (95% ВІ 0,77-0,90), чутливість моделі становила 69,6% (95% ВІ 60,7%-81,8%), специфічність – 91,2% (95% ВІ 83,7%-97,4%).

Висновки. Отримані результати обґрунтовують можливість застосування цього показника як високоінформативного біомаркера для діагностики стадії ДР та прогнозу її прогресування.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОТЕЗУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ З ВТРАТОЮ ЗОРУ

Степанович К. М.

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ, Україна

Актуальність. Ампутація будь-якої кінцівки (верхньої чи нижньої), незалежно від рівня призводить до втрати повноцінної функціональності. Протезування, навіть у неповному обсязі, відновлює втрачені функції кінцівок та забезпечує естетичний вигляд. Однак важливо зазначити, що серйозною перешкодою для ефективного протезування може стати втрата зору або його зниження до рівня 5 % і нижче. У таких випадках процес навчання користуванню протезом має здійснюватися за участі мультидисциплінарної команди, до складу якої входять протезист, ерготерапевт або фізичний терапевт, а також фахівець з орієнтування та мобільності або тифлопедагог.

Обов'язковим етапом, що передує протезуванню, є попередня підготовка пацієнта в умовах лікувального закладу. Окрім формування кукси, пацієнт із порушенням зору має отримати базові знання з орієнтування у просторі та мобільності (зокрема техніки ведення тростини), аудіодискрипції, тактильного обстеження предметів і використання тактильної наочності.

Мета. Вивчити результати спеціальної підготовки військовослужбовців з ампутаціями кінцівок та порушенням зору до процесу протезування.

Матеріал і методи. Для вивчення результатів використовувались діагностичні бесіди та метод спостереження.

Результати. У дослідженні взяли участь пацієнти з ампутаціями кінцівок та втратою зору, які проходили протезування у БФ «Протезфондейшн».

Для осіб з ампутацією верхніх кінцівок проводилося навчання з тактильного обстеження предметів - як прямого, так і опосередкованого (за допомогою асистивних засобів), а також з аудіодискрипції. Пацієнти з ампутацією нижніх кінцівок додатково проходили ознайомлення з технікою ведення тростини в різних положеннях: лежачи, сидячи та стоячи на збереженій кінцівці. Також серед пацієнтів протезно і клініки був пацієнт в якого не було попередньої підготовки пов'язаної з втратою зору.

Пацієнти, в яких були початкові знання з орієнтування у просторі тамобільності (зокрема техніки ведення тростини), аудіодискрипції, тактильного обстеження предметів, тактильної наочності стикалися з меншими труднощами при навчанні користуванню протезами верхніх та нижніх кінцівок. Пацієнту в якого такої підготовки не було потребувалось набагато більше часу для освоєння протезу, також він стикався з більшою кількістю труднощів.

Для пацієнтів з ампутаціями верхніх кінцівок, попередньо проводилось навчання з тактильного обстеження (прямого та опосередкованого за допомогою асистивного засобу) та аудіодискрипції, а для пацієнтів з ампутацією нижніх кінцівок додатково проводилось ознайомлення з технікою ведення тростини (з позиції лежачи, сидячи та стоячи на збереженій кінцівці).

Висновки. Протезування пацієнтів із порушенням зору за медичними та технологічними параметрами не відрізняється від протезування осіб зі збереженим зором. Однак воно потребує мультидисциплінарного підходу та тісної співпраці з фахівцями з орієнтування у просторі та мобільності, тифлопедагогами. Попередня підготовка пацієнта є обов'язковою умовою успішного протезування і має включати не лише стандартну обробку кукси,

а й формування базових навичок просторової орієнтації, аудіодискрипції та тактильного сприймання предметів, зокрема з використанням допоміжних засобів.

МОЖЛИВИЙ ЗВ'ЯЗОК ГЕНЕТИЧНИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ З РОЗВИТКОМ МІОПІЇ

Тарамбула С. Ю.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Актуальність проблеми міопії перш за все полягає в її високій поширеності в світі. Крім того, важливі й значні глобальні економічні витрати на лікування та втрати через зниження працездатності населення внаслідок загрозливих для зору ускладнень даної патології. Нещодавні мета-аналізи демонструють, що до 2050 року близько половини населення світу (у Східній Європі до 50,4%) може бути короткозорим, до того ж кількість хворих з високим ступенем міопії збільшиться з 2,7% до 9,8%. В Україні серед хвороб ока та придаткового апарату у дітей найчастіше виявляється саме короткозорість. За найбільш сучасними даними до 2050 року цю аномалію рефракції може мати більше половини населення Східної Європи. За останні кілька десятиліть було відкрито численні поліморфізми у сотнях генів, які асоціюються з міопією, оскільки контролюють ріст та розвиток структур очного яблука, передачу сигналу від сітківки до склери, ремоделювання останньої та інші біохімічні процеси в оці.

Мета. Проаналізувати дані щодо епідеміології, факторів ризику, патогенезу міопії, з'ясувати вплив генетичних поліморфізмів на ризики її виникнення та прогресування.

Матеріал і методи. Дослідження базувалось на теоретичних методах, таких як класифікаційний, описовий, порівняльний, узагальнювальний. Було проаналізовано сучасні статті з тем епідеміології, патофізіологічних механізмів, факторів ризику та ролі генетичних поліморфізмів у розвитку та прогресуванні міопії. Стратегія досліджень була розроблена відповідно до

рекомендацій PRISMA (2020) для забезпечення комплексного та прозорого підходу.

