

Національна академія медичних наук України
Міністерство охорони здоров'я України
ГО «Товариство офтальмологів України»
ДУ «Інститут очних хвороб
і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
Обласна офтальмологічна лікарня Миколаївської обласної ради



МАТЕРІАЛИ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ»



22-23 вересня 2021
Одеса, Миколаїв

Національна академія медичних наук України
Міністерство охорони здоров'я України
ГО "Товариство офтальмологів України"
ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України"
КНП «Миколаївська офтальмологічна лікарня» Миколаївської обласної ради»

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції
"Актуальні питання офтальмології"

22-23 вересня 2021 року

Миколаїв, Україна

ABSTRACTS

of the All-Ukrainian research/practice conference
"Topical Issues of Ophthalmology"

22-23 September 2021

Mykolaiv, Ukraine

Одеса, Миколаїв, 2021

Затверджено Вченою радою ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України». Протокол № 7 від 15 липня 2021 року.

Редакційна колегія

- Пасечнікова Н. В. член-кор. НАМН України, д-р мед.наук, професор, директор ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»
- Віт В. В. д-р мед.наук, професор, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України»
- Науменко В.О. д-р мед. наук, професор, заступник директора з науково-медичної роботи ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України»
- Мирненко В.В. завідувач організаційно-методичного відділу ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України»
- Слободяник С.Б. канд. мед. наук, завідувач лабораторії функціональних методів дослідження ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»
- Волкова Ю.С. молодший науковий співробітник організаційно-методичного відділу ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»
- Березовська К.О. молодший науковий співробітник організаційно-методичного відділу ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»
- Іванчукова Г.В. молодший науковий співробітник організаційно-методичного відділу ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»
- Аніщенко Ю.О. перекладач ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні М 34 питання офтальмології», 22-23 вересня 2021 р. / Ред. кол. – Одеса: ФОРМ Бондаренко М. О., 2021. – 112 с.

ISBN 978-617-8005-33-7

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

УДК 617.7

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

ISBN 978-617-8005-33-7

© Державна Установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України», 2021

Зміст

Анатичук Л. І., Пасечнікова Н. В., Науменко В. О., Задорожний О. С., Кобиланський Р. Р., Мирненко В. В., Волкова Ю. С.З., Березовська К. О. Вплив локальної гіпотермії ока на показники його температури та густини теплового потоку (експериментальне дослідження) ...	6
Бездітко П. А., Гузун О. В., Храменко Н. І., Коновалова Н. В., Бушуєва Н. М. Поширеність «digital eye strain» у студентів України та можливості його зниження	7
Боброва Н. Ф., Романова Т. В., Дембовецкая А.Н. Врожденные наследственные изолированные катаракты, клиника и результаты лечения в двух поколениях	11
Боброва Н. Ф., Сорочинская Т.А., Тронина С.А., Артемов А.В. Гигантская врожденная опухоль орбиты новорожденного, выявленная внутриутробно	14
Боброва Н. Ф., Сорочинская Т. А., Вит В. В. Новый метод энуклеации при ретинобластомах повышенного риска инвазии	17
Боброва Н. Ф., Тронина С. А., Сорочинская Т. А. Клинические особенности и результаты лечения идиопатического воспаления мягких тканей орбиты в детском возрасте	21
Бойчук І. М., Адаховська А. О., Заїчко К. С., Кацан С. В. Структурні та функціональні зміни зорового аналізатора у передчасно народжених дітей	24
Бондаренко Н. В., Михайцева І. М., Коломійчук С. Г. Оцінка стану прооксидантно - антиоксидантної системи переднього відділу ока кролів по біохімічним показникам слезової рідини при експериментальному неінфекційному увеїті з очною гіпертензією	27
Васильєва Л. С., Нестеренко О. В., Рилькова К. А. Використання 0,4% гіалуронату натрію у дітей з синдромом сухого ока на фоні алергічних захворювань кон'юнктиви	29
Васюта В. А., Гук А. П., Каджя М. В. Вторинні атрофії зорових нервів. Особливості спостереження	32
Венгер Л. В., Ковтун О. В., Савко В. В. Зв'язок між розміром основної пазухи клиновидної кістки та можливістю розвитку неврита зорового нерва у пацієнтів на передній ідіопатичний іридоцикліт	33
Гузун О. В., Задорожний О. С., Храменко Н. І., Король А. Р. Покращення якості життя пацієнтів з неоваскулярною глаукомою вторинною до оклюзії центральної вени сітківки	35
Зборовська О. В., Мальцев Е. В., Дорохова О. Е., Горянова І. С. Гістологічне дослідження структур ока при неінфекційному передньому та середньому увеїті в експерименті без та з використанням нейтропротекторної терапії на ранніх термінах захворювання	38

<i>Ивановская Е. В. Патогенез, клиника, диагностика и лечение острого кератоконуса</i>	<i>41</i>
<i>Кальчук О. В., Данилець Л. І., Капітула І. О., Крупеня Ю. О. Клінічний випадок ізольованої ретинальної ішемії</i>	<i>43</i>
<i>Коновалова Н. В., Храменко Н. І. Офтальмологічні ускладнення в постковідному періоді</i>	<i>46</i>
<i>Коновалова Н. В. Запальні захворювання зорового нерва</i>	<i>48</i>
<i>Костенко П. О. Опіки очей - невідкладна первинна медична допомога</i>	<i>50</i>
<i>Крупеня Ю.О., Данилець Л.І., Рижковська Г.Т., Кальчук О.В., Капітула І.О. Білатеральне відшарування сітківки як прояв гострої лейкемії</i>	<i>53</i>
<i>Курильців Н. Б., Величко Л. М., Богданова О. В., Зборовська О. В. Рівень експресії маркера апоптозу (CD 95) у здорових осіб і у хворих з середнім увеїтом</i>	<i>54</i>
<i>Кустрин Т. Б., Задорожний О. С., Насінник І. О., Король А. Р. Ефективність фотодинамічної терапії з хлорином Е6 в лікуванні пацієнтів з хронічною центральною серозною хоріоретинопатією</i>	<i>55</i>
<i>Cuşnir V., Dumbrăveanu L., Gotisan V., Bobescu D. Синдром сухого глаза у детей и взрослых в пандемии COVID19 в Республике Молдова</i>	<i>58</i>
<i>Ліщенко В. Б., Левтюх О. В. Зміни мікрофлори слізного мішка у пацієнтів з дакриоциститом</i>	<i>59</i>
<i>Левтюх О. В., Ліщенко В. Б. Зміни обміну колагену у хворих дакриоциститом</i>	<i>61</i>
<i>Максимова І. Р., Гайдамака Т. Б. Ефективність корекція порушений регіонарного та окулярного кровотока у пацієнтів з рецидивуючими герпетическими кератитами</i>	<i>64</i>
<i>Малецький А. П., Хомякова О. В. Клінічні результати транссклеральної резекції меланом переднього відрізка ока за допомогою радіохвильового ножа</i>	<i>66</i>
<i>Малиновская И. И., Заборовский И. Г., Варшанидзе М. Разрывы пигментного эпителия: диагностика и терапия</i>	<i>68</i>
<i>Мирненко В.В., Березовська К.О., Іванчукова Г.В., Аніщенко Ю.О., Волкова Ю.С. Аналіз надання офтальмохірургічної допомоги населенню України за 2018-2020 роки</i>	<i>70</i>
<i>Могілевський С. Ю., Гудзенко К. А., Жабоедов Д. Г. Особливості первинної відкритокутової глаукоми при діабетичній ретинопатії</i>	<i>72</i>
<i>Могілевський С. Ю., Жовтоштан М. Ю. Ступінь міопії та синдром сухого ока після ексимерлазерної корекції</i>	<i>74</i>
<i>Молчанюк Н. І. Ультроструктурні зміни тканин зорового нерву щурів у віддалені строки після ін'єкції суміші 40 % розчину етанолу і 100 % метанолу</i>	<i>77</i>
<i>Полякова С. І., Цуканова І. В. Використання транспупілярної термотерапії за розробленою методикою в лікуванні меланом хоріоїдеї стадії T1 малих розмірів</i>	<i>79</i>

Пономарчук Віра С., Уманець М. М., Величко Л. М. Концентрація фактора росту ендотелію судин в склоподібному тілі і особливості вітректомії у пацієнтів з проліферативною діабетичною ретинопатією після інтравітреальної ін'єкції різних доз афліберсепта	83
Прусак О. І. Вивчення механізмів психологічного захисту і оцінка якості життя в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією	85
Січко Г. В. Ангіоїдні смуги сітківки	87
Сердюченко В. І. Гетерофорія (прихована косоокість): діагностика, корекція, лікування	88
Тарік Абоу Тарбоуш, Усов В.Я., Коломійчук С.Г. Особливості взаємозв'язку між біохімічними показниками і патологічними змінами в тканинах ока при запальному процесі в рогівці	93
Уманець М.М., Розанова З.А., Інєс Буаллагуї Ефективність щадної до фовеоли методики видалення внутрішньої межової мембрани в лікуванні ідіопатичних макулярних розривів	96
Фесюнова Г. С., Чуднявцева Н. О., Родіна Ю. М., Цибуляк Г. М. Вплив ліпосомальної форми кверцетину на метаболічні процеси в слізній рідині та сироватці крові у кролів при кислотному опіку рогівки II-го ступеня тяжкості	98
Храменко Н. І., Уманець М. М., Розанова З. А., Левицька Г. В. Стан гемодинаміки ока у хворих на регматогенне відшарування сітківки, ускладнене відшаруванням судинної оболонки	100
Храменко Н. И., Коновалова Н. В. Региональная гемодинамика при воспалительной офтальмопатологии	102
Христич Л. А. Аналіз морфометричних показників кришталика у пацієнтів різних вікових груп	105
Юревич В. Р. Вплив бенфотіаміну на рівень карбонільних метаболітів в сітківці та зоровому нерві тварин з експериментальним діабетом та глаукомою	106
Якименко С. А., Джигалюк О. В., Великсар Т. А. Діагностика та лікування синдрому сухого ока у хворих з синдромами Стівен-Джонсона, Сьогрена, Лайєлла та пемфігоїдних захворювання очей	108

Вплив локальної гіпотермії ока на показники його температури та густини теплового потоку (експериментальне дослідження)

Анатичук Л. І., Пасєчнікова Н. В., Науменко В. О., Задорожний О. С., Кобилянський Р. Р., Мирненко В. В., Волкова Ю. С.З., Березовська К. О. З

Інститут термоелектрики НАН і МОН України (Чернівці, Україна)

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича (Чернівці, Україна)

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

Актуальність. Показники теплообміну, як відомо, характеризуються не тільки значеннями температури і їх розподілом, а й тепловим потоком (ТП). На сьогоднішній день накопичено багато даних про вплив локальної гіпотермії на показники температури зовнішньої поверхні ока, на відміну від показників густини теплового потоку поверхні ока.

Мета. Вивчити в експерименті вплив локальної контактної гіпотермії на показники температури та густини теплового потоку поверхні ока кролика.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилося 10 кроликів (20 очей).

Всім тваринам після епібульбарної анестезії проводилось послідовне вимірювання температури та густини теплового потоку зовнішньої поверхні рогівки. Потім око кролика 10 хвилин охолоджували (10°C) безпосередньо через рогівку та повторно вимірювали температуру та густину теплового потоку зовнішньої поверхні рогівки. В Інституті термоелектрики НАН та МОН України в рамках договору про співробітництво з ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України» було розроблено термоелектричний прилад для епібульбарної термометрії та теплометрії, а також термоелектричний прилад для контактного охолодження ока.

Результати. На першому етапі дослідження було зафіксовано наступні вихідні дані: температура довкілля склала в середньому $20,6 \pm 1,4^{\circ}\text{C}$, температура зовнішньої поверхні рогівки очей кроликів - $33,1 \pm 0,9^{\circ}\text{C}$, а густина теплового потоку зовнішньої поверхні рогівки - $8,3 \pm 0,5\text{ мВт/см}^2$ (від $7,4\text{ мВт/см}^2$ до $9,5\text{ мВт/см}^2$). На наступному етапі дослідження (безпосередньо після гіпотермії ока) температура зовнішньої поверхні рогівки очей кроликів склала $30,5 \pm 1,6^{\circ}\text{C}$ ($p=0,000$; порівняно з вихід-

ними даними), а густина теплового потоку зовнішньої поверхні рогівки - $8,7 \pm 0,9$ мВт/см² ($p=0,05$; порівняно з вихідними даними).

Висновки. Після локальної контактної гіпотермії ока кролика встановлено зниження показників температури та тенденція до збільшення показників густини теплового потоку зовнішньої поверхні рогівки.

Література

1. Динаміка внутрішньоочної температури в умовах локальної гіпотермії (експериментальне дослідження та математичне моделювання) / Л. І. Анатичук, Н. В. Пасечнікова, В. О. Науменко, О. С. Задорожний, Р. Е. Назаретян, Р. Р. Кобилянський, Є. Ю. Верешко. // Журнал Національної Академії медичних наук України | 2019 | т. 25 | № 4.
2. Термоелектричний прилад для гіпотермії ока людини / Л.І. Анатичук, Н.В. Пасечнікова, В.О Науменко, О.С. Задорожний, Р.Е Назаретян, М.В. Гаврилюк, В.А Тюменцев, Р.Р.Кобилянський // Міжнародний науковий журнал "ТЕРМОЕЛЕКТРИКА" 2019№ 3.
3. Показатели теплообмена глаз пациентов с терминальной неоваскулярной глаукомой при пролиферативной диабетической ретинопатии / О. С. Задорожний [и др.] // Офтальмол. журнал. - 2020. - №1. - С. 10-13.

Поширеність «digital eye strain» у студентів України та можливості його зниження

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

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

Актуальність. «Цифрова напруга очей» (Digital Eye Strain), описується як фізичний дискомфорт, який відчувається після проведення деякого часу перед монітором, яке сьогодні дуже актуально через змішане навчання та розповсюдженню гаджетів. Зорове перенапруження при тривалій роботі за комп'ютером призводить до порушення функції цилиарного м'яза і спазму акомодатії, до уповільнення або навіть порушення необхідних обмінних процесів в структурах ока, що в свою чергу проявляється клінікою DES. Поширеність симптомів астенопії серед студентів становить до 94,5% (Gammon Y. 2 021). Останнім часом в літературі з'являється все більше доказів того, що окислювальний стрес може бути причиною клітинного пошкодження, яке призводить до захворювань очної поверхні. У той же час багато антиоксидантів, включаючи пероральний прийом незамінних омега-3 жирних кислот, продемонстрували полегшення симптомів сухого ока, зниження швидкості

випаровування сльози у пацієнтів, які страждають комп'ютерним зоровим синдромом, асоційованим з синдромом сухого ока (Chi S.C.,2019; Giannaccare G.,2019; Pellegrini M.,2020). Відомо, що лікування астенопії в вигляді дієтичної добавки в комбінації антиоксидантів, омега-3 жирних кислот, екстракту чорниці і лютеїну знижують симптоми астенопії (Kawabata F., 2011, Uchino Y., 2012).