Результати. Успадковуваність міопії широко варіює у результатах різних досліджень, оскільки в них відрізняються досліджувані популяції, дизайн, методологія, втім в середньому генетична схильність може пояснювати від 60 до 80% відхилень при аномаліях рефракції. На рівень міопії найбільше впливають кривизна рогівки і осьова довжина очного яблука. Метод дослідження близнюків виявив значну успадковуваність цих параметрів. Так, одне з досліджень (Klein A.P. та співав. 2019), показало, що успадковуваність для кривизни рогівки складає 0,95 (SE 0,11), а для осьової довжини ока – 0,67 (SE 0,14). Гени, поліморфізми в яких асоційовані з міопією, відповідальні за модуляцію росту та розвитку структур очного яблука, передачі сигналу від сітківки до склери, ремоделювання останньої та інших біохімічних процесів в оці, які задіяні в патогенезі короткозорості.

Встановлено стійку асоціацію з міопією таких генетичних поліморфізмів як rs6214 гену *IGF1*, rs339501 гену *FGF10* та rs644242 *PAX6*. Оцінка асоціації поліморфізмів генів інсуліноподібного фактору росту-1 (*IGF1*, *IGFBP3* та *IGFBP4*) у китайській популяції показала зв'язок з вираженою міопією у дорослих осіб, але тільки для *IGF1* і поліморфізму rs6214 ($P=2 \times 10^{-3}$). Встановлено зв'язок між SNP rs339501 гена *FGF10* і вираженою міопією в популяції китайців Хань. Спостерігалися значущі відмінності між пацієнтами з високою короткозорістю та контрольною групою за частотою алелів (OR=1,268; 95% CI: 1,030-1,560; $P=0,025$), але не в розподілі генотипів ($P=0,059$). Було встановлено, що SNP rs644242 гена *PAX6* мав зв'язок із вираженою короткозорістю (OR=1,27; 95% CI: 1,10-1,46; $P=0,001$; $I^2=0\%$), але не з короткозорістю нижчого ступеня. Таким чином, він може бути причетним до розвитку або прогресування тяжкої короткозорості.

Висновок. З виявленням генів, асоційованих з міопією, а також дослідженням епігенетичної архітектури даної патології, з'явиться можливість більш детально розібратись у молекулярних механізмах її патогенезу та зростуть можливості у виявленні осіб з груп ризику для більш якісного їхнього лікування, менеджменту, а також профілактики розвитку і ускладнень короткозорості.

ІДІОПАТИЧНЕ ЗАПАЛЕННЯ ОРБІТИ У ДІТЕЙ

Троніна С. А., Боброва Н. Ф.

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

Одеса, Україна

Актуальність. Об'ємні утворення орбітальної локалізації у ряді випадків можуть бути викликані не тільки неопластичною патологією, а й бути пов'язаними із запальними процесами до яких відноситься ідіопатичне запалення орбіти (ІЗО), яке становить до 8-10% усіх уражень орбіти.

Мета. Аналіз клінічних особливостей та результатів лікування ІЗО у дітей.

Матеріал і методи. В стаціонарі відділу офтальмопатології дитячого віку ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії на лікуванні знаходилось 42 дитини та підлітка віком від 4 до 17 років (середній вік $11,7 \pm 3,2$ років) із різними формами ІЗО. Серед них гострий характер запалення тканин орбіти був зафіксований в 28,5%, а хронічний в 71,5% випадів. Гостре запалення перебігало у вигляді міозита в 11,9 %, дакриoadеніта в 9,5%, дифузного целюліта в 7,1% випадків. Хронічне ІЗО проявлялось вогнищевими ураженнями у 61,9% та дакриoadенітом у 9,5% дітей.

Результати. Лікування гострого ІЗО проводилось консервативно із застосуванням місцевої та системної протизапальної, протинабрякової, антигістамінної терапії. Безрецидивний перебіг після 1 курсу лікування отриманий у всіх хворих. Хронічне ІЗО потребувало більш довготривалого лікування - до 4 курсів терапії (в середньому $1,6 \pm 0,8$ курсів). Повторні курси консервативної протизапальної терапії проведені у 11 дітей (36,7%). З них у 5 дітей у зв'язку із загостренням хронічного процесу, а у 6 дітей вони мали плановий характер з метою досягнення повної резорбції залишкового об'ємного запального вогнища.

Хірургічне лікування - зовнішню орбітотомію з тотальним видаленням новоутворення - застосовували у 8 дітей (19,1 %) із хронічною вогнищевою ІОВ у випадках неефективності консервативного лікування та за наявності симптомів компресійної нейропатії зорового нерва і загрози незворотних зорових порушень. Патогістологічне дослідження видаленого утворення у всіх випадках підтвердило запальний характер процесу з наявністю кліткової інфільтрації, неоваскуляризації та фіброза.

Висновки. Верифікація ІЗО є складною діагностичною проблемою і, по суті, є діагнозом виключення. З урахуванням різноманітності клінічних проявів, диференціальна діагностика має свої особливості залежно від форми ІЗО і передбачає виключення пухлинних, посттравматичних, інфекційних, гранулематозних процесів орбітальної локалізації, а також тиреоїдної орбітопатії. В педіатричній практиці найчастішою формою ІЗО є хронічне вогнищеве запалення, що, ймовірно, пов'язано з особливостями імунореактивності та схильності до процесів проліферації в цій віковій групі.

Основним методом лікування ІЗО є комплексна протизапальна терапія з місцевим, а у випадках хронічних форм і системним використанням кортикостероїдів. За відсутності клінічного ефекту консервативного лікування та загрози для зорових функцій показаним є хірургічне лікування.

РЕТИНАЛЬНИЙ ВМІСТ ПРОТЕЇНУ VECLIN-1 ЯК МАРКЕРА АУТОФАГІЇ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ДІАБЕТИЧНІЙ РЕТИНОПАТІЇ

Усенко К. О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. Діабетична ретинопатія (ДР) залишається основною причиною незворотної втрати зору серед пацієнтів працездатного віку, що зумовлює необхідність пошуку нових терапевтичних мішеней на ранніх стадіях захворювання. Парадигма розуміння патогенезу ДР за останнє десятиліття зазнала суттєвих змін. Накопичені експериментальні та клінічні дані свідчать про те, що ДР є не просто судинним захворюванням, а комплексною нейроваскулярною патологією сітківки. Численні дослідження демонструють, що нейродегенеративні зміни виникають на найбільш ранніх етапах захворювання, часто передуючи клінічно видимим мікросудинним порушенням. Функціональні порушення та апоптоз нейронів сітківки, активація мікроглії, реактивний гліоз та порушення нейроваскулярного з'єднання – усі ці процеси спостерігаються ще до розвитку класичних судинних уражень ДР.

Вивчення впливу фармакологічної блокади клітинних протеїнкіназ на експресію Veclin-1 у сітківці дозволить розкрити молекулярні механізми регуляції аутофагії та розробити нові методи лікування.

Мета. Визначити вміст у тканині сітківці протеїну Veclin-1 та вплив на нього фармакологічного блокатора клітинних протеїнкіназ сорафеніба при експериментальній ДР.

Матеріал і методи. У щурів-самців лінії Wistar моделювали ДР шляхом одноразового введення стрептозотоцину (50 мг/кг; Sigma-Aldrich, Co, China). Щурів було розподілено на 4 групи: контрольна, з введенням інсуліну (30 Од; NovoNordiskA/S, Bagsvaerd, Denmark), інгібітору протеїнкіназ сорафенібу

(Cipla, Індія) у дозі 50 мг/кг і з введенням інсуліну та сорафенібу. Імуноблотингове дослідження проводили з використанням моноклональних антитіл проти Beclin-1 (Invitrogen, США).

Результати. При розвитку експериментальної ДР рівень Beclin-1 у сітківці підвищувався у 1,8-2,0 рази ($p < 0,05$) порівняно з інтактними тваринами, що свідчило про активацію процесів аутофагії. Введення інсуліну нормалізувало рівень Beclin-1 до показників інтактних тварин, тоді як монотерапія сорафенібом не чинила значущого впливу на його вміст. Комбіноване застосування інсуліну та сорафенібу призводило до суттєвого зниження рівня Beclin-1 (у 1,5 рази нижче рівня інтактних тварин; $p < 0,05$). Отримані результати свідчать про потенціювання ефектів інсуліну при одночасній блокаді клітинних протеїнкіназ, що може мати терапевтичне значення при ДР.

Висновки. Порушення регуляції аутофагії за участю протеїна Beclin-1 відіграє ключову роль у патогенезі ДР. Дослідження можливостей фармакологічного впливу на клітинні протеїнкінази з метою модуляції рівня Beclin-1 відкриває перспективи для розробки нових підходів до нейропротекції сітківки.

АНОМАЛІ РЕФРАКЦІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Храмов І. І.

Національний військово-медичний клінічний центр

«Головний військовий клінічний госпіталь»

Київ, Україна

Актуальність. Кількість людей з аномаліями рефракції у світі є високою. Слід зазначити, що вона невпинно збільшується за рахунок зростаючої кількості людей з короткозорістю. Це зростання стало особливо помітним в останні десятиріччя завдяки різним екологічним чинникам та широкому використанню електронних гаджетів. Короткозорість стає глобальною епідемією. У 2020 році кількість короткозорих в усьому світі складала 2,6 мільярда людей. По прогнозам приблизно половина населення світу, або близько п'яти мільярдів людей, матиме певний ступінь міопії до 2050 року.

При цьому до 10% будуть мати короткозорість високого ступеня. Вже сьогодні поширеність міопії в Європі досягає рівня 45–50% у віковій групі 25–29 років та у 2050 році поширеність короткозорості прогнозується на рівні 56% у Західній Європі, 54% у Центральній Європі та 50% у Східній Європі. Військова служба вимагає перебування військовослужбовців у готовності виконувати свій обов'язок у різних кліматичних умовах, при постійній зміні бойової обстановки та вимагає стійкості до різного роду фізичних навантажень. Визначення ступеня придатності до військової служби, та до служби за окремою військовою спеціальністю допомагає відібрати кандидатів які мають здатність виконувати завдання з максимальною ефективністю.

Мета. Провести аналіз та попередньо визначити кількість військовослужбовців з аномаліями рефракції у Збройних Силах України які можуть потребувати оптичної корекції для виконання завдань військової служби.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективний аналіз медичної документації оглядів військово-лікарської комісії у 260 військовослужбовців за 2024 рік. До дослідження були включені військовослужбовці з аномаліями рефракції та з коригованою гостротою зору кращого ока $>0,2$; найбільшою аметропією $\leq 12,0$ діоптрій та в яких корекція випробувальними скельцями покращує зір. Критерії виключення: гострота зору без корекції $\geq 0,8$ на кожному оці та анізотропія з короткозорістю на одному оці та далекозорістю на іншому. Вік пацієнтів складав від 25 до 55 років.

Результати. Розподіл аномалій рефракції серед оглянутих військовослужбовців: відносна кількість військовослужбовців з короткозорістю склала 74 (28,5%), з них з короткозорістю слабкого ступеня 47 (63,5%), середнього ступеня 25 (33,8%), високого ступеня 2 (2,7%). Кількість військовослужбовців з далекозорістю склала 26 (10%). З них з далекозорістю слабкого ступеня 17 (65,4%), середнього ступеня 9 (34,6%).