Мета: вивчити поширеність і оцінити динаміку функційних показників зорового аналізатора у студентів з цифровою напругою очей при використанні комбінованого методу лікування фотобіомодуляції та нутрієнтної терапії.

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

Всім студентам було проведено курс фотобіомодуляції (ФБМ) з використанням діодного лазера (10 щоденних сеансів $\lambda = 650$ нм, $W = 0,4$ мВт / см², $t = 300$ с). Студентам 2 групи після ЛЗ був рекомендований протягом 3 місяців вітамінно-антиоксидантний комплекс Нутроф®Форте по 1 капсулі 1 раз на день. Всім студентам була рекомендована модифікація стилю життя, враховуючи рекомендації Американської асоціації оптометристів (дозоване зорове навантаження - включаючи перерви в роботі з гаджетами згідно з правилом «20/20/20»; гімнастика для очей; збалансоване харчування; відмова від алкоголю і куріння ; фізична активність і повноцінний сон).

Функціонально-діагностичне обстеження до, після і через 3 місяці лікування включало візометрію, рефрактометрію, ультразвукову діагностику, пахіметрію, біомікроскопію, визначення світлової чутливості (СЧ) фотопічної афферентної системи, оцінка резервів акомодатії (РА) (за А. І. Дашевським), об'ємні показники кровонаповнення (RQ, %) і тонузу внутрішньоочних судин ($\alpha / t1, \%$) за даними комп'ютерної реофтальмографії (РОГ). Комп'ютерний зоровий синдром або цифрове напруга очей (DES) серед студентів оцінювали за допомогою опитувальника по синдрому комп'ютерного зору (CVS-Q) [Seguí M del M., 2015].

Статистичний аналіз проведено з використанням прикладної програми STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc.).

Результати. Проведено анкетування 320 студентів, з яких у 270 (84,4%) ми виявили 6 і більше симптомів DES (опитувальник CVS-Q).

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

СЧ макулярної зони, також покращилася на 13% в результаті лікування в обох групах. Через 3 місяці приріст СЧ на 7 хвилинух – в основній групі був на 11% до 2,0 (SD, 0,15) ум.од., $p < 0,05$, а в контрольній групі цей показник істотно не змінився.

Кровонаповнення ока за критерієм RQ після курсу ФБМ покращився в середньому на 19% в обох групах і через 3 місяця значущих змін кровообігу відзначено не було. Поліпшення судинного тону після ФБМ відзначено на 17,4% і 13% відповідно, однак слід зазначити про значне - на 28% до 18,1 (SD; 1,46) % нормалізації тону внутрішньоочних судин у студентів основної групи на тлі нутрієнтної терапії через 3 місяці, в той час як в контрольній групі спазм внутрішньоочних судин посилювався на 23% до 24,6 (SD; 5,09) %.

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

Висновки. Поширеність цифрової напруги очей з більш ніж шістьма симптомами в цій вибірці студентів досягає 84,4%, що пов'язано з молодим віком (18-25 років), високим зоровим навантаженням і активним використанням гаджетів і комп'ютерів. Така висока поширеність цифрові напруги очей підкреслює важливість проведення інформаційних заходів та сприяє запровадженню цільових обстежень серед студентів.

Курс лікування, що включає застосування фотобіомодуляції та прийом вітамінно-антиоксидантного комплексу формули AREDS, що містить ресвератрол і вітаміном D3, дозволяє значимо покращити гостроту зору, підвищити резерви акомодатії, знизити спазм внутрішньоочних судин за рахунок нормалізації балансу функціонування симпатичної і парасимпатичної частини ВНС і значно полегшити або усунути наявні симптоми цифрові напруги очей.

Література

1. Gammoh Y. (2021) *Digital Eye Strain and Its Risk Factors Among a University Student Population in Jordan: A Cross-Sectional Study*. *Cureus*. 13(2):e13575. Published 2021 Feb 26. doi:10.7759/cureus.13575
2. Chi S.C., Tuan H.I., Kang Y.-N. (2019) *Effects of Polyunsaturated Fatty Acids on Nonspecific Typical Dry Eye Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials*. *Nutrients*. Vol. 11, p. 942.
3. Giannaccare G., Pellegrini M., Sebastiani S., Bernabei F., Roda M., et al. (2019) *Efficacy of Omega-3 Fatty Acid Supplementation for Treatment of Dry Eye Disease*. *Cornea*. Vol. 38, pp.565–573.
4. Pellegrini M., Senni C., Bernabei F., Cicero A.F.G., Vagge A., et al. (2020) *The Role of Nutrition and Nutritional Supplements in Ocular Surface Diseases*. *Nutrients*. Vol. 12, no 4, p.952.
5. Kawabata F, Tsuji T. (2011) *Effects of dietary supplementation with a combination of fish oil, bilberry extract, and lutein on subjective symptoms of asthenopia in humans*. *Biomed Res*. 32(6):387-93.
6. Ozawa Y., Kawashima M., Inoue S., Inagaki E., Suzuki A. (2015) *Bilberry extract supplementation for preventing eye fatigue in video display terminal workers*. *J Nutr Health Aging*. 19(5):548-54.
7. Seguí M del M., Cabrero-García J., Crespo A., Verdú J., Ronda E. (2015) *A reliable and valid questionnaire was developed to measure computer vision syndrome at the workplace*. *J Clin Epidemiol*. Vol. 68, pp. 662–673.

Вроджені спадкові ізольовані катаракти, клініка і результати лікування в двох поколіннях

Боброва Н. Ф., Романова Т. В., Дембовецька Г. М.

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

Найбільш часто у батьків та дітей при спадковій ізольованій катаракті (СІК) були «шаруваті» катаракти - 69,2% і 65,5% відповідно, «атипові» форми рідше - в 30,8% і в 26,8%, «повні» тільки в в дитячому віці (7,7%). Післяопераційні ускладнення псевдофакічних очей полягали в розвитку вторинних катаракт (44,8% у дітей, 33,3% у батьків). На афакічних очах батьків перше місце займала вторинна глаукома -77,7%, в поєднанні з вторинною катарактою у вигляді кільця Зоммерінга - 44,4%, відшарування сітківки - 5,5%. Первинна імплантація ІОЛ позитивним чином позначається на стані оперованих очей з СІК.

Врожденные наследственные изолированные катаракты, клиника и результаты лечения в двух поколениях

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

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

По данным различных исследований от 8,3 до 25% врожденных катаракт передаются по наследству. Хрусталик может поражаться изолированно, что составляет примерно 70% или быть связанным с другими глазными аномалиями, такими как микрофтальмия, аниридия, другие аномалии развития радужки, передней камеры, наблюдаемые примерно в 15% случаев [Naargaard B.,2004; Hejtmancik JF., 2008; Yi J., 2011].

Цель. Провести сравнительный анализ клиники и результатов хирургического лечения наследственной изолированной катаракты (НИК) в двух поколениях - у детей и их родителей.

Материалы и методы. Под наблюдением было 42 семьи с НИК. Число пациентов с полным офтальмологическим обследованием составило 84 человека (168 глаз). Из них взрослых – 26 пациентов (52 глаза), детей – 58 в возрасте от 3 месяцев до 17 лет (116 глаз). Проведено комплексное офтальмологическое обследование детей и их родителей.

Хирургические вмешательства на детских глазах включало факоаспирацию с первичной имплантацией ИОЛ Acrysof [Боброва Н.Ф., 2000-2017]. Было прооперировано 81глаз, оптическая сила ИОЛ колебалась от 17,0 Д до 30,0 Д; на 6-ти микрофтальмичных глазах (у троих детей) катаракта удалена методом факоаспирации без имплантации ИОЛ.

Характер хирургических вмешательств, произведенных родителям, определялся по данным представленных мед. заключений и архивных историй болезни поскольку родители оперировались в различных офтальмологических центрах Украины (Одесса, Киев, Харьков, Симферополь), СНГ (Москва, Уфа) и Германии (Шерите). Так у родителей на 22 глазах катаракта удалена методом факоэмульсификации, из них на 18 – с первичной имплантацией различных моделей ИОЛ; на 14 – методом ленсэктомии. 18 глаз оставлены афакичными с последующей коррекцией контактными линзами, либо очками.

Срок наблюдений после хирургических вмешательств составил у детей от 6 месяцев до 17 лет. Сроки после операций у взрослых колебались от 8 до 41года; наблюдение взрослых проходило в течении 2х лет.

Результаты. Проведенный анализ клиники НИК показал, что у родителей преимущественно, на 36 из 52 глаз (69,2%) НИК были «слоистыми»; на 16 глазах (30,8%) - «атипичными». У детей в 65,5%

случаев также диагностировались «слоистые» катаракты, «атипичные» отмечены в 26,8%, а «полные» - в 7,7%.

Послеоперационные осложнения в детском возрасте имели место в 60,9% и состояли в основном 44,8% (39 глаз) в развитии вторичных катаракт (которые характеризовались наличием равномерно либо хаотично расположенных напластований хрусталиковых эпителиальных клеток (ХЭК) - шаров Адамюка – Эльшнига) по поверхности задней капсулы за ИОЛ, либо по задней поверхности оптической части ИОЛ в случаях выполнения первичного заднего капсулорексиса. Развитие вторичной глаукомы на псевдофакичных детских глазах наблюдалось в 12,6% (11 глаз).

У родителей послеоперационные осложнения были более тяжелыми и частыми. Так на афакичных глазах вторичная глаукома была выявлена на 14 из 18 глаз, что составило 77,7% , вторичная катаракта - на 8 глазах (44,4%), (последняя представляла собой выраженное разрастание ХЭК по периферии в виде кольца, часто заключенного в дубликатуру капсул – по типу кольца Зоммеринга, при этом имело место сужение угла передней камеры в ряде случаев вызывающее повышение ВГД и как следствие развитие вторичной глаукомы); на одном глазу (5,5%) зафиксирована отслойка сетчатки. На псевдофакичных глазах, у родителей чаще развилась вторичная катаракта - в 33,3% , вторичная глаукома выявлена в 22,2%, в 5,5% - развилась отслойка сетчатки.

Острота зрения у оперированных детей была достаточно высокой (0,3 и выше), в целом составила 62,1% и преимущественно была отмечена у детей со слоистыми катарактами. Зрение 0,1-0,2 зарегистрировано в 31,0%, чаще при атипичных и полных катарактах, а зрение в пределах сотых – имело место в 6,9% на микрофтальмичных глазах и у 1ребенка с выраженной патологией ЦНС при ДЦП. Острота зрения оперированных родительских глаз была более низкой на афакичных глазах и наблюдалась на уровне 0,3 и выше только в 16,7%, от 0,1 до 0,2 в 38,9%, в пределах сотых в 33,3%, в 11,1% составляла светоощущение. На псевдофакичных глазах родителей острота зрения была более высокой и составляла 0,3 и выше - 72,2%: 0,1-0,2 - 22,2%, в пределах сотых - 5,6%,

Выводы. Проведенный сравнительный анализ клиники НИК в двух поколениях - у детей и их родителей выявил, что наиболее часто у взрослых и детей наблюдались «слоистые» формы катаракт – 69,2% и 65,5% соответственно, «атипичные» - наблюдались реже – в 30,8% у взрослых и в 26,8% у детей, «полные» НИК не наблюдались у взрослых и были достаточно редкими (7,7%) в детском возрасте.

Анализ хирургического лечения НИК в двух поколениях показал, что возможность использование современных хирургических технологий, позволяет выполнить хирургию НИК с первичной имплантацией ИОЛ. Послеоперационные осложнения у детей и родителей на псевдофакичных глазах в основном заключались в развитии вторичных катаракт (44,8% у детей, 33,3% у родителей). На афакичных глазах родителей послеоперационные осложнения были более тяжелыми и первое место из них занимает вторичная глаукома -77,7%, в сочетании с вторичной катарактой в виде кольца Зоммеринга – 44,4%, отслойка сетчатки - 5,5%.

Таким образом первичная имплантация ИОЛ положительным образом сказывается на состоянии оперированных глаз с НИК, что выражается в снижении частоты развития вторичной глаукомы и позволяет достигнуть более высоких функциональных результатов и детей и у взрослых.

Литератури

1. *Naargaard B, Wohlfahrt J, Fledelius HC, Rosenberg T, Melbye M. A nationwide Danish study of 1027 cases of congenital/infantile cataracts: etiological and clinical classifications. Ophthalmology. 2004;111:2292–8.*
2. *Hejtmancik JF. Congenital cataracts and their molecular genetics. Semin Cell Dev Biol. 2008;19:134–49.*
3. *Yi J, Yun J, Li ZK, Xu CT, Pan BR. Epidemiology and molecular genetics of congenital cataracts. Int J Ophthalmol 2011;4(4):422-432.*

Гігантська вроджена пухлина орбіти новонародженого, що виявлена внутрішньоутробно

Боброва Н. Ф., Сорочинська Т. А., Троніна С. А., Артемов О. В.

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

Проаналізовані клінічні симптоми, особливості та результати хірургії, патоморфологічні дані гігантської вродженої пухлини орбіти у новонародженої дитини, що була виявлена внутрішньоутробно на 30 му тижні вагітності. Орбітотомія з видаленням гігантської кістозної пухлини лівої орбіти проведена у віці дитини 25 днів з збереженням очного яблука і цілісності зорового нерву и орбітальних тканин. Патоморфологічний діагноз - багатоконпонентна ембріональна гамартоїдна дізонтогенетична змішана пухлина - тератома. Через 3 місяці після операції – стан дитини і косметичний ефект задовільні, рецидиву немає, око збережене.

Гигантская врожденная опухоль орбиты новорожденного, выявленная внутриутробно

Боброва Н. Ф., Сорочинская Т.А., Тронина С.А., Артемов А.В.

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

Опухоли орбиты детского возраста отличаются большим многообразием, развиваются из различных тканей, в том числе эмбриональных. Врожденные опухоли орбиты, формирующиеся в процессе эмбриогенеза, являются дизонтогенетическими (тератомами) и могут выявляться как при рождении ребенка, так, хоть и весьма редко, и внутриутробно. Тератома орбиты развивается в результате аномального развития зародышевых клеток, в их образовании участвуют все три зародышевых листка - эктодерма, мезодерма и энтодерма (Вит В.В., 2009; DukeElder, 1974; Henderson, 1994; Kivela, Tarkkanen, 1994; Lacey et al., 2002), встречаются крайне редко. Garrity, Henderson (2007) обнаружили, что из 1795 новообразований глазницы тератома встречалась лишь в 0,00016%. По данным Института глазных болезней и тканевой терапии им. акад. В.П.Филатова, с 1995 по 2005 гг. наблюдался только 1 случай тератомы, что составило 2.6% среди опухолей экстрагонадного происхождения, возникающих в пороках развития (Вит В.В., 2009). В связи с вышеизложенным наблюдаемый нами случай представляет научный и практический интерес.

Цель. Анализ клинических симптомов, особенностей и результатов хирургии, патоморфологических данных гигантской врожденной опухоли орбиты у новорожденного ребенка.

Материал и методы. Девочка Ж., 14 дней жизни, поступила в отдел офтальмопатологии детского возраста Института в мае 2021г. Ребенок от первой нормальной беременности, родилась доношенной путем планового кесарева сечения. Родители ребенка сообщили, что на 30й неделе беременности внутриутробно была обнаружена большая опухоль в левой орбите. После рождения, со слов матери, отмечалось выраженное выпячивание левого глазного яблока из орбиты, сопровождавшееся отеком и гиперемией обоих век. Ребенок беспокоен, плачет, кричит, плохо берет грудь. Проведено полное офтальмологическое обследование ребенка, включая УЗ-сканирование глаза и орбиты, МРТ головного мозга и орбит.

Результаты. Общее состояние ребенка в пределах возрастной нормы. Значительный левосторонний экзофтальм с полным вывихом глазного яблока из орбиты. Глазная щель расширена. Веки растянуты,

напряжены, отечны, верхнее веко гиперемировано. Смыкание полное. Подвижность глазного яблока сохраняется. Репозиция отсутствует. Под верхней стенкой орбиты в глубине пальпируется плотное образование. Отек конъюнктивы сводов и в наружном отделе глаза. Роговица и глубже лежащие среды прозрачны. Передняя камера средней глубины. Зрачок круглый, узкий, прямая реакция на свет вялая. Рефлекс розовый. Границы ДЗН ступенчаты, выстоит. Очаговой патологии не видно. ВГД пальпаторно в норме. Правый глаз – без особенностей. Острота зрения обоих глаз – светоощущение.

УЗ-сканирование левой орбиты - задняя стенка глазного яблока деформирована ретробульбарным образованием, сдвинута в сторону витреуса на 1,2 мм. Вся орбита заполнена анэхогенным образованием, распространяющимся до вершины орбиты, с неровными контурами с наличием гипоэхогенных перегородок. Эхоофтальмография с цветным картированием – ретробульбарное неоднородное образование размером 36x31x30 мм с капсулой толщиной до 1,7 мм, по его задней поверхности в тканевой части выраженный кровоток.

МРТ головного мозга и орбит – в ретробульбарном пространстве слева определяется объемное образование с четкими волнистыми контурами размерами 29 x 25 x 26мм, оттесняющее глазное яблоко кпереди.

Учитывая гигантские размеры опухоли, поведенческие особенности ребенка 15 дней жизни, рекомендовано хирургическое лечение – орбитотомия с удалением новообразования. Для подготовки к операции ребенок был переведен в неонатологическое отделение Одесской областной детской больницы. В возрасте 25 дней жизни хирургической бригадой отдела офтальмопатологии детского возраста Института произведена орбитотомия с удалением гигантского новообразования орбиты – многокамерной кисты с прозрачным жидкостным содержимым объемом около 20 мл, плотными толстыми оболочками. Опухоль занимала всю орбиту до ее вершины и плотно прилежала к зрительному нерву и глазному яблоку. Хирургический подход осуществлялся через наружную кантотомию с рассечением конъюнктивы в наружной половине в области сводов с временной резекцией наружной прямой мышцы, что позволило визуализировать и частично выделить ретробульбарное новообразование. После пункции и аспирации содержимого киста была отделена от зрительного нерва и глазного яблока и полностью удалена без нарушения целостности ее оболочек и повреждения зрительного нерва, с сохранением глазного яблока.

При патоморфологическом исследовании диагностирована многокомпонентная эмбриональная гамартоидная дизонтогенетическая смешанная опухоль - тератома.

Ребенок успокоился, выписан в удовлетворительном состоянии. Слева отмечался энофтальм, сужение глазной щели, остаточный отек и гиперемия век, конъюнктивы глаза. Заживление хирургической раны гладкое. Оптические среды глаза прозрачны. Зрачок диаметром около 4 мм, круглый. Рефлекс глазного дна розовый, детали рассмотреть не удается.

При контрольном осмотре через 3 месяца – ребенок растет и развивается нормально. Энофтальм слева уменьшился, глазная щель сужена на 2 мм. Ортофория, ограничение подвижности глазного яблока. Глаз спокоен, оптические среды прозрачны. Мидриаз до 6 мм, прямая фото-реакция вялая. ДЗН бледный, монотонный, границы четкие. Очаговой патологии не видно. ВГД пальпаторно в норме. Острота зрения левого глаза – светоощущение.

Выводы. Редкий случай врожденной эмбриональной опухоли орбиты у новорожденного ребенка, который успешно прооперирован с сохранением глазного яблока и целостности зрительного нерва, свидетельствует о необходимости раннего хирургического лечения для предупреждения осложнений как со стороны глаза, так и общего состояния ребенка.

Список литературы.

1. Вум В.В. Опухолевая патология органа зрения: /монография/: Т.1.- Одеса: «Астропринт», 2009. – 616 с.
2. Duke Elder S. System of Ophthalmology, Volume XIII: The Ocular Adnexa, Part II: Lacrimal, Orbital and Para-Orbital Diseases .Published by the C. V. Mosby Company, St. Louis, 1974.
3. Henderson JW. Orbital Tumors. Raven Press Ltd. New York. 3rd ed., 1994. -448p.
4. Kivela T, Tarkkanen A. Orbital germ cell tumors revisited: A clinicopathological approach to classification // SurvOphthalmol. – 1994. –Vol. 38.- P. 541-554.
5. Lacey NA et al. Case of the month: congenital unilateral proptosis// Br J Radiol.-2002.- Vol. 75. – Н. 191-192.

Новий метод енуклеації при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії

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

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

В експерименті проведена енуклеація очей кролів з застосуванням 2-х методів високочастотного електрозварювання біологічних тканин (ВЕБТ) для резекції зорового нерву: “різання” та “зварювання + різання” з наступ-

ним гістопатологічний (ГП) і ультраструктурним дослідженнями, які показали переважання коагуляційних процесів в режимі «зварювання + різання» з розповсюдженням їх на відстань до 4 мм в обидва боки від резекції, над режимом «різання» (відстань коагуляції 1-2 мм).

Розроблена нова методика енуклеації ока із застосуванням ВЕБТ в режимі “зварювання + різання” для резекції зорового нерву та його орбітального фрагменту (патент України № 124022 від 12.03.2018), яка була застосована у 16 випадках при ретинобластомах (РБ) підвищеного ризику інвазії. Розроблені показання донеї: великі пухлининивисотою ≥ 10 мм, протяжністю ≥ 16 мм, що прикривають ДЗН, з вторинним відшаруванням сітківки і буграми РБ за кришталиком, змінами в передньому відрізу ока, вторинною глаукомою.

Застосування ВЕБТ в режимі “зварювання + різання” при РБ підвищеного ризику інвазії дозволило провести «суху» енуклеацію з резекцією зорового нерву і зварюванням його міжболоноккових просторів на максимальній відстані від ока, що підвищило абластику операції, знизило ризик операційних та післяопераційних ускладнень, рецидивів та метастазування РБ.

Новий метод енуклеації при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії

Боброва Н. Ф., Сорочинская Т. А., Вит В. В.

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

К ретинобластомам (РБ) повышенного риска относятся опухоли с гистопатологически (ГП) подтвержденной инвазией в сосудистый тракт, переднюю камеру глаза, зрительный нерв, а также с экстрабульбарным ростом. После первичной энуклеации они выявляются с частотой от 18,5% до 58,3% [Боброва Н.Ф. с соавт., 2020; Chantadaetal, 2007; Eagle, 2009; Wilsonetal, 2011; Kalikietal, 2013; Kashyapetal, 2012]. Чаше всего РБ распространяется по зрительному нерву – в 29 - 64,4% и в хориоидею – 15 - 62% [Бровкина А.Ф., 2005; Саакян С.В., 2008; Shieldsetal, 1994; Biswasetal, 2003; Kashyapetal, 2012; Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А., 2018], что при отсутствии адьювантной терапии до 81% случаев заканчивается летальным исходом [Honavar, 2002; Marback, 2003; Biswasetal, 2003; Chantadaetal, 2004; Eagle, 2009]. В таких ситуациях большое значение приобретает методика проведения энуклеации с минимальной травматичностью и максимальной абластикой.

Цель. Разработать показания и методику проведения энуклеации при ретинобластомах повышенного риска инвазии.

Материал и методы. В эксперименте проведена энуклеация 21 глазу 13 кролей с применением 2-х методов высокочастотной электросварки биологических тканей (ВЭБТ) для резекции зрительного нерва (ЗН): “резанье” и “сварка + резанье” с последующим гистопатологическим (ГП) и ультраструктурным исследованиями.

Проанализированы клинические проявления РБ у 44 детей в возрасте от 2-х месяцев до 9 лет (средний возраст 34 ± 9 мес). на 45 глазах, у которых после первичной энуклеации ГП исследование выявило инвазию в ЗН или оболочки глаза. У 41 ребенка (93,3%) была монокулярная РБ, у 3-х детей (6,7%) – бинокулярная, из них у одного удалены оба глаза в связи с отказом родителей от своевременного лечения в Институте.

Разработана новая методика энуклеации с применением ВЭБТ в режиме “сварка + резанье” аппаратом EKVZ-300 PATONMED и специальным инструментарием, которая использована при первичном удалении 16 глаз с молатеральной РБ повышенного риска инвазии в стадиях ТЗб-Т4 у 16 детей в возрасте 2-84 месяца.

Результаты. ГП и ультраструктурные исследования глаз кролей после энуклеации показали, что применение ВЭБТ для пересечения ЗН в обоих режимах – «резанье» и «сварка + резанье» приводит к развитию сухого некроза паренхимы и оболочек ЗН. Коагуляционные процессы преобладают в режиме «сварка + резанье» и распространяются на значительно большее расстояние - до 4 мм в обе стороны от резекции, чем при режиме «резанье» (1-2 мм). Эти экспериментальные данные легли в основу разработки нового метода энуклеации (патент Украины № 124022 от 12.03.2018), заключающегося в том, что пересечение ЗН осуществляется на максимальном расстоянии от глаза (8-10 мм) специальным инструментом с предварительным воздействием на него методом ВЭБТ в режиме «сварки» (сила тока до 0,3 А, напряжение 40-60 В, частота 66 кГц, экспозиция до 3 секунд), затем тем же инструментом выполняют его пересечение в режиме «резанье» (сила тока 1,5 А, напряжение 200 в, мощность 350 Вт, частота 66 кГц, экспозиция до 3 секунд), с дополнительной резекцией 8-10 мм орбитального фрагмента ЗН методом ВЭБТ в том же режиме «сварка + резанье» с аналогичными параметрами.

Анализ клинических проявлений РБ высокого риска инвазии показал, что характерными для них являются большие размеры опухоли, прикрывающей ДЗН и занимающей практически всю полость стекловидного тела с распространением непосредственно до хрусталика, сканографически определяемой проминенцией в среднем более 10 мм и

протяженностью около 16 мм, что приводит к изменениям в переднем отрезке глаза в 60% за счет смещения иридохрусталиковой диафрагмы кпереди (35,5%), и к развитию вторичной глаукомы более чем в половине глаз (53,3%), сопровождающейся отеком роговицы (33,3%) и неоваскуляризацией радужки (35,5%).

Эти признаки явились показаниями для применения нового способа энуклеации с пересечением ЗН методом ВЭБТ в режиме «сварка + резанье» у 16 детей (16 глаз). Вовсе случая худалось резецировать ЗН на максимальном расстоянии 16-20 мм от глаза, что повысило вероятность удаления опухоли в пределах здоровых тканей, с завариванием межбололочечных пространств и без кровотечения из а.ophthalmica, т.н. «сухая энуклеация», что суммарно позволило повысить абластику операции. Как в ходе операции, так и после нее осложнений не отмечалось.

ГП исследование всех глаз подтвердило диагноз РБс инвазией в 15 случаях: в ЗН - 10 глаз, из них 8 интраламнарных и 2 ретроламнарных без поражения уровня хирургического среза ЗН и его орбитального фрагмента; в хориоидею - 5, эписклеру - 2, ткани орбиты - 2; причем смешанная инвазия в ЗН и оболочки глаза была выявлена в 13 глазах. При инвазивных РБ после энуклеации проводилась адьювантная терапия - хеморедуктация и/или наружное облучение по показаниям. Срок наблюдения составляет 1-3 года. Ни в одном случае не отмечено отдаленных осложнений, признаков рецидива РБ, продолженного роста в полость черепа или отдаленных метастазов. Косметический эффект при регулярной смене протеза положительный.

Выводы. Разработана новая методика энуклеации глаза при РБ повышенного риска инвазии, показаниями для которой являются: опухоли высотой ≥ 10 мм, протяженностью ≥ 16 мм, прикрывающие ДЗН, с вторичной отслойкой сетчатки и буграми за хрусталиком, изменениями в переднем отрезке глаза, вторичной глаукомой, неоваскуляризацией радужки. Применение ВЭБТ в режиме «сварка + резанье» при РБ повышенного риска позволяет провести «сухую» энуклеацию с резекцией ЗН и завариванием межбололочечных пространств на максимальном расстоянии от глаза, что повышает абластику операции, снижает риск рецидивирования и метастазирования РБ.