Висновки. В цілому розподіл аномалій рефракції серед військовослужбовців Збройних Сил України відповідає загальним європейським та світовим показникам, що свідчить про неминуче зростання кількості військовослужбовців з аномаліями рефракції у майбутньому, підвищення відсотку військовослужбовців з короткозорістю середнього та високого ступеня при відносному збереженню кількості далекозорих. Відповідно збільшиться кількість тих, хто потребує оптичної корекції для виконання завдань військової служби. Отже, вже сьогодні ми маємо вивчати можливості забезпечення засобами оптичної корекції військовослужбовців та розглянути найбільш оптимальні види оптичної корекції для військовослужбовців різних військових спеціальностей.

**ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗМІН РІВНІВ РЕТИНОЛУ,
25-ГІДРОКСИВІТАМІНУ Д ТА ТОКОФЕРОЛУ
У ДІТЕЙ З ПРОГРЕСУЮЧОЮ МІОПІЄЮ**

Цибульська Т. Є., Тіткова О. Ю.

Кафедра офтальмології ЗДМФУ, медичний центр ТОВ «ВІЗУС»

Актуальність. Міопія – розповсюджена аномалія рефракції у всьому світі. Дослідження останніх років все більше акцентують увагу на зв'язок між міопічним рефрактогенезом та рівнями ретинолу, 25-гідроксिवітаміну Д та токоферолу. Визначення вітамінного статусу у дітей при міопії, його вплив на рефрактогенез залишається актуальним та дискусійним питанням в практичній офтальмології.

Мета. Оцінити діагностичне значення змін рівнів ретинолу, 25-гідроксивітаміну Д та токоферолу у ротовій рідині дітей для міопічного рефрактогенезу.

Матеріал і методи. Обстежено 34 дитини (68 очей) з міопією слабкого та середнього ступенів, які розподілено на групи: I група - 16 дітей (32 ока) з прогресуючим перебігом, II група- 18 дітей (36 очей) зі стабільним перебігом міопії. Контрольну групу склали 18 умовно-здорових дітей (36 очей) без офтальмологічної патології. Середній вік пацієнтів у групах спостереження достовірно не відрізнявся та був у межах від 11 до 16 років. Гострота зору з корекцією в I та II групах становила 0,9-1,0. Середні показники рефракції в I групі становили -2,00 [-2,75;-1,50] дптр, в II групі - 2,00 [-2,00;-1,50] дптр ($p>0,05$). Проводили стандартне офтальмологічне обстеження та імуноферментний аналіз на вміст рівнів ретинолу, 25-гідроксивітаміну Д та токоферолу у ротовій рідині. Статистичну обробку отриманих результатів проведено на персональному комп'ютері в програмі "STATISTICA 13En". Результати вважались статистично значущим при значенні $p<0,05$.

Результати. Рівень ретинолу, 25-гідроксивітаміну Д та токоферолу був достовірно нижче у пацієнтів з міопією, на відміну від умовно-здорових дітей. У дітей з прогресуючим перебігом міопії показник ретинолу становив 91,65 [87,34; 102,25] нг/мл, що в середньому в 1,2 рази нижче, ніж у дітей з стабільним перебігом міопії: 108,21 [100,92; 122,35] нг/мл ($p < 0,05$); а також в середньому у 2,3 рази нижче, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,05$). Водночас, в I групі показник 25-гідроксивітаміну Д становив 16,39 [13,63; 17,64] нг/мл, що в середньому в 1,2 рази нижче дітей II групи: 19,68 [18,19; 20,19] нг/мл ($p < 0,05$); а також в середньому у 2,4 рази нижче дітей контрольної групи ($p < 0,05$).

При цьому у дітей з прогресуючим перебігом рівень токоферолу був у 1,3 рази нижче, ніж у пацієнтів зі стабільним перебігом міопії: 4,70 [3,69; 4,93] мкг/мл та 5,59 [4,92; 6,09] мкг/мл відповідно ($p < 0,05$). Слід зазначити, що в I групі з прогресуючим перебігом цей показник був у 3 рази нижче, ніж у групі дітей без офтальмологічної патології: 14,43 [12,12; 15,32] мкг/мл ($p < 0,05$). За даними ROC-аналізу отримано оптимальне значення порогу відсікання, що забезпечує максимальні значення чутливості і специфічності, для показника ретинолу у ротовій рідині у дітей з прогресуючою міопією складає $\leq 99,602$ нг/мл. (чутливість 81,2 %, специфічність 94,4 %, $p < 0,001$). Оптимальне значення порогу відсікання, що забезпечує максимальні значення чутливості і специфічності, для показника 25-гідроксивітаміну Д у ротовій рідині у дітей $\leq 20,154$ нг/мл (чутливість 87,9 %, специфічність 94,7 %, $p < 0,001$). Оптимальне значення порогу відсікання, що забезпечує максимальні значення чутливості і специфічності, для показника токоферолу у ротовій рідині у дітей становить $\leq 5,129$ мкг/мл (чутливість 85,7 %, специфічність 90,3 %, $p < 0,001$).

Висновки. Отримані дані свідчать про зниження рівнів ретинолу, 25-гідроксивітаміну Д та токоферолу у дітей з міопією, при цьому, зміни більш виражені при прогресуючому перебігу міопії. Отримані результати

діагностичної ефективності показників ретинолу ($\leq 99,602$ нг/мл), 25-гідроксिवітаміну Д ($\leq 20,154$ нг/мл) та токоферолу ($\leq 5,129$ мкг/мл) у ротовій рідині дітей з прогресуючою міопією можна використовувати в якості додаткових біомаркерів прогресування міопії в практичній роботі клініциста.