Литература

1. Боброва Н.Ф., Віт В.В., Сорочинська Т.А., Смаглий Д.В. Спосіб енуклеації очного яблука при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії зорового нерва. // Патент України № 124022, 12.03.2018. (2006.01).
2. Боброва Н.Ф., Віт В.В., Сорочинская Т.А., Смаглий Д.В. Клинико-гистологические параллели при ретинобластомах высокого риска диссеминации

-
- опухолевого процесса// *Мат. XIV З'їзду офтальмологів України.- Одеса, 2018.- С. 207-208*
3. Бровкина А.Ф. Современная концепция лечения ретинобластомы// *Вестник офтальмол. – 2005. – №2. – С. 48-51.*
 4. *Ретинобластома: моногр./ Под ред. Н.Ф. Бобровой. – Одесса: Издательский центр, 2020.- 324 С.*
 5. Саакян С.В. Современные подходы к лечению ретинобластомы. // *Российский Офтальмологич. Журнал. – 2008. – №1. – С.33-38.*
 6. Biswas J, DasD, Krishnakumar S, Shanmugam MP. Histopathologic analysis of 232 eyes with retinoblastoma conducted in an Indian tertiary-care ophthalmic center. // *J PediatrOphthalmol Strabismus. – 2003. – V.40. – № 5. – P.265–270.*
 7. Chantada GL, Dunkel IJ, deDa'vila MT, et al. Retinoblastoma patients with high-risk ocular pathological features: who needs adjuvant therapy? *Br J Ophthalmol. 2004;88(8):1069–1070.*
 8. Chantada G, Casco F, Fandiño A et al. Outcome of patients with retinoblastoma and post laminar optic nerve invasion // *Ophthalmology. – 2007. - V.114. - № 11.- P.2083-2089.*
 9. Eagle RC. High-Risk Features and Tumor Differentiation in Retinoblastoma. A Retrospective Histopathologic Study// *Arch. Pathol. Lab. Med.- 2009.- V. 133.- P. 1203–1209.*
 10. Honavar S, Singh A, Shields C et al. Post Enucleation adjuvant therapy in high-risk retinoblastoma // *Arch. Ophthalmol. – 2002. – Vol. 120. – P. 923-931.*
 11. Kaliki S, Shields C, Rojanaporn D et al. High-risk retinoblastoma based on international classification of retinoblastoma: Analysis of 519 enucleated eyes // *Ophthalmology. – 2013. – Vol.120. – P. 997-1003.*
 12. Kashyap S, Sethi S, Meel R et al. A Histopathologic Analysis of Eyes Primarily Enucleated for Advanced Intraocular Retinoblastoma from a Developing Country // *Arch. Pathol. Lab. Med. – 2012. – Vol. 136. – P. 190-193.*
 13. Marback EF, Arias VE, Paranhos A, et al. Tumour angiogenesis as a prognostic factor for disease dissemination in retinoblastoma. / *Br J Ophthalmol. – 2003. – Vol. 87. – P. 1224-1228.*
 14. Shields CL, Shields JA, Baez K, Cater JR, De Potter P. Optic nerve invasion of retinoblastoma. Metastatic potential and clinical risk factors // *Cancer. – 1994. – Vol. 73(3). – P. 692-698.*
 15. Wilson MW, Qaddoumi I, Billups C, Haik BG, Rodriguez-Galindo C. A clinicopathological correlation of 67 eyes primarily enucleated for advanced intraocular retinoblastoma // *Br. J. Ophthalmol. – 2011. – Vol. 95. – P. 553-558.*

Клінічні особливості і результати лікування ідіопатичного запалення м'яких тканин орбіти в дитячому віці

Боброва Н. Ф., Троніна С. А., Сорочинська Т. А.

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

Проаналізовані клінічні особливості, види лікування та їх результати у 36 дітей в віці від 4 до 17 років (середній вік $11,7 \pm 3,2$ років) з різними формами ідіопатичного запалення м'яких тканин орбіти (ІЗО). З урахуванням різноманітності клінічних проявів ІЗО, диференціальна діагностика має свої особливості в залежності від форми ІЗО та передбачає виключення інфекційних, пухлинних, посттравматичних, гранульоматозних процесів орбітальної локалізації, а також тіреοїдної орбітопатії. Найбільш частою формою ІЗО у дітей є хронічне вогнищеве запалення. Основним методом лікування ІЗО є комплексна протизапальна терапія із застосуванням системних кортикостерοїдів у випадках хронічних форм. При відсутності ефекту консервативного лікування та загрози для зорових функцій показано хірургічне лікування.

Клинические особенности и результаты лечения идиопатического воспаления мягких тканей орбиты в детском возрасте

Боброва Н. Ф., Тронина С. А., Сорочинская Т. А.

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

Идиопатическое воспаление орбиты (ИВО, синонимы: продуктивное воспаление орбиты, неспецифическое воспаление орбиты, уставшее - псевдоопухоль орбиты) представляет собой неинфекционное воспалительное состояние орбитальных структур без какой-либо идентифицируемой местной или системной причины. ИВО составляет до 8–10% всех поражений орбиты (Shields J.A. et al., 2004; Тронина С.А., Боброва Н.Ф., Сорочинская Т.А., 2017).

Цель работы – анализ клинических особенностей, видов лечения и их результатов у детей с идиопатическим воспалением орбиты.

Материал и методы. В отделе офтальмопатологии детского возраста под наблюдением находилось 36 детей и подростков в возрасте от 4 до 17 лет (средний возраст $11,7 \pm 3,2$ лет), которые были преимущественно направлены с предварительными диагнозами различных доброкачественных и злокачественных новообразований орбиты.

Острое орбитальное воспаление было диагностировано в отделе у 7 детей (19,4 %), хронический процесс у 29 (80,6 %).

Острое воспаление мягких тканей орбиты протекало в виде миозита (3 детей – 8,3 %), диффузного орбитального целлюлита (3 детей – 8,3 %), дакриoadенита (1 ребенок – 2,8 %). Хроническое ИВО - в форме очагового воспаления с формированием пролиферативного опухолеподобного образования (26 детей – 72,2 %), дакриoadенита (3 детей – 8,3 %). У 9 детей (31,0 %) в хронический воспалительный процесс были вовлечены как мягкие ткани, так и другие орбитальные структуры - слезная железа, экстраокулярные мышцы, мышца леватора верхнего века. К редким следует отнести 3 клинических случая - вовлечения оболочек глазного яблока, наличия аутоиммунного кератита и увеита на фоне очагового ИВО. В всех случаях острого ИВО заболевание было односторонним, при хроническом, двустороннее поражение наблюдалось у 3 детей (10,3 %), причем у двух из них в виде дакриoadенита.

Очаговое поражение в подавляющем большинстве случаев (22 ребенка – 75,9 %) располагалось в верхних отделах орбиты, определялось пальпаторно в виде плотного умеренно болезненного образования, малоподвижного, распространяющегося вглубь орбиты, сращенного с надкостницей орбитальной стенки. Редко наблюдалось локализация в нижних отделах орбиты (1 ребенок), интраканальная апикальная (1 ребенок) и ретробульбарная (2 детей). У 12 детей (41,4 %) отмечено снижение зрительных функций, связанное с развитием компрессионной нейропатии зрительного нерва. У 4 детей заболевание протекало на фоне иммунодефицитных состояний.

Хронический дакриoadенит проявлялся наличием уплотнения и увеличением размеров слезной железы, умеренной болезненностью ее при пальпации, развитием типичного S-образного блефароптоза с большей степенью выраженности в латеральной половине.

У всех детей в качестве средств визуализации применялись КТ или МРТ орбит, позволившие уточнить характер и локализацию воспалительных явлений.

Основным видом лечения была местная и общая противовоспалительная терапия. При этом для купирования острого воспаления местно использовались как антибактериальные, так и противовоспалительные стероидные средства, общая нестероидная, антигистаминная терапия. При хронических формах ИОВ помимо местной, использовалась и системная терапия кортикостероидами, а также инфузионная терапия и физиотерапевтические лечение (электрофорез противовоспалительных, рассасывающих средств).

У 8 детей (27,6 %) с хроническим очаговым ИВО в случаях неэффективности консервативного лечения и при наличии симптомов компрессионной нейропатии зрительного нерва и угрозе необратимых зрительных нарушений применялось хирургическое лечение – наружная орбитотомия с тотальным удалением новообразования. Во всех случаях патогистологическое исследование подтвердило клинический диагноз.

Результаты. Во всех случаях острого ИВО в результате проведенного лечения достигнуто стихание явлений воспаления с уменьшением болезненности и степени экзофтальма и сужения глазной щели до полной нормализации. Рецидивов в отдаленном периоде не наблюдалось.

У детей с хроническими формами ИОВ проведено от 1 до 4 курсов противовоспалительной терапии (в среднем $1,6 \pm 0,8$). В результате лечения достигнуто значительное уменьшение размеров воспалительного очагового образования вплоть до полной резорбции, купирование экзофтальма и блефароптоза на стороне поражения у всех детей. Безрецидивное течение после 1 проведенного курса лечения отмечено у 13 детей (44,8 %). Повторные курсы консервативной терапии проведены у 10 детей (34,5 %), из них у 6 детей (20,7 %) - в связи с обострением хронического процесса и у 4 детей (13,8 %) они носили плановый характер и имели целью достижение полной резорбции остаточного воспалительного очага.

В результате хирургического лечения был верифицирован диагноз и удален очаг хронического воспаления, что у подавляющего числа больных привело к выздоровлению. Только у 1 ребенка через 3 года после орбитотомии развилось обострение воспалительного процесса, купированное 2 курсами консервативной терапии.

Заключение. Верификация ИВО является сложной диагностической проблемой и, по существу, является диагнозом исключения. С учетом разнообразия клинических проявлений, дифференциальная диагностика имеет свои особенности в зависимости от формы ИОВ и предполагает исключение инфекционных, опухолевых, посттравматических, гранулематозных процессов орбитальной локализации, а также тиреоидной орбитопатии. Наиболее частой формой ИВО в педиатрической практике являются хронические очаговое воспаление, что, по-видимому, связано с особенностями иммунореактивности и склонности к процессам пролиферации в данной возрастной группе. Основным методом лечения ИВО является комплексная противовоспалительная терапия с использованием системных кортикостероидов в случаях хронических форм. При отсутствии клинического эффекта консервативного лечения и угрозе для зрительных функций показанным является хирургическое лечение.

Структурні та функціональні зміни зорового аналізатора у передчасно народжених дітей

Бойчук І. М., Адаховська А. О., Заїчко К. С., Кацан С. В.

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

Актуальність. Аметропії і косоокість найбільш поширена патологія органу зору серед недоношених дітей.

Мета – вивчити структурні та функціональні зміни зорового аналізатора у передчасно народжених дітей з і без ретинопатії недоношених.

Матеріал і методи. У віці 4-6 років було оглянуто 56 дітей (112 очей), які народилися раніше 35 тижня та з вагою менше 2500 грамів. Всім дітям проводилося офтальмологічне обстеження, яке включало візометрію за таблицями Орлової Е. М., Сивцева Д. А., по кільцях Ландольта, оцінку положення очних яблук, обсягу рухів, фіксації погляду, вимір кута косоокості за Гіршбергом, авторефрактокератометрію в природніх умовах і на фоні циклоплегії або скіаскопію/ретиноскопію для уточнення клінічної рефракції ока, оцінку стереозору за допомогою тесту Ланга II та Titmus Stereofly. Для статистичних розрахунків використовувалася програма STATISTICA 8, розраховувався критерій Мак Немара. Кількісні дані представлені у вигляді середнього значення зі стандартним відхиленням ($M + SD$) з визначенням рівня значущості відмінностей (p).

Результати. Середній гестаційний вік та маса тіла при народженні в групі недоношених дітей без ретинопатії недоношених (РН) становить $32,00 \pm 3,58$ тижні і 1553 ± 431 г, в групі недоношених дітей з РН після ЛКС - $28 \pm 4,18$ тижні і 1291 ± 303 г. Середній вік на момент обстеження в групі недоношених дітей без РН становив $5,4 \pm 0,59$ років, в групі недоношених дітей з РН після ЛКС - $5,6 \pm 0,41$ років. Серед недоношених дітей без РН гострота зору становила в середньому $0,8 \pm 0,5$; гіперметропічна рефракція $+1,5 \pm 0,5$ Д реєструвалася у 84,6%, міопічна рефракція $< -3,0$ Д - в 15,4 %, астигматизм $< 2,0$ Д - в 21,5%. Згідно тесту Titmus Stereofly поріг С3 у 76,2% дітей відповідав 100-105 кут. с, у 20% - 100 кут. с., у 3,8% - не вдалося визначити. За тестом Ланга II у 80,4% дітей поріг С3 становив 100-105 кут. с., у 15,8% - 800-1800 кут. с., у 3,8% - пороги С3 не визначались. Серед недоношених дітей з РН після ЛКС гострота зору становила в середньому $0,42 \pm 0,2$; гіперметропічна рефракція $+1,5 \pm 0,5$ Д реєструвалася у 13,3%, гіперметропічна рефракція $> 4,0$ Д - у 13,3%, міопічна рефракція $< -3,0$ Д - у 53,5%, від - 3,0 до -6,0 Д - у 13,3%, від -6,0 до -10,0 Д - у 6,6%, астигматизм $> 2,0$ Д - у 18,3%. Поріг С3 за тестом

Titmus Stereofly та Ланга II у 35% складав 800-1800 кут. с., у 26,8% – 102,5 кут. с., у 38,8% пороги СЗ не визначались.

Висновки. Встановлено, що недоношені діти без РН до 6-ти років в 84,6% випадків мають гіперметропічну рефракцію слабкого ступеня, астигматизм < 2,0 Д визначається у 21,5%, мають нормальну гостроту зору - $0,8 \pm 0,5$ і нормальні пороги стереозору по тесту Titmus Stereofly в 76,2% випадків, а по тесту Ланга II у 80,4%. Виявлено, що недоношені діти з РН, яким була проведена ЛКС, до 6-ти років в більшості випадків мають міопію слабкого ступеня (53,5%), астигматизм > 2,0 Д (18,3%), знижену гостроту зору з корекцією - $0,42 \pm 0,2$, а також знижену стереофункцію у 35% і порушену у 38,8% дітей, що свідчить про недорозви-нення зорового аналізатора.

Литература

1. Асташева И.Б., Сидоренко Е.И., Аксенова И.И. Лазеркоагуляция в лечении различных форм ретинопатии недоношенных // *Вестн. Офтальмологии.* – 2005. – № 2. – С. 31-34.
2. Мошетьова Л.К., Мосин И.М., Мишустин В.В. и др. Церебральные зрительные поражения у детей с ретинопатией недоношенных // *Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных: Матер. симпозиума.* – М. – 2000. – С. 108-111.
3. Нероев В.В., Коголева Л.В., Катаргина Л.А. Особенности течения и результаты лечения ретинопатии недоношенных первой зоны // *Вестн. офтальмологии.* – 2013. – № 3. – С. 24-27.
4. Сайдашева, Э.И., Азнабаева, М.Т., Ахмадеева, Э.Н. Ретинопатия недоношенных детей. – Уфа. – 2000.
5. Blumenkranz M., Yellachich D., Andersen D. Semiautomated patterned scanning laser for retinal photocoagulation // *Retina.* – 2006. – Vol. 26. – P. 370-376.
6. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Snellen visual acuity and structural outcome at 5 1/2 years after randomization // *Arch Ophthalmol.* – 1996. – № 114. – P. 417-424.
7. Eikenes L., Lohaugen G. C., Brubakk A.-M., Skranes J., Håberg, A. K. Young adults born preterm with very low birth weight demonstrate widespread white matter alterations on brain DTI // *NeuroImage.* – 2011. - №3. – Vol. 54 – P. 1774-1785.
8. Gilbert C. Retinopathy of prematurity: a global perspective of the epidemics, population of babies at risk and implications for control // *Dev.* – 2008. - № 84. – P. 77-82.
9. Good W.V., Hardy R.J., Dobson V. Final visual acuity results in the early treatment for retinopathy of prematurity study // *Arch Ophthal.* – 2010. - №128. – P. 663-671.

-
10. Kwinta P, Herman-Sucharska I, Leśniak A. Relationship between Stereoscopic Vision, Visual Perception, and Microstructure Changes of Corpus Callosum and Occipital White Matter in the 4-Year-Old Very Low Birth Weight Children // *BioMed Research International*. - Vol. 2015.
 11. Leaf A.A., Green C.R., Esack A. et al. Maturation of electroretinogram and visual evoked potential in preterm infants // *Dev. Med. Child Neurol*. – 1995. – Vol. 37. – P. 814-826.
 12. Martinussen M., D. W. Flanders, B. Fischl Segmental brain volumes and cognitive and perceptual correlates in 15-year-old adolescents with low birth weight // *Journal of Pediatrics*. – 2009. - №6 – Vol. 155. – P. 848-853.
 13. Repka M.X., Tung B., Good W.V. Outcome of eyes developing retinal detachment during the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity study // *Arch. Ophthalmol*. – 2011. – Vol. 129. – № 9. – P. 1175-1179.
 14. Robaei D., Kifley A., Gole G.A., Mitchell P. The impact of modest prematurity on visual function at age 6 years: findings from a population-based study. // *Arch Ophthalmol*. – 2006. - № 124. – P. 871-877.
 15. Rutstein R. P., Corliss D. A. Distance stereopsis as a screening device. // *Optom. Vis. Sci*. – 2000. – Vol.77. – P. 135-139.
 16. Van den Hout B. M., Stiers P, Haers M. Relation between visual perceptual impairment and neonatal ultrasound diagnosis of haemorrhagic-ischaemic brain lesions in 5-year-old children // *Developmental Medicine and Child Neurology*. – 2000. - № 6. - Vol. 42. - P. 376-386.

Structural and functional changes of the visual analyzer in premature infants

Boychuk I. M., Adakhovska A. O., Zaichko K. S., Katsan S. V.

Odessa, Ukraine

The purpose is to study the structural and functional changes of the visual analyzer in premature infants with and without retinopathy of prematurity (ROP). 56 children (112 eyes) aged 4-6 years who were born prematurely (≤ 35 weeks weighing ≤ 2500 grams) were examined. It was found that preterm infants without ROP in 84.6% of cases have mild hyperopic refraction, astigmatism less than 2.0 D is detected in 21.5%, and they have normal visual acuity – 0.8 ± 0.5 and normal thresholds for stereo vision according to the Titmus Stereofly test in 76.2% of cases, and according to the Lang II test in 80.4% of children. It was revealed that premature babies with severe ROP in most cases have mild myopia – 53.5%, astigmatism greater than 2.0 D - 18.3%, reduced visual acuity with correction – 0.42 ± 0.2 , reduced stereo function in 35% and impaired in 38.8% of children.

Оцінка стану прооксидантно - антиоксидантної системи переднього відділу ока кролів по біохімічним показникам сльозової рідини при експериментальному неінфекційному увеїті з очною гіпертензією

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

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

Актуальність. Актуальність лікування увеїту на сьогоднішній день зумовлена розповсюдженістю цього захворювання не тільки серед літніх людей, а й серед осіб працездатного віку. Найявністю супутньої патології ока сприяє подальшому розвитку ускладнень, що в більшості випадків призводить до с призводить до слабкозорості. Тому вивчення особливостей патогенетичних механізмів формування запальних та дегенеративних процесів в органі зору становить важливе медичне та соціальне завдання офтальмології [1-3]. Показано, що основним чинником розвитку ускладнень при розвитку переднього увеїту, особливо в поєднанні з офтальмогіпертензією, є порушення рівноваги в прооксидантно-антиоксидантній системі ока [4-6].

Мета: вивчити можливість оцінювання по біохімічним показникам сльозової рідини стану прооксидантно-антиоксидантної системи переднього відділу ока у кролів з неінфекційним переднім увеїтом з очною гіпертензією.

Матеріал і методи. Експериментальні дослідження проводили на кролях породи «Шиншила». Експеримент проведено згідно «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах» (Київ, 2007) та з положеннями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших цілей» (Страсбург, 1986). У першій групі (10 тварин) відтворювали очну гіпертензію, у другій групі (10 тварин) моделювали неінфекційний увеїт, в третій (12 тварин) перед моделюванням неінфекційного увеїту викликали очну гіпертензію. Контрольна група (9 тварин) не піддавалася ніякому впливу. У кролів моделювали неінфекційний передній увеїт (введення альбуміну в передню камеру ока) на тлі очної гіпертензії (в передню камеру очей одноразово вводили 0,1 мл 0,3% розчину карбомеру). ВОТ у кролів вимірювали контактним тонометром Маклакова з плунжером вагою 7,5 г при місцевій анестезії 0,5% алкаїном. Для оцінки стану переднього відділу ока використовували офтальмологічні методи. Через 4 тижні після закінчення моделювання очної гіпертензії та увеїту в сльозовій рідині визначали вміст малонового діальдегіду (МДА) і ді-

енових кон'югатів (ДК), активність супероксиддисмутази, каталази і глутатіонпероксидази.

Результати. В сльозі кролів з увеїтом встановлено статистично значуще підвищення показників прооксидантної системи – продуктів ПОЛ - МДА на 29,4% та ДК на 20,4% відносно контрольної групи. Активність антиоксидантних ферментів в сльозовій рідині кролів цієї ж групи була зниженою: глутатіонпероксидази на 27,6%, супероксиддисмутази на 21,7%, каталази на 19,5% при порівнянні з контролем ($p < 0,05$). Очна гіпертензія сприяла ще більшому дисбалансу в прооксидантно-антиоксидантній системі. В групі з неінфекційним увеїтом, який супроводжувався очною гіпертензією, в порівнянні з групою тільки з увеїтом в сльозовій рідині тварин виявлено вищий вміст продуктів ПОЛ (підвищення рівня МДА на 19,5% і ДК на 18,5%) на фоні зниження активності глутатіонпероксидази (на 19,4%, $p < 0,05$), супероксиддисмутази (на 22,5 %, $p < 0,05$) та каталази (на 8,2 %, $p > 0,05$). Раніше виявлена нами активація процесів ПОЛ на фоні зниження активності ферментної антиоксидантної системи в тканинах увеального тракту та камерній волозі кролів при моделюванні увеїту на тлі очної гіпертензії може свідчити про те, що підвищений офтальмотонус (передглаукома) може являтися тригером оксидативного стресу при запальних процесах в тканинах переднього відділу ока [5,6]. Виявлена негативна кореляційна залежність між рівнем МДА, ДК та активністю глутатіонпероксидази, супероксиддисмутази та каталази в сльозовій рідині, в тканинах увеального тракту та камерній волозі кролів з увеїтом та при увеїті з супутньою очною гіпертензією ($p < 0,05$). При оцінці взаємозв'язку між цими біохімічними показниками в сльозовій рідині та в тканині увеального тракту і камерної вологи дослідних кролів коефіцієнт кореляції був позитивний ($p < 0,05$).

Висновки. Встановлено кореляційний взаємозв'язок біохімічних показників, що характеризують стан прооксидантно-антиоксидантної системи, в тканині увеального тракту та камерної вологи з такими показниками в сльозовій рідині у кролів з неінфекційним увеїтом та очною гіпертензією. Наявність такого зв'язку свідчить про можливість використання показників рівню МДА та ДК, активності антиоксидантних ферментів в сльозовій рідині в якості критерію оцінки прооксидантно-антиоксидантного стану в тканинах ока переднього відділу при неінфекційному увеїтом з очною гіпертензією.

Література

1. Durrani O. M. *Uveitis: A Potentially Blinding Disease* / O. M. Durrani, C. A. Meads, P. I. Murray // *Ophthalmologica*. – 2004. – V. 218. – P. 223-236.

-
2. Aman R. Ocular hypertension and hypotony as determinates of outcomes in uveitis / R. Aman, S. B. Engelhard, A. Bajwa et al. // *Clin. Ophthalmol.* – 2015. – V. 9. – P. 2291-2298.
 3. Baneke A. J. The Pathogenesis of Raised Intraocular Pressure in Uveitis / A. J. Baneke, K. S. Lim, M. Stanford // *Curr. Eye Res.* – 2016. – V. 41, № 2. – P. 137-149.
 4. Ельський В. Н. Дизрегуляторні аспекти глаукомного процесу (обзор літератури і власних досліджень) / В. Н. Ельський, І. Н. Михайцева // *Журн. НАМН України.* – 2011. – Т. 17, № 3. – С. 235-244.
 5. Михайцева І. М. Стан процесів окисдації і пероксидації в тканинах увеального тракту ока кроликів при моделюванні увеїту і офтальмогіпертензії / І. М. Михайцева, Н. В. Бондаренко, С. Г. Коломійчук, Т. І. Сіроштаненко // *Офтальмол. журн.* – 2019. – № 2. – С. 55-60.
 6. Михайцева І. М. Вплив високого внутрішньоочного тиску на ферментативну антиоксидантну систему тканин увеального тракту ока кроликів при експериментальному алергічному увеїті / І. М. Михайцева, Н. В. Бондаренко, С. Г. Коломійчук та ін. // *Офтальмол. журн.* – 2019. – № 4. – С. 57-63.

Використання 0,4% гіалуронату натрію у дітей з синдромом сухого ока на фоні алергічних захворювань кон'юнктиви

Васильєва Л. С., Нестеренко О. В., Рилькова К. А.

Комерційне неприбуткове підприємство "Обласна офтальмологічна лікарня" Миколаївської обласної ради (Миколаїв, Україна)

Актуальність. За останні роки зросла поширеність алергічних захворювань переднього відділу ока. Часто вони супроводжуються розвитком синдрому сухого ока (ССО), що може обтяжувати їх перебіг. Тому важливо комплексно підходити до їх діагностики та лікування.

Мета. Дослідження ефективності використання 0,4% гіалуронату натрію у дітей з синдромом сухого ока на фоні алергічних захворювань кон'юнктиви.

Матеріал і методи. В дослідженні брали участь 42 пацієнти (84 ока) віком від 3 до 18 років, що обстежувалися і лікувалися на базі КНП «ООЛ» МОР. Лікування пацієнтів проводилося з використанням місцевих Н-1 гістаміноблокаторів (олопатадин) 2 рази на день 14 днів, за показами топічних глюкокортикоїдів (дексаметазон) за схемою 12 днів. В контрольній групі (21 хворий/ 42 ока) до основного лікування було додано препарати, що містили 0,2% гіалуронат натрію, що використовували місцево 4 рази на добу протягом 14 днів. У другій групі (21

хворий/ 42 ока) до схеми лікування додано препарат 0,4% гіалуронату натрію, що використовували місцево 2 рази на добу. Н-1 гістаміноблокатори системно не використовувалися. Перед початком терапії та через 2 тижні після проводилася оцінка наступних показників: оцінка змін переднього відділу ока за допомогою біомікроскопії, визначення часу розриву слізної плівки, проба Ширмер-1, опитувальник, що включав 7 питань з анкети Ocular surface disease index (OSDI). Статистичну обробку результатів проводили з визначенням критерію Стьюдента.

Результати. Дослідивши стан до та після лікування дітей за вищеприписаною схемою отримали наступні результати: при дослідженні часу розриву слізної плівки до початку лікування виявлено, що в контрольній групі він становив 6,14 SD2,8, а в досліджуваній групі 6,19 SD3,38. Через 2 тижні після початку лікування цей показник підвищився в обох групах, проте в досліджуваній групі час розриву слізної плівки був вище, ніж у групі контролю: 6,71 SD3,2 порівняно з 6,47 SD3,53 ($p < 0,01$). При дослідженні сумарної сльозопродукції за пробою Ширмер-1 було виявлено, що до початку лікування показники в групі контролю становили 14,2 SD4,4, а у досліджуваній групі 14,1 SD3,9. Через 2 тижні після початку лікування цей показник підвищився в обох групах, проте показники були достовірно вищими в досліджуваній групі (14,95 SD4,04), ніж у групі контролю (14,76 SD4,2) ($p < 0,01$). При біомікроскопії до початку лікування в обох групах було виявлено: поверхневу ін'єкцію кон'юнктиви, її фолікулярну інфільтрацію, набряк краю повік, незначні слизисті виділення, через 2 тижні після початку лікування кількість фолікулів в обох групах зменшилася, ін'єкція кон'юнктиви, набряк повік, слизисті виділення відсутні. За основу проведення опитування було взято анкету OSDI, проте не всі питання були коректними для пацієнтів дитячого віку. Тому в ході дослідження використовувався опитувальник, що складався з 7 питань взятих з анкети OSDI. До лікування показники відповідали помірному ступеню синдрому сухого ока, через 2 тижні показники в двох групах відповідали нормі, проте результати виявилися статистично недостовірними.

Висновки. Використання препаратів гіалуронату натрію в комплексній терапії ССО при алергічних захворюваннях ока у дітей є достатньо ефективним. Використання 0,4% гіалуронату натрію виявилось більш ефективним у порівнянні з групою контролю. Доцільним є використання опитувальника для комунікації з дитиною, проте необхідне доопрацювання форми питань для максимально можливого виключення суб'єктивізму отриманих даних.