**З ТЕМРЯВИ ДО СВІТЛА.
ДВАДЦЯТЬ РОКІВ ПИТАНЬ ТА ВІДПОВІДЕЙ.
ЧИ МОЖЛИВО ПОКРАЩИТИ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПРИ ГЛАУКОМІ?**

Шаргородська І. В., Сас О. С.

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

Актуальність. Глаукома є основною причиною необоротної сліпоти в усьому світі. Захворювання пов'язане з характерним структурним пошкодженням зорового нерва та відповідною зоровою дисфункцією, яка може бути спричинена різними патологічними процесами та при якій внутрішньоочний тиск (ВОТ) є ключовим фактором (Allison K, Patel D, Alabi O, 2020). Глаукома значно впливає на занепокоєння системи охорони здоров'я, оскільки це друга основна причина сліпоти у світі після катаракти, і сліпота спричинена глаукомою зазвичай необоротна (Weinreb RN, Leung SK, Crowston JG, et al, 2016).

Більшість систематичних оглядів, що оцінюють втручання при глаукомі, мають низьку надійність. Навіть серед тих, які можна вважати надійними, існують суттєві обмеження в цінності інформації через невизначеність доказів, а також невеликі та іноді незначні клінічні відмінності між втручаннями (Konstas A, Labbe A, Meier-Gibbons F, et al, 2021).

Мета. Визначити взаємозв'язок зміни передньої поверхні ока у хворих на глаукому з невдачами і ускладненнями після топічного і хірургічного лікування та вплив на прогресування глаукомної оптичної нейропатії.

Матеріал і методи. Аналіз літератури з визначенням проблеми з поверхнею ока у хворих на глаукому та її вплив на діагностику і лікування цієї інвалідизуючої офтальмологічної патології.

Результати. Вперше, в 1989 році за допомогою світлової мікроскопії визначено проблеми з поверхнею ока у хворих на глаукому. Визначено, що тривала ініціальна медикаментозна терапія, до проведення антиглаукомної операції, збільшує кількість клітин запалення тканин у кон'юнктиві та теноновій капсулі (Sherwood MB, *et al.* Ophthalmology 1989). У 58% хворих на глаукому виявлена «Хвороба сухого ока», з них – у 27,0% - важкого ступеню; в 22% випадків мала місце поверхнева токсична кератопатія (Leung E.W. *et al.* 2023).

При вродженій глаукомі частота ХСО становить 73%, а у випадках систематичних інстиляцій «консервантних» β -адреноблокаторов – 100% (Pisella P.J. *et al.*, 2002; Shmier J.K., Covert D.W., 2009; Zemba M. *et al.*, 2021).

В 1994 році – проблеми з поверхнею ока у пацієнтів з глаукомою підтвержені при біопсії кон'юнктиви (Broadway DC, *et al.* Arch Ophthalmol. 1994). Визначено, що саме бензалконію хлорид (БАХ) викликає запальну лімфоїдну інфільтрацію кон'юнктиви, ранній і пізній апоптоз, епітеліальний оборот, запалення (Anwaruddin R *et al.* Invest Ophthalmol Vis Sci (Suppl) 2002), втрату мікрворсинок і розриви міжклітинних з'єднань, зниження чутливості рогівки (Chung SH *et al.* Mol Vis. 2006; Martone Am J Ophthalmol. 2009; Van Went C *et al.* J Fr Ophtalmol. 2011), зменшує кількість келихоподібних клітин і вироблення слизу – індукує хворобу сухого ока (Pisella PJ, *et al.* Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004; Lin Z, *et al.* Mol Vis. 2011); збільшує медиатори запалення (Baudouin C, *et al.* Ophthalmology 2004).

В 1994 році - визначено, що запалення поверхні ока пов'язано з кількістю очних крапель (Broadway DC, *et al.* Arch Ophthalmol. 1994). Токсичні ефекти БАХ залежать від концентрації, часу, тривалості застосування, мають кумулятивний ефект і викликають цитотоксичність та детергентну дію. Визначено, що БАХ викликає побічні ефекти (Erb C *et al.* Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2008), симптоми і клінічні ознаки

подразнення очей, погіршують якість життя пацієнтів – знижують дотримання призначень (Compliance) (Nordmann et al., 2003).

В 1994 році визначено, що тривалість лікування препаратами з БАХ, пов'язана з невдачами при глаукомі (Brignole-Baudouin F, *et al.* Exp Eye Res. 1994). БАХ здійснює сильну проапоптотичну дію на клітини трабекулярної сітки. Невдала медикаментозна терапія пов'язана з токсичним впливом БАХ (Baudouin C, *et al.* Trans Am Ophthalmol Soc. 2012). Було показано, що БАХ впливає не тільки на нервові стовбури рогівки, але й на глибоку структури ока, що беруть участь в патофізіології глаукоми (трабекулярна сітка, ділянка зорового нерва тощо), спричиняє прозапальну дію на сітківку ока.

Дослідження показали, що при оперативному лікуванні глаукоми успіх відзначався у 97% пацієнтів без попередньої гіпотензивної терапії та лише у 45% хворих на глаукому, які довго отримували гіпотензивні очні краплі, особливо у випадках комбінованої терапії (Broadway D. et al. 1994; Lavin M.J. et al. 1990). Визначена кореляція з невдачами фільтраційної хірургії (Broadway et al., Arch. Ophthalmol. 1994). Отримана позитивна кореляція між успішною операцією і низьким HLA DR / високим MUC5AC (Souchier et al., ВЖО 2006). Визначено, що тривалість використання актуальних ліків корелює зі збільшенням рівня MCP-1. Доведено, що очі зі схильністю до утворення рубців в ранньому післяопераційному періоді мали значно підвищений рівень MCP-1 (Chong et al. Ophthalmology 2010).

В 2013 році – визначено роль гіперосмолярності в патогенезі та лікуванні захворювання сухого ока (ЗСО) (Baudouin C, *et al.* Ocul Surf. 2013). Доведено індукований гіперосмолярністю апоптоз в епітеліальних клітинах рогівки людини, який опосередкований цитохромом С і шляхами MAPK. Доведено вплив рівня осмолярності на рівень ВОТ – чим вищий рівень ВОТ, тим вища осмолярність (Шаргородська ІВ та співавтори, 2014).

Доведено, що прогресування глаукоми спричинено побічними ефектами препаратів (Denis P et al. Clin Drug Invest 2004). Доведено, що

осмопротектори при ЗСО можуть безпосередньо захищати клітини від гіперосмолярності і тим самим сприяти виходу з порочного кола фізіопатології ЗСО.

Дослідження показали, що найбільші ризики для виникнення декомпенсації ВОТ після оперативного антиглаукомного втручання має рівень маркера LOX1 в крові хворих на первинну відкритокутову глаукому (ПВКГ) української популяції до операції $\geq 131,408 \pm 27,8$ pg/ml, а при рівні маркера LOX1 $\geq 80,106 \pm 27,3$ pg/ml – підвищуються ризики для прогресування глаукомної оптичної нейропатії після оперативного антиглаукомного втручання. Рівень маркера LOX1 $\geq 63,634 \pm 20,3$ pg/ml є фактором ризику можливого розвитку дебюту глаукоми (Сас О.С., Шаргородська І.В., 2025).

Множинний регресійний аналіз показав, що аксіальна довжина ока і рефракція були пов'язані з ХСО. Доведено кількісний зв'язок між короткозорістю та ХСО. Мікробні спільноти відіграють життєво важливу роль у підтримці гомеостазу поверхні ока. Досліджено зміни мікробіоти кон'юнктиви, пов'язані з короткозорістю та ХСО. У пацієнтів з міопією високого ступеню спостерігається дисбаланс бактеріальної мікробіоти в кон'юнктивальному мішку порівняно з пацієнтами з міопією слабкого ступеню (Xiao K, Chen Zh, Long C, 2023).

Численні великі популяційні дослідження продемонстрували збільшення поширеності ПВКГ зі збільшенням міопії, і що цей зв'язок є більш вираженим для вищих ступенів міопії. Крім того, для кожного збільшення міопії на 1,0 D ризик глаукоми збільшувався приблизно на 20% (Xu L, Wang Ya, 2007; На Ah, Kim ChY, Shim SR, 2021). Таким чином, всі пацієнти з міопією потребують більш ретельного скринінгу з приводу можливого розвитку і прогресування глаукомної оптичної нейропатії.

Оскільки доведеним є факт того, що запалення поверхні ока сприяє підвищенню ВОТ, необхідно проводити лікування запалення поверхні ока у

кожного хворого на глаукому і пацієнтів з груп ризику по можливостям розвитку глаукоми.

97% офтальмологів погоджуються з тим, що гіпотензивні краплі без консерванту підвищують комфорт з боку органу зору у пацієнтів з глаукомою та покращують дотримання їх використання (Compliance) – зтримують швидку прогресування глаукомної оптичної нейропатії (Terminology and Guidelines for Glaucoma. 6th Edition. EGS, 2025).

Донедавна вартість, пов'язана з однодозовими або багатодозовими контейнерами без консервантів, була значною перешкодою для використання очних крапель без консервантів. Однак зараз широко доступні лікарські форми без консервантів і часто мають невелику або нульову премію за вартість порівняно з альтернативами з додаванням консервантів. Враховуючи еквівалентну вартість придбання, здається ймовірним, що лікарські форми без консервантів матимуть перевагу в економічній ефективності (краща стійкість та дотримання режиму лікування) та меншій кількості консультацій щодо офтальмологічного дисфункційного обміну (Thygesen J, 2024).

З 2025 року антиглаукомні краплі без консерванта (Latanoprost, 0.05) увійшли в державну систему реімбурсації для безкоштовного отримання хворими на глаукому в Україні.

Висновки. Відповідні рандомізовані клінічні дослідження слід сприймати як наукові докази клінічних рекомендацій. Необхідне продумане використання будь-яких рекомендацій. Лікування має бути персоналізованим, щоб воно було оптимальним.

Лікування запалення поверхні ока покращує контроль ВОТ і стабілізує глаукомний процес.

Для лікування глаукоми слід застосовувати безконсервантні форми препаратів, оскільки це знижує побічні дії препаратів, ознаки та явища запалення, покращує якість життя пацієнтів, підвищує дотримання та

наполеглевість у антиглаукомній терапії, покращує результати трабекулярної фільтраційної хірургії при глаукомі – сприяє стабілізації глаукомного процесу.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ЗАГРОЗА ЧИ ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ЛІКАРЯ ОФТАЛЬМОЛОГА

Шаргородська І.В., Фролова С.С., Вадюк Л.І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,
ДНУ «ЦІТОЗ» ДУС, Комунальний заклад фахової передвищої освіти
«Івано-Франківський медичний фаховий коледж»,
Київ, Івано-Франківськ, Україна

Актуальність. Покращені діагностичні технології, штучний інтелект і нові варіанти лікування потенційно можуть змінити спосіб лікування в найближчі роки. Цілком можливо, що в не надто віддаленому майбутньому ми зможемо визначити оптимальне лікування для кожного пацієнта. Очікування завтрашнього розвитку подій не врятує зір у пацієнтів, які лікуються сьогодні, і багато проблем у лікуванні залишаються. Ми повинні використовувати сьогодні знання, які ми придбали, щоб оптимізувати менеджмент та/або способи лікування (Heijl A., Brandei M., 2021, Shargorodska IV, Sas OC, 2025).