Література

1. Бахритдинова Ф. А. Оптимизация лечения синдрома сухого глаза при аллергических конъюнктивитах /Ф. А. Бахритдинова ; С. Ш. Миррахимова; К. И. Нарзикулова; Ж. О. Сафаров; О. И. Орипов/Офтальмол. журн. — 2020. — № 2. — С. 30-35.
2. Веселовська Н.М., Шаргородська І.В. Комплексний та мультидисциплінарний підхід у диференційній діагностиці та лікуванні кон'юнктивіту у дітей / Веселовська Н.М.; Шаргородська І.В./ Педіатрія -2020 - №4 (55)
3. Дрожжина Г.І. Вплив препаратів які заміщують сльозу з різним вмістом натрію галуронату на стан переднього відділу ока у хворих з синдромом сухого ока/ Г.І. Дрожжина, Т.Б. Гайдамака, Л.Ф. Тройченко/ Офтальмологічний журнал. 2016. №6 с. 6-11
4. Зайков С.В. Сучасні підходи до діагностики та лікування алергічного кон'юнктивіту / С.В. Зайков, П.В. Гришило, А.П. Гришило / Медична газета «Здоров'я України» № 15-16 (364-365), серпень 2015 р.
5. Майчук Д.Ю. Особенности терапии пациентов с синдромом сухого глаза, в том числе с нарушением эпителизации роговицы./Майчук Д.Ю., Лошкарева А.О. \ Офтальмология. 2019;16(4):529-536.
6. Agnieszka Kubicka-Trzaska Dry eye syndrome and allergic conjunctivitis--epidemics of XXI century--diagnostic problems and management / Agnieszka Kubicka-Trzaska , Bozena Romanowska-Dixon
7. Handan Akil/Dry Eye Syndrome and Allergic Conjunctivitis in the Pediatric Population /Handan Akil, Fatih Celik, Fatih Ulas, and Ilknur Surucu Kara/
8. Kent C. / Is It Dry Eye, Allergy Or Infection?/ 2014
9. Hom Milton Allergic conjunctivitis and dry eye syndrome / Hom MM, Nguyen AL, Bielory L. / Ann Allergy Asthma Immunol. 2012 Mar;108(3):163-6. doi: 10.1016/j.jana.2012.01.006.
10. Villani E. Очні форми алергії як фактор ризику розвитку синдрому сухого ока /E. Villani, G. Rabbio, P. Nucci/ 2018
11. Stapleton F, Alves M., Bunya V.Y, Jalbert I., Lekhanont K., Malet F, Na K.S., Schaumberg D, Uchino M., Vehof J., Viso E., Vitale S., Jones L. TFOS DEWS II epidemiology report. Ocul. Surf. 2017;15:334–365. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.05.003

Вторинні атрофії зорових нервів. Особливості спостереження

Васюта В. А., Гук А. П., Каджая М. В.

ДУ „Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України” (Київ, Україна)

Актуальність. Серед атрофій зорових нервів (АЗН) особливе місце займає вторинна атрофія зорових нервів (ВАЗН), яка виникає в процесі еволюції застійних дисків зорових нервів внаслідок захворювань ЦНС (новоутворення головного мозку, судинні ураження, черепно-мозкові травми, гідроцефалія, доброякісна внутрішньочерепна гіпертензія).

Матеріал і методи. Досліджувались хворі з ВАЗН, що знаходились на лікуванні у ДУ „Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України” протягом 2015 – 2020 років. Всім хворим проводились візометрія, периметрія, офтальмоскопія, біомікроскопія.

Результати. За 5 років ми спостерігали 1425 хворих з АЗН різного генезу. Серед них ВАЗН зустрічалась у 149 хворого (10,5 % всіх хворих з АЗН). Порівняно високий відсоток хворих з ВАЗН пояснюється тим, що більшість пацієнтів знаходяться на диспансерному спостереженні після нейрохірургічного лікування і періодично проходять планові перевірки для виключення рецидивів. Ми виділили певні особливості клінічних проявів у даної групи хворих. 1). Виникнення ВАЗН відбувається на тлі виражених застійних дисків зорових нервів, рідше – помірно-виражених. 2). 9,5% хворих з ВАЗН мали дистрофічні зміни сітківки (наслідок крововиливів та набряків в стадії вираженого та помірно - вираженого застою). 3). Час від початку розвитку застійних дисків зорових нервів до розвитку ВАЗН дуже варіабельний (від кількох днів до кількох років). 4). Більше всього ВАЗН (70,7%) спостерігалось у хворих в новоутвореннями головного мозку. 5). Серед мозкових новоутворень ВАЗН частіше зустрічалась у пацієнтів з внутрішньомозковими пухлинами (59,7%). 6). Значне зниження зору (нижче 0,05) та сліпота зустрічалась у 69,4% хворих з ВАЗН. 7). У більшості хворих (93,7%) з ВАЗН виявлялись грубі порушення полів зору, які були досить варіабельні (концентричні звуження, звуження в носовій половині та по всім меридіанам, центральні скотоми, гомонімна геміанопсія). 8). Виявлена певна послідовність розвитку дефектів полів зору: спочатку розширювалась сліпа пляма, потім звужувалось поле зору в носовій частині, пізніше мало місце концентричне звуження полів зору по всім меридіанам, яке супроводжувалось значним зниженням гостроти зору.

Висновки. Для попередження розвитку незворотних змін функції зору внаслідок ВАЗН необхідна рання діагностика як нейрохірургічна так і нейроофтальмологічна та вибір своєчасної адекватної тактики лікування таких хворих.

Література

1. Васюта В.А. Особливості клінічного перебігу атрофії зорових нервів / В.А. Васюта // *Одеський медичний журнал* - № 5 (151). – 2016. с. 43-46.
2. Егорова Е.С. Факторы риска развития вторичной атрофии зрительного нерва у пациентов с идиопатической внутричерепной гипертензией / Е.С. Егорова // *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. – 2016. – Т.15, N.3. – С.78 – 83.
3. Морозов В.И., Яковлев А.А. Заболевания зрительного пути: Клиника. Диагностика. Лечение. – М.: Издательство БИНОМ, 2010. – 680 с.
4. Никифоров А.С., Гусева М.Р. Нейроофтальмология: руководство. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008. – 624с.
5. Серова Н. К. Клиническая нейроофтальмология. Нейрохирургические аспекты / Н. К. Серова. – Тверь: ООО «Издательство Триада», 2011. – 323с.
6. Dermarkarian, C. R., Kini, Ashwini T, Al O., Bayan A., Lee A. G. Neuro-Ophthalmic Manifestations of Intracranial Malignancies // *Journal of Neuro-Ophthalmology*. - 2020. – Vol. 6. – P 25-29.
7. Miller N., Newman N. Walsh & Hoyt *Neuroophthalmology*. 5-ed Ed.: The Williams&Wilkins, Baltimore, 1998.-Vol. 1. - P.516-535.

Зв'язок між розміром основної пазухи клиновидної кістки та можливістю розвитку неврита зорового нерва у пацієнтів на передній ідіопатичний іридоцикліт

Венгер Л. В., Ковтун О. В., Савко В. В.

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

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

Неврит зорового нерва як ускладнення ідіопатичного іридоцикліту являється однією з значущих проблем сучасної офтальмології. Серед причин, які цьому сприяють є інфекційні захворювання, вірусна інфекція та патологія додаткових пазух носу, в тому числі основної пазухи.

Мета. Визначити можливість наявності зв'язку між розміром основної пазухи клиновидної кістки та розвитком неврита зорового нерва у пацієнтів с переднім ідіопатичним іридоциклітом

Матеріал і методика. Було обстежено 54 хворих на передній ідіопатичний іридоцикліт, середній вік яких склав $29,2 \pm 4,5$ років. Всім хворим було виконано гостроту та поле зору, офтальмоскопію, тонографію і рентгенографію додаткових пазух носа. До першої спонгіозної групи віднесені пацієнти (4 людини), у яких на оглядовій краніограмі основної кістки перша лінія проходить скрізь хіазмальну борозну (при аналізі краніограмі основної кістки розділюємо її лініями вертикально на три частини). В другій пневмоспонгіозній групі (11 хворих), кордон своєю задньою межею доходить до лінії, що проходить скрізь турецьке сідло. Третя група – це пацієнти, у яких пазухи містяться від середини турецького сідла (39 хворих).

Результати. Аналіз клінічних характеристик пацієнтів з ідіопатичним іридоциклітом та їх оглядових краніограм основної кістки показав наступне. Розвиток невриту зорового нерва спостерігався лише у 6 хворих третьої групи (15,3%) у порівнянні з хворими першої і другої групи, у яких запалення зорового нерва не було виявлено. У цих хворих мало місце зниження гостроти зору, виникнення в полі зору відносної та абсолютної скотом, набряк біля диска зорового нерва. Реабілітація цих пацієнтів тривала на 2 тижні довше. Враховуючи, що при розвиненій пазусі основної кістки її стінки витончуються, зоровий нерв знаходиться в тісному сусідстві з пазухою, за рахунок чого полегшується проникнення запального процесу та інфекції безпосередньо з пазухи на зоровий нерв, що пояснює механізм розвитку невриту зорового нерва у цієї категорії хворих.

Враховуючи, що метод рентгенологічного дослідження дозволяє виявити серед пацієнтів з переднім ідіопатичним іридоциклітом групу ризику розвитку запалення зорового нерва вважаємо за доцільно в подальших дослідженнях використовувати комп'ютерну томографію як найбільш сучасний та інформативний метод рентгенологічного дослідження, скани якої відрізняються більш високою чіткістю зображень та інформативністю, а також відсутній ефект накладення тіні від органів так як маємо можливість їх досліджувати в трьох проекціях.

Висновки. При передніх увеїтах розвиток неврита зорового нерва частіше спостерігалось у хворих з розвиненою пазухою основної кістки, що виявлялося при рентгенографії додаткових пазух носа. Неврит зорового нерва спостерігався лише у 6 хворих третьої групи, що складає 15,3% від загальної кількості обстежених осіб, в яких відзначили зниження гостроти зору, погіршення поля зору, появлення набряку біля диска зорового нерва.

Доцільність використання в подальшій практиці комп'ютерної томографії, що основана на можливості отримання найбільш інформативних даних, як більш сучасний і точний метод променевої діагностики, що дозволяє точніше визначитися з діагнозом та призначити відповідне лікування.

Література

1. Panchenko MV, Samofalova MN, Honchar ON, Lytvyshchenko AV, Friantseva MV. *Thinning on the retinal nerve fiber layer with uveitis complicated by inflammation of the optic nerve. Archive of Ophthalmology of Ukraine 2016; 4(1): 50 - 53 (In Russian).*
2. Emmett T. Cunningham, Zierhut M. *Uveitic Macular Edema // Ocular Immunology and Inflammation. - 2018. - Vol. 26(7). - P. 987 - 990.*
3. Bennett JL. *Optic Neuritis. HHS Public Access Author manuscript Continuum (MinneapolisMinn). Author manuscript; available in PMC 2020; Published in final edited form as: Continuum (MinneapolisMinn). 2019; 25(5): 1236-1264.*
4. Пеньков М.А., Шпак Н.И., Аврущенко Н.М. *Эндогенные увеиты. Киев, Здоров'я, 1979. - 112 с.*
5. P. Lochner, M. A. Leone, L. Coppo et al., "B-mode transorbital ultrasonography for the diagnosis of acute optic neuritis. A systematic review", *Clin Neurophysiol*, vol. 127, no. 1, pp. 803-809, Jan. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2015.05.005> PMID: 26024983
6. P. Lochner, R. Cantello, F. Brigo et al., "Transorbital sonography in acute optic neuritis: a case-control study", *AJNR Am. J. Neuroradiol*, vol.35, no. 12, pp. 2371-2375, Dec 2014.

Покращення якості життя пацієнтів з неоваскулярною глаукомою вторинною до оклюзії центральної вени сітківки

Гузун О. В., Задорожний О. С., Храменко Н. І., Король А. Р.

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

Актуальність. За даними дослідження Central Vein Occlusion Study Group основним ускладненням ішемічної оклюзії центральної вени сітківки (ОЦВС) у 20%-45% є неоваскулярна глаукома (НГ), при якій високий внутрішньоочний тиск (ВОТ), больовий синдром, психічна астенізація істотно знижує зорові функції пацієнта, значно знижує якість життя (ЯЖ) і вимагає невідкладного лікування.

Найбільш ефективна і виправдана з економічної точки зору є транссклеральна циклофотокоагуляція (ТСКК ЦФК).

Показано, що ресвератрол проявляє противірусні властивості щодо безлічі вірусних патогенів, пригнічує реплікацію коронавірусу (MERS-CoV) (Lin et al. 2017; Marinella, 2020) і опосередковує протизапальні ефекти, впливаючи на три основних цитокіна, а так само покращує життєздатність клітин і знижує апоптоз за рахунок зменшення запальної реакції (Zhang et al., 2019). Враховуючи, що ресвератрол діє як антиоксидант, значно покращує мітохондріальну біоенергетику [Neal SE, 2020], має протизапальні, ретинопротекторні і нейропротекторні ефекти, знижує ризик патологічної неоваскуляризації, підвищує стійкість сітківки до ішемії, ми вирішили в своїй роботі включити офтальмологічний комплекс формули AREDS, посилений високими дозами ресвератрола (60 мг) і омега-3 ПНЖК, в призначення пацієнтам після проведення ТСКК ЛЦК курсом мінімум на 3 місяці.

Мета роботи. Покращити якість життя пацієнтів на болючу неоваскулярну глаукому після оклюзії центральної вени сітківки шляхом застосування транссклеральної циклофотокоагуляції та вітамінно-антиоксидантного комплексу компонентів формули AREDS з транс-ресвератролом (60 мг).

Матеріал і методи. Обстежено 26 пацієнтів (26 очей) пацієнтів на болючу неоваскулярну глаукому після оклюзії центральної вени сітківки (ОЦВС). Чоловіків - 14 (54%). Вік в середньому склав 62,3 (SD, 11,85) року. Артеріальна гіпертензія в анамнезі у 22 (85%) пацієнтів. Гострота зору (ГЗ) до лікування - 0,14 (SD 0,157) ум.од. ВОТ склав в середньому 35,9 (SD 5,01) мм рт.ст. (29 - 45 мм рт.ст.) при максимальній гіпотензивної терапії. Больовий синдром різного ступеню мав місце у всіх хворих. 10 пацієнтів (38%) було виконано декілька інтравітреальних ін'єкцій, однак незважаючи на значну клінічну користь терапії противаскулярним ендотеліальним фактором зростання, ризик неоваскулярних ускладнень не зменшується блокадою судинного ендотеліального фактора росту, а просто сповільнюється (Brown D.M., 2014).

Кровонаповнення ока (критерій RQ) за даними реоофтальмографії (РОГ) в досліджуваному оці було значно знижено та склало 1,7 (SD 0,69)‰, в парному оці 2,7 (SD 0,77)‰.

Транссклеральна циклофотокоагуляція виконувалася Nd лазером ($\lambda = 1,06$ мкм, з енергією 0,8 Дж) за стандартною методикою. Режим гіпотензивних інстиляцій не змінювався. Всім пацієнтам після курсу ЦФК був призначений вітамінно-антиоксидантний комплекс компонентів формули AREDS з транс-ресвератролом (60 мг) по 2 капсули на добу

(Ресвега®Форте) протягом 3 місяців. Усім пацієнтам проводили візометрію, біомікроскопію, вимір ВОР, РОГ, а також запропонований опитувач NEI VFQ - 25 до, після та через 3 місяця після лікування.

Результати. Після курсу ЦФК больовий синдром був купований у всіх пацієнтів. Рівень ВОР після лікування істотно знизився на 38% від початкового і через 3 місяці рівень ВОР залишався на 34% нижче вихідного рівня склавши 23,9 (SD 2,99). Однак у 4 пацієнтів (15%) на фоні низької ГЗ і ВОР (32 мм.рт.ст) був виконаний повторний курс ЦФК.

ГЗ після курсу ЦФК підвищилася на 18%, а через 3 місяці у 14 (53%) пацієнтів спостерігалось підвищення показника на 30% від вихідного до 0,2 (SD 0,199), залишалася колишньою у 9 (35%) пацієнтів з початково низькими зоровими функціями (нижче 0,05) і у 3 (12%) - погіршилася на 0,01.

Кровонаповнення ока за даними РОГ (показник RQ) в досліджуваному оці після курсу лікування підвищилося в середньому на 19% до 2,02 (SD 0,54)%₀, а через 3 місяця покращення було ще на 14% до 2,3 (SD 0,61)%₀, що на нашу думку, пов'язано зі зменшенням застійних процесів і зниженням запальної реакції, яка має місце при ОЦВС (Noma H., 2020; Shauganfard M., 2020).

У роботі відзначений помірний кореляційний зв'язок за непараметричним рангом Spearman ($r_s = -0,45$), ($p < 0,05$) між зниженням рівня ВОР і покращенням об'ємного кровонаповнення ока (показник RQ), а також покращення ГЗ ($r_s = -0,41$), ($p < 0,05$) через 3 місяця після ЦФК з додаванням вітамінно-антиоксидантного комплексу компонентів формули AREDS з транс-ресвератролом (60 мг).

Підвищення сумарної підсумкової оцінки ЯЖ (VFQ-25 Composite) з 44 бали до 62,8 бали через 3 місяці. Виявлені високі кореляційні зв'язки між зниженням ВГД і зменшенням больового синдрому ($r_s = 0,67$), а також підвищенням сумарної підсумкової оцінки ЯЖ ($r_s = -0,60$).

Висновки. Курс транссклеральної ЦФК на фоні прийому протягом 3 місяців вітамінно-антиоксидантного комплексу компонентів формули AREDS з транс-ресвератролом (60 мг) у пацієнтів на болючу неоваскулярну глаукому після оклюзії центральної вени сітківки надає: гіпотензивний ефект (на 34%); анальгезуючий ефект (на 100%); призводить до поліпшення гемодинаміки ока (на 33%), що дозволяє підвищити зорові функції (на 30%). Курс лікування є ефективним у віддаленому періоді (3 місяці).

Література

1. Central Vein Occlusion Study Group (1995) A randomized clinical trial of early panretinal photocoagulation for ischemic central vein occlusion: the Central Vein Occlusion Study Group N Report. *Ophthalmology*.102:1434-1444.
2. Călugăru D., Călugăru M. (2021). Intraocular pressure modifications in patients with acute central/hemicentral retinal vein occlusions. *International journal of ophthalmology*, 14(6), 931–935.
3. Rong A.J., Swaminathan S.S., Vanner E.A., Parrish R.K. (2019) Predictors of Neovascular Glaucoma in Central Retinal Vein Occlusion. *Am J Ophthalmol*. 204:62-69.
4. Rotchford A.P., Jayasawal R., Madhusudhan S., Ho S., King A.J. (2010) Transscleral diode laser cycloablation in patients with good vision. *Br J Ophthalmol*. 94(9):1180-3.
5. Lin S.C., Ho C.T., Chuo W.H., Li S., Wang T.T. (2017) Effective inhibition of MERS-CoV infection by resveratrol. *BMC Infect Dis*. 17(1):144.
6. Marinella M.A. (2020) Indomethacin and resveratrol as potential treatment adjuncts for SARS-CoV-2/COVID-19. *Int J Clin Pract*. 74(9):e13535.
7. Zhang G., Liu Y., Xu L., Sha C., Zhang H., (2019) Resveratrol alleviates lipopolysaccharide-induced inflammation in PC-12 cells and in rat model. *BMC Biotechnol*. 19(1):10.
8. Shayganfard M. (2020) Molecular and biological functions of resveratrol in psychiatric disorders: a review of recent evidence. *Cell Biosci*. 10 (1):128.
9. Brown D.M., Wykoff C.C., Wong T.P., et al. (2014) Ranibizumab in preproliferative (ischemic) central retinal vein occlusion: the rubeosis anti-VEGF (RAVE) trial. *Retina*. 34(9):1728–1735.

Гістологічне дослідження структур ока при неінфекційному передньому та середньому увеїті в експерименті без та з використанням нейропротекторної терапії на ранніх термінах захворювання

Зборовська О. В., Мальцев Е. В., Дорохова О. Е., Горянова І. С.

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

Актуальність. Передній та середній неінфекційний увеїт може бути ідіопатичним чи поєднуватися з різними системними захворюваннями, такими як анкілозуючий спондиліт, ревматоїдний артрит, саркоїдоз, хвороба Бехчета, псоріатичний артрит, запальні захворювання кишківника та ін. Іноді увеїт є першим проявом системного захворювання і, відповідно, служить ключем до його діагностики. При тяжкому

та хронічному перебігу увеїту можуть розвиватись такі ускладнення, як набряк зорового нерву та макулярний набряк, що можуть призвести до значної втрати зору.

Мета. Провести порівняльне гістологічне дослідження структур ока при неінфекційному передньому і середньому увеїті в експерименті без застосування нейропротекторної терапії (цитиколіном) та з її використанням на ранніх термінах захворювання.

Матеріали та методи. Експеримент було проведено на 8 кролях породи «шиншилла», вагою від 2,5 до 3 кг. Кролів розподілили на 2 групи: I група – 4 кроля (4 ока) – без лікування; II група (4 ока) – використовувався нейропротектор. Неінфекційний увеїт було змодельовано за допомогою нормальної кінської сироватки, із попередньою внутрішньовенною сенсibiliзацією та введенням провокуючої дози інтравітреально. На другий день у всіх кроликів розвинувся передній та середній увеїт, перебіг запального процесу контролювали за допомогою біомікроскопії. Експеримент проводили з виконанням етичних норм, передбачених міжнародними принципами Європейської конвенції, норм біомедичної етики, а також Закону України. Вивчались структури ока через 8 та 13 діб після розвитку увеїту.

Результати. Через 8 та 13 діб після моделювання увеїту мало місце проникнення запальних клітин лімфоцитарного ряду зі склоподібного тіла безпосередньо всередину тканин сітчастої оболонки, зокрема, до її внутрішнього ядерного шару. Визначались і явні ознаки деструктивних змін сітчастої оболонки - набряк внутрішнього ядерного шару. Він практично зливався із зовнішнім ядерним шаром, а зовнішній сітчастий шар зовсім не визначався. Зустрічались і ділянки сітківки з глибоко вираженою деструкцією, де візуалізувалися зруйновані фоторецептори. Втім, слід зауважити, що не вся сітківка піддалась деструкції, в ній зберігались і менш змінені ділянки.

На фоні лікуванням нейропротектором, кількість клітин, інфільтруючих склоподібне тіло і сітчасту оболонку в їх різних ділянках, значно варіювало, були такі її ділянки, в яких прийшли клітини взагалі не розташовувались. Структура сітчастої оболонки видавалась майже не порушеною, в ній добре візуалізувалися її шари (рецепторний, зовнішній і внутрішній ядерні, зовнішній і внутрішній сітчасті, гангліозних клітин і нервових волокон). Зрозуміло, тут теж були ознаки дегенеративних змін тканин сітківки - дегенерації гангліозних клітин.

Висновки. У кролів першої групи встановлено швидко прогресуючі нейродегенеративні зміни в тканинах самої сітчастої оболонки. Останні призвели до загибелі великої кількості її нейронів та гліальних клітин,

а також порушення природної шаруватості. Порівняно з нелікованими тваринами, застосований нейропротектор (цитиколін) мав виражений гальмівний вплив на дистрофічні і нейродегенеративні процеси в сітчастій оболонці на ранніх термінах захворювання в експерименті.

Література

1. *Banares A. Eye involvement in the spondyloarthropathies / A. Banares, C. Hernandez-Garcia, B. Fernandez-Gutierrez et al. // Rheum Dis Clin North Amer. – 1998. – Vol. 24. – P. 771–784.*
2. *Edmunds L. New light on uveitis in ankylosing spondylitis / L. Edmunds, J. Elsworth, A. Calin // J Rheumatol. – 1991. – Vol. 18. – P. 50–52.*
3. *Gritz D.C. Incidence and prevalence of uveitis in Northern California; the Northern California Epidemiology of Uveitis Study / D.C. Gritz, I.G. Wong // Ophthalmology. – 2004. – Vol. 111(3). – P. 491–500. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2003.06.014>.*
4. *Rothova A. Inflammatory cystoid macular edema / A. Rothova // Curr Opin Ophthalmol. – 2007. – Vol. 18. – P. 487–492.*

Патогенез, клініка, діагностика і лікування гострого кератоконуса

Івановська О. В.

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

Ускладненням прогресуючого кератоконуса є гострий кератоконус (ОК) або «водянка» рогівки (hidrops of the cornea). Одним з факторів патогенезу ОК є порушення гідродинамики ока при наявності ознак мезодермального дисгенеза дренажної зони. Розрив десцеметової оболонки з відповідними наслідками є як би відображенням реакції ослаблених шарів рогівки на напругу, що надається внутрішньоочним тиском. Клінічно виділено 3 форми ОК (локальний, субтотальний і тотальний), що дозволяє вчасно і диференційовано підходити до вибору методу лікування. У всіх випадках показана медикаментозна терапія (протизапальна і гіпотензивна). Для підвищення ефективності лікування, скорочення термінів купування гострого процесу в рогівці запропонован патогенетично обґрунтований метод лікування - непроникаюча глибока склеректомія.

Патогенез, клиника, диагностика и лечение острого кератоконуса

Ивановская Е. В.

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

Кератоконус – прогрессирующее двустороннее дистрофическое заболевание роговицы, при котором происходит изменение формы и структуры роговицы, приводящее к резкому ее истончению. По мере прогрессирования заболевания в 6-9,4% может наблюдаться острый кератоконус или водянка роговицы [2].

Острый кератоконус (ОК) проявляется в резком болезненном отеке роговицы в результате трещин и разрывов в десцеметовой оболочке. Разрыв десцеметовой мембраны с массивным водонабуханием стромы и передних слоев роговицы может закончиться перфорацией роговицы [7,10]. Развитие клинических признаков кератоконуса согласуется с данными световых и ультраструктурных исследований [3,11,12].

Проведенные гониоскопические исследования показали, что для абсолютного большинства глаз (96,7%) с кератоконусом характерны признаки дисгенеза мезодермальной ткани [4]. Мезодермальный дисгенез области фильтрационной зоны угла передней камеры приводит к повышению офтальмотонуса. Следует полагать, что разрыв десцеметовой оболочки с вытекающими последствиями является как бы отражением реакции ослабленных слоев роговицы на напряжение, оказываемое внутриглазным давлением.

В диагностике ОК возникают определенные трудности. В случаях развития ОК на фоне нераспознанного хронического кератоконуса это заболевание можно ошибочно диагностировать как острый дисковидный кератит [1]. Поэтому знание клиники ОК и исследование парного глаза позволяют поставить правильный диагноз. Нами выделены 3 клинические формы острого кератоконуса: локальный (начальная стадия развития), субтотальный (развитая стадия развития) и тотальный далеко зашедшая стадия развития ОК), которые отличаются тяжестью течения [2]. Необходимо своевременное лечение, иначе одна форма ОК может перейти другую, осложняя течение заболевания. Медикаментозное лечение ОК заключается в применении различных гиперосмотических средств, препаратов гипотензивного, противовоспалительного, антигистаминного, антиоксидантного и десенсибилизирующего действия. Медикаментозное лечение характеризуется длительным сроком (до 1,5-2,5 и более месяцев), формированием эктазированного

сосудистого помутнения роговицы с истончением и низкой некоррируемой остротой зрения [9].

С целью повышения эффективности медикаментозной терапии нами предложены нетрансплантационные методы лечения, направленные на иммобилизацию задних поврежденных слоев роговицы. К ним относятся: криоаппликационный метод с использованием действия сверхнизких температур и пункцией передней камеры [5], который себя зарекомендовал при начальной стадии ОК (в детском возрасте, при болезни Дауна). В случаях стойкого повышения ВГД (особенно часто наблюдаем при тотальном и субтотальном ОК) для снижения уровня офтальмотонуса и купирования острого воспалительного процесса глубокая склерэктомия (НГСЭ) или непроникающая синусэктомия, которая обеспечивает улучшение оттока внутриглазной жидкости через внутреннюю стенку венозного синуса и улучшение проницаемости трабекулярного аппарата, являясь наименее травматичным оперативным вмешательством [6]. Сроки купирования ОК от 5 до 8 дней.

Результаты клинических исследований показали: предлагаемый способ лечения острого кератоконуса - НГСЭ – как патогенетический способ лечения является эффективным, безопасным, малотравматичным, не приводит к осложнениям и может быть успешно применен с целью:

- купирования острого отека роговицы при прогрессирующих генетически обусловленных эктазиях роговицы;
- снижения офтальмотонуса при сквозной кератопластике;
- предупреждения осложнений сквозной кератопластики (необратимого мидриаза) при закрытии угла передней камеры и нарушении гидродинамических показателей;
- при прогрессирующем кератоконусе в подростковом возрасте (закрытии угла передней камеры остатками мезодермальной ткани, нарушении оттока внутриглазной жидкости).

Таким образом, знание патогенеза и клиники острого кератоконуса - довольно тяжелого осложнения, прогрессирующего кератоконуса способствует избежать ошибок ранней его диагностики и проведению соответствующего эффективного лечения – своевременному купированию острого воспалительного процесса в роговой оболочке.