Штучний інтелект має великий потенціал і стане важливим для догляду за пацієнтами в майбутньому, але він ще не готовий для клінічного застосування. Останні Guideline стверджують, що ми не повинні базувати наші клінічні рішення лише на штучному інтелекті. Автоматизоване виявлення захворювання можна застосувати у віртуальних клініках, які можуть включати недостатньо охоплені райони, забезпечувати відвідування дистанційної охорони здоров'я та використовуватися в первинній медичній допомозі для покращення сортування пацієнтів.

Мета. Визначити особливості застосування штучного інтелекту в медицині і зокрема в офтальмології.

Матеріал і методи. Аналіз літератури з визначенням проблеми застосування штучного інтелекту для діагностики та лікування офтальмологічної патології.

Результати. Штучний інтелект більше не є чимось футуристичним. Можливості, які штучний інтелект може надати для лікування, включають автоматизацію виявлення захворювання, допомогу в клінічних рішеннях і прогностичний аналіз (персоналізована медицина).

Він уже є, і є багато публікацій, які демонструють його використання для виявлення та лікування.

Автоматизоване виявлення захворювання можна застосувати у віртуальних клініках, які можуть включати недостатньо охоплені райони, забезпечувати відвідування дистанційної охорони здоров'я та використовуватися в первинній медичній допомозі для покращення сортування пацієнтів.

Для підтримки прийняття рішень клініцисти використовуватимуть штучний інтелект у своїх електронних системах охорони здоров'я, де він може позначати галузі, щоб уважніше розглянути їх, або повідомити про те, що у пацієнта можуть спостерігатися ознаки прогресування.

Прогностична аналітика використовує переваги величезної кількості доступних даних, щоб керувати більш точним веденням та лікуванням пацієнтів

Дослідження штучного інтелекту розширилися в останні роки та продемонстрували ефективність виявлення захворювань та прогнозування їх прогресування.

Однак перешкодою для його впровадження є також те, що алгоритми штучного інтелекту часто створюються та перевіряються в невеликій кількості центрів із дуже специфічними інструментами.

Алгоритми можуть бути нерепрезентативними. Крім того, наявні дані є неоднорідними, бракує структурованих баз даних, і існує величезна різноманітність у європейських системах охорони здоров'я.

Однак головною перешкодою для широкого впровадження штучного інтелекту є проблема кадрів і професійних можливостей оцінки результатів.

Висновки. Відповідні рандомізовані клінічні дослідження слід сприймати як наукові докази клінічних рекомендацій.

ТРАБЕКУЛЯРНА СІТКА: КЛЮЧОВА МІШЕНЬ ДЛЯ РОЗВИТКУ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ГЛАУКОМИ

Шаргородський С.В., Луговський О.Ф., Шаргородська І.В.
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
Київ, Україна

Актуальність. Аналіз літератури останніх років свідчить, що в Україні налічується понад 200 000 пацієнтів з діагнозом глаукома, біля 12% з яких сліпі на одне око і біля 5% сліпі на обидва ока (Моїсеєнко Р.О., Голубчиков М.В., Риков С.О., 2018). Ключовою структурою в регулюванні відтоку водянистої вологи та підтримці внутрішньоочного тиску (ВОТ) є трабекулярна сітка (ТС), спеціалізована тканина, розташована в куті передньої камери ока (Rao A, Banka N, Senthil S, 2025).

Порушення здатності ТС ефективно дрениувати водянисту вологу призводить до підвищення внутрішньоочного тиску (ВОТ), що є основним фактором ризику розвитку глаукоми. Різні гістопатологічні зміни в трабекулярній сітці спостерігаються при різних типах глаукоми, включаючи первинну відкритокутову глаукому (ПВКГ), первинну закритокутову глаукому (ПЗКГ), псевдоексfolіативну глаукому (ПХГ) та стероїдоіндуковану глаукому (СІГ) (Tamm ER, 2009; Rohen JW, 1981, 1993). Всупереч традиційній думці про те, що область ТС є найбільш залученою структурою та основним місцем відкладення фібрилярного матеріалу та пошкодження при всіх формах глаукоми, дослідження показали, область ТС є останньою, яка залучається до первинної глаукоми. Це може бути природним способом захисту найважливішої функціональної області в ТС – і точкою прикладання способів лікування глаукоми (Tektaş OY, Lutjen-Drecoll E, 2009). На сьогодні у техніці широко використовується явище

ультразвукової кавітації, що виникає при введенні в рідину ультразвукових коливань високої інтенсивності, яке забезпечує якісне видалення забруднень з поверхонь і знезараження, але не знайшло свого відповідного застосування в медицині і офтальмології зокрема.

Мета. Моделювання ультразвукового скальпелю для лікування глаукоми.

Матеріал і методи. Для розрахунку акустичної схеми ультразвукового скальпеля було використано $1\frac{1}{2}$ -хвильовий вібраційний привод поздовжніх переміщень з симетричним п'єзоелектричним перетворювачем. Для визначення резонансної частоти ультразвукового скальпеля було проведено скінчено-елементне моделювання перетворювача коливань, який складається з ступінчастого концентратора, чотирьох п'єзоелектричних кілець з п'єзокераміки, частотопонижуючої накладки. Між усіма деталями перетворювача існує акустичний контакт, що забезпечує проходження ультразвукової хвилі по всій довжині перетворювача і гарантується стисканням всіх деталей у пакет шпилькою та гайкою. При моделюванні ультразвукових систем визначаються власні частоти, форми коливань та його тони, розташування вузлів напружень і пучностей, вибору місця кріплення хвилеводу у корпусі, і навіть значення амплітуд коливань робочих поверхонь.

Результати. Проведено розрахунок акустичної схеми скальпелю для лікування глаукоми на базі $1\frac{1}{2}$ -хвильового вібраційного приводу поздовжніх переміщень з симетричним п'єзоелектричним перетворювачем. В результаті моделювання було отримано резонансну частоту коливань скальпеля – 48373Гц.

На основі розрахунків та моделювання були зроблені креслення за якими виготовлено експериментальний зразок голки ультразвукового скальпелю для проведення подальших досліджень в експериментальних умовах. Застосування такого інструменту допоможе офтальмологам

проводити малоінвазивні втручання, направлені на нормалізацію рівня очного тиску менш інвазивним та більш безпечним шляхом, що буде сприяти успішному лікуванню глаукоми.

Висновки. Розробка нового медичного інструментарію для хірургічного лікування хворих на глаукому є актуальним науково-прикладним завданням сучасного машинознавства, оскільки кількість інвалідів по зору на Україні з приводу глаукоми з кожним роком зростає. Розроблений експериментальний зразок голки ультразвукового скальпелю буде використано для подальшого дослідження в експерименті для визначення впливу ультразвукової кавітації на внутрішньоочну рідину та структури ока при лікуванні глаукоми.

ТЕМПИ ПРОГРЕСУВАННЯ МІОПІЇ У ДІТЕЙ І ДОРΟΣЛИХ ПАЦІЄНТІВ

Шкрібляк І. І., Шаргородська І. В., Крючко О. В., Король А. М.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Київ, Україна

Актуальність. На основі наведених наукових досліджень, оцінки прогресування міопії, в тому числі високого ступеня, з 2000 по 2050 рік свідчать про значне зростання поширеності міопії в усьому світі, що має наслідки для планування послуг, включаючи лікування та профілактику очних ускладнень, пов'язаних з міопією, та втрати зору серед майже 1 мільярда людей з міопією високого ступеня. З метою стабілізації прогресування розглядаються оптичні та фармакологічні втручання, фотобіомодуляційна терапія та поведінкові впливи.

В якості контролю використовуються результати оптичної корекції однофокальними окулярами та м'якими контактними лінзами, а також плацебо-краплі для очей. Оцінка власних даних узагальненого градієнта прогресування міопії при довготривалому спостереженні у пацієнтів різного віку від початку обстеження, а також у дорослих пацієнтів в умовах оптичної корекції однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лінзами визначає актуальність дослідження.

Мета. Провести огляд сучасних методів контролю міопії, критеріїв оцінки оптичних та морфологічних показників прогресування міопії та визначити градієнт прогресування міопії при довготривалому спостереженні у пацієнтів різного віку від початку обстеження, а також у дорослих пацієнтів в умовах оптичної корекції однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лінзами.

Результати. Шляхом довготривалого спостереження за пацієнтами різних вікових груп з початку дослідження встановлено градієнт

прогресування міопії, а також у дорослих пацієнтів, в умовах оптичної корекції однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лінзами.

При порівняльному аналізі градієнт прогресування міопії за віковими категоріями у обстежених пацієнтів 6-8 років становив $0,6 \pm 0,53$ Д/рік, а по фізичним особам $0,50 \pm 0,16$ Д/рік, у пацієнтів 9-11 років за віковими категоріями $0,49 \pm 0,15$ Д/рік, а по фізичним особам $0,34 \pm 0,06$ Д/рік, у пацієнтів 12-14 років за віковими категоріями $0,47 \pm 0,06$ Д/рік, а по фізичним особам $0,19 \pm 0,16$ Д/рік, у пацієнтів 15-17 років за віковими категоріями $0,26 \pm 0,03$ Д/рік, а по фізичним особам $0,16 \pm 0,02$ Д/рік.

Градієнт прогресування міопії у дорослих пацієнтів, віком 18-39 років, менше $0,075$ Д/рік виявлений у 73,4% пацієнтів, градієнт прогресування від $0,075$ до $1,00$ Д/рік виявлений у 24,8% пацієнтів, градієнт прогресування міопії $1,00$ і більше Д/рік виявлений у 1,8% пацієнтів дорослого віку.

Висновки. Градієнт прогресування міопії зменшується в процесі росту пацієнтів клінічної бази дослідження (1397 очей), у віці від 6 до 18 років, в умовах оптичної корекції однофокальними окулярами та монофокальними м'якими контактними лінзами. При аналізі по фізичним особам його показники нижчі, (від $0,50$ до $0,16$ Д/рік), ніж у випадку аналізу за віковими категоріями (від $0,60$ до $0,26$ Д/рік), що пояснюється довготривалістю спостережень (в середньому 7-9 років), та швидшими темпами прогресу міопії у молодшому віці з уповільненням в процесі росту. У дорослих пацієнтів (12531 очей) прогресування міопії виявлене у 26,8% випадків.

Визначені критерії оцінювання можуть бути застосовані при встановленні ефективності впливу сучасних методів стабілізації міопії у пацієнтів різних вікових груп.