Литература

1. Горбань А.И. К диагностике острого кератоконуса / А.И. Горбань М.Д. Коваленко // *Офтальмол. журн.* – 1969. - №6. – С. 434-437.

-
2. Ивановская Е.В. Клинико-анатомическая классификация острого кератоконуса (клиника, диагностика и лечение //Офтальмол.журн.– 2004. - № 1. - С. 9-14
 3. Ивановская Е.В. Светооптические и структурные изменения роговицы при развитой, терминальной и острой стадиях кератоконуса / Е.В. Ивановская, В.В. Вит, Н.Е. Думброва // Офтальмол. журн. - 2005. № 4 – С.4-8.
 4. Ивановская Е.В. Гониоскопические исследования у больных с генетически обусловленными прогрессирующими эктазиями роговицы /Е.В.Ивановская, И.Б.Чокова //Офтальмол. журн. - 2000. №3. – С. 49-52
 5. Ивановская Е.В. Результаты лечения острого кератоконуса с использованием действия сверхнизких температур // Офтальмол. журн. - 2004. №3 - С. 40 – 42.
 6. Непроницающая склерэктомия в лечении генетически обусловленных прогрессирующих эктазий роговицы / Е.В. Ивановская, И.Б. Чокова //Сб. работ: «Актуальные вопросы глаукомы»– Москва, 2008. – С. 156-158.
 7. Rubsamen P.E. Keratoconus with acute hydrops and perforation. Brief case report /P.E Rubsamen. W.M. Mc Leish // Cornea – 1991. – V.10. - N1. P. 83-84.
 8. Rabinowitz Y.S. Keratoconus // Surv. Ophthalmol. – 1998. – V.42 –N4. – P. 297-319.
 9. Rowson N.J. Corneal neovascularisation in acute hydrops / N.J. Rowson, J.K. Dart, R.J. Buckley //Eye.- 1992. – V6. - N4. – P. 404-406.
 10. Stoiber Y.Acute keratoconus with perforation in a patient with Down's syndrome /Y.Stoiber, W. Muss, J. Ruckhofer // Br. J. Ophthalmol. – 2003. – Jan; 87 (1) :120
 11. Stone D. L. Ultrastructure of keratoconus with healed hydrops /D.L. Stone, K.R Kenyan., W.J. Stark // Am. J. Ophthal. -1976. - Vol. 82. - P. 450-458.
 12. Feder R.S. Intrastromal clefts in keratoconus patients with hydrops /R.S.Feder, K.R.Wilhelmus // Am. J.Ophthalmol.- 1998. Jul;126(1):9-16

Клінічний випадок ізольованої ретинальної ішемії

Кальчук О. В., Данилець Л. І., Капітула І. О., Крупеня Ю. О.

Медичний центр «Астрamed» (Рівне, Україна)

Актуальність. З поширенням та удосконаленням ОКТ-діагностики можливим стало більш поглиблене вивчення багатьох ретинальних патологій, зокрема тих, що викликані порушенням кровообігу у оці.

Відомо, що сітківка має обширне кровопостачання. Зовнішня сітківка та ділянка жовтої плями мають живлення від хоріокапілярного шару судинної оболонки. Внутрішня сітківка (до зовнішнього плексиформного шару) кровопостачається від центральної артерії сітківки (ЦАС), гілки якої формують чотири судинних сплетення: перипапіляр-

не радіальне, поверхнєве, серединне та глибоке. Залежно від того, де відбулося порушення кровообігу, відповідно, розрізняють такі форми ізольованих ретинальних ішемій: інфаркт шару нервових волокон, дезорганізація внутрішніх шарів сітківки, парацентрально гостра серединна макулопатія та гостра макулярна нейроретинопатія. На сьогодні ми можемо легко диференціювати ці патології на структурному ОКТ.

Найбільш поширеною причиною ретинальної ішемії є оклюзія сонної артерії, і як наслідок, порушення кровообігу в басейні ЦАС. Оклюзія гілки ЦАС викликає локальний інфаркт сітківки – ізольовану ретинальну ішемію.

Офтальмологічною ознакою гострої стадії порушення кровообігу на рівні перипапільярного судинного сплетення є білі ватоподібні вогнища (ватні ексудати), розташовані біля диска зорового нерва (ДЗН) по ходу крупних судинних аркад. На ОКТ при цьому будуть спостерігатися ознаки інфаркту шару нервових волокон.

«Ватні» ексудати можуть бути ознакою різних патологій сітківки. За походженням вони поділяються на ішемічні, запальні, інфекційні, неопластичні, індуковані ліками, ідіопатичні тощо. Інколи їх легко сплутати з такими ретинальними змінами, як мієлінові нервові волокна, тверді ексудати, ретинальні інфільтрати, хоріоретинальна атрофія тощо. Проте на ОКТ вищезгадані стани будуть мати зовсім різний вигляд, ось чому важливе детальне вивчення томографічних проявів будь-яких патологій сітківки.

Мета роботи. На клінічному прикладі показати важливість застосування оптичної когерентної томографії при підозрі на порушення кровообігу в оці для ефективної діагностики різних форм ретинальних ішемій.

Матеріал і методи. Під нашим спостереженням знаходився пацієнт П., 63 роки, який звернувся зі скаргами на появу темної плями перед правим оком знизу впродовж останніх двох тижнів. При надходженні: VisOD = 1.0, VisOS = 1.0; BOT OD 19.0 мм рт.ст, OS 18 мм рт.ст. (ICARE). Офтальмоскопія правого ока: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, по верхньо-темпоральній судинній аркаді візуалізується білесувате ватоподібне вогнище неправильної форми з нечіткими межами, яке дещо промінує над сітківкою, діаметром 1/3 ДЗН; макула без особливостей, артерії звужені, симптом Салюса-Гунна II. На статичній периметрії ми спостерігали відносну скотому у нижньо-назальному квадранті в межах 5-10 градусів від центра, розширення сліпої плями, зниження чутливості нервових волокон у темпоральній половині поля зору. На ОКТ сітківки парафовеолярно у верхньо-назальному сегменті (у напрямку

ДЗН) візуалізувалося гіперрефлексивне об'ємне утворення на рівні шару нервових волокон, яке екранувало шари під ним. Пацієнт був також скерований на консультацію до кардіолога, загальноклінічні та лабораторні обстеження. Після детального обстеження був виставлений діагноз: оклюзія гілки центральної артерії сітківки правого ока (насамперед на підставі окт-заключення: ретинальна ішемія, порушення кровообігу в радіальному перипапільному судинному сплетенні, гостра форма). Хворому було проведено наступне лікування: дексаметазон 0.5 мл п/б, низькомолекулярний гепарин (еноксапарин) 0.4 мл п/ш живота та 0.2 мл п/б, папаверин 2.0 мл в/м, вітаміни групи В 2.0 мл в/м, таб. Ацезоламід 250 мг, очні краплі Дорзоламід 2%. Паралельно пацієнт отримав призначення від кардіолога.

Результати. Через 1.5 місяці після лікування пацієнт зазначав, що пляма перед правим оком зменшилася у розмірі, стала світліша. Об'єктивно: VisOD = 1,0, офтальмоскопічно по верхньо-темпоральній судинній аркаді ватоподібне вогнище зменшилося у діаметрі, стало напівпрозоре, з щільнішим обідком по периферії. На ОКТ спостерігали локальне зниження товщини шару нервових волокон (атрофічні зміни) у верхньо-назальній парафовеолярній ділянці. За даними літератури, ватні ексудати при правильному веденні основної патології зберігаються біля 6-12 тижнів і далі зникають (офтальмоскопічно). При цукровому діабеті можуть залишатися довше.

Висновки. Поглиблене вивчення різних форм ретинальних ішемій за допомогою структурного ОКТ у майбутньому полегшить проведення диференційної діагностики, забезпечить швидшу постановку діагнозу для початку відповідного лікування. На нашу думку, є обґрунтованим використання ОКТ-діагностики при виявленні будь-яких ішемічних проявів на сітківці.

Література

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/retinal-ischemia>
2. <https://slidetodoc.com/anatomy-of-the-eye-iii-correlations-with-clinical/>
3. https://eyewiki.aao.org/Cotton_Wool_Spots
4. Спэлтон Д. Дж. Атлас по клинической офтальмологии / Дэвид Дж. Спэлтон, Роджер А. Хитчинг, Пол А. Хантер; Пер. с англ.; Под общ. Ред. А.Н.Амирова. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 724 с.: ил.

Офтальмологічні ускладнення в постковідному періоді

Коновалова Н. В., Храменко Н. І.

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

Однією з найактуальніших проблем сучасної світової медицини і питання виживання людства є висока захворюваність і смертність від вірусних інфекцій. За останні десятиліття людство зазнало серйозних випробувань. В історії ще не було таких стрімких пандемій, які за короткий час забрали безліч життів не тільки людей, які страждають хронічними захворюваннями, а й тих, хто до захворювання вважав себе практично здоровим. 3 грудня 2019 року захворювання COVID-19 перетворилося в глобальну пандемію важкого гострого респіраторного синдрому (SARS-CoV-2), викликану новим високо трансмісивним РНК-вірусом.

Мета - дослідження функціонального стану зорового аналізатора (ЗА) та регіонарної гемодинаміки.

Матеріал і методи. Під нашим спостереженням перебувало 49 пацієнтів, які перенесли COVID-19, які були розділені на три групи. 1 група - 17 пацієнтів, які перенесли COVID-19 і не мали очних захворювань. 2 групу склали пацієнти, що мають хронічні очні захворювання високого ризику: 18 хворих з задніми увеїтами - вогнищевий хоріоретиніт (7 пацієнтів) і дисемінований хоріоретиніт (11 хворих) різної етіології. У 3 групу увійшли пацієнти з офтальмологічною патологією судинного генезу: 9 хворих з тромбозом центральної вени сітківки та її гілок, і група пацієнтів 5 осіб, які отримали очні ускладнення на тлі захворювання COVID-19. Лікування: кортикостероїди, нестероїдні протизапальні нестероїдні препарати, тромболітики, Меркурід; електрофорез проти-запальних і трофічних засобів. Всі пацієнти обстежені за звичайною методикою: дослідження гостроти зору, поля зору, внутрішньо очного тиску, УЗ діагностика, біомікроскопія, офтальмоскопія, фотореєстрація.

Результати. За даними реоенцефалограми у пацієнтів 1 групи об'ємне пульсовий кровонаповнення головного мозку не змінювалося, але посилювалися тонічні властивості великих (на 54%, $p < 0,05$) і дрібних (на 12%, $p < 0,05$) судин. В 1 групі пацієнтів при відсутності явних структурних змін органа зору при високій роздільній здатності (1,0) показали функціональні порушення у вигляді порушення адаптації, яка була обумовлена не тільки порушенням кровообігу як в самому оці, так і центральному відділі зорового аналізатора, але і ймовірно, нейро-

токсичним впливом самого вірусного агента, гіпоксемічними порушеннями системи гомеостазу.

В результаті проведених досліджень у 19 пацієнтів (38,7%), які перенесли COVID-19, при відсутності явних структурних змін органа зору і при високій роздільній здатності (гострота зору 1,0) виявлено функціональні порушення у вигляді порушення світлової адаптації в 2,3 рази, яка була обумовлена не тільки порушенням кровообігу як в самому оці (зниженням об'ємного пульсового кровонаповнення на 10%, підвищення тону судин на 20%), так і центральному відділі зорового аналізатора (підвищення тону великих - на 54% і дрібних - на 12% судин басейнів внутрішньої сонної артерії і вертебро-базиллярних артерій), але і ймовірно, нейротоксичним впливом самого вірусного агента і явищами гіпоксемії. Відзначено коригуючий вплив (підвищення на 18%) світлової чутливості сітківки після місячного курсу Меркуріда у 36 пацієнтів (73,4%). Найбільш драматичні випадки відзначалися в групі хворих з ураженням ретинальної судинної системи: явища ре-тромбозу як центральної вени сітківки, так і її гілок, а також порушення кровообігу в стовбурі зорового нерва - ішемічна оптична нейропатія з різким погіршенням зору, з 9 пацієнтів з тромбозом центральної вени сітківки та її гілок ре-тромбоз центральної вени сітківки стався у 4 осіб, динаміка гостроти зору у цієї групи хворих була негативна. У 3 пацієнтів з тромбозом гілок відбулося порушення кровообігу в стовбурі зорового нерва за ішемічним типом.

Література

1. Gao Q.Y., Chen Y.X., Fang J.Y. 2019 Novel coronavirus infection and gastro intestinal tract // *J. Dig. Dis.* – 2020. – 21. – P. 125 – 126.
2. Gu Y. Etal. Interaction network of SARS-CoV-2 with host receptome through spike protein. Preprint at 10.1101/2020.09.09.287508 (2020)].
3. Singh H., Choudhari R., Nema V., Khan A.A. ACE 2 and TMPRSS 2 polymorphisms in various diseases with special reference to its impact on COVID-19 disease // *Microb. Pathog.* – 2020. – 150. – P. 104621.
4. Walls A.C., etal. Structure, function, and antigenicity of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein // *Cell.* – 2020. – 181. –P. 281-292.

Запальні захворювання зорового нерва

Коновалова Н. В.

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

Впродовж останнього десятиріччя ХХ століття з ініціативи Американської академії неврології було проголошено декадою мозку. Відзначається зростання судинної і запальної патології за рахунок молодого віку (30-44 років) і середнього (45-59 років) віку. Неврит (запалення) зорового нерва (оптичний неврит, зоровий неврит) - це гостре захворювання, що виявляється запаленням зорового нерва.

Перші ознаки можуть з'явитися несподівано і різко. Зазвичай процес починається зі зниження гостроти зору або болю в області очниці. Залежно від того, яка частина зорового шляху вражена, розрізняють неврит ретробульбарний і інтрабульбарний. Інтрабульбарний (істинний) неврит, коли запальний процес зачіпає зоровий нерв і диск зорового нерва всередині орбіти; ретробульбарний неврит, коли запалення зосереджено за очним яблуком і вражає осьовий жмуток нервових волокон. Він часто зустрічається в поєднанні з неврологічними хворобами, що характеризуються демієлінізація. Більшість із цих захворювань веде до атрофії зорового нерва — загибелі гангліонарних клітин та аксонів і, як наслідок, втрати зору.

Клінічна картина і симптоми. Інтрабульбарний і ретробульбарний неврити мають відмінності в клінічній картині. Інтрабульбарний неврит: інфекція або токсини проникають через склоподібне тіло і в зоровий нерв. У пацієнта порушуються механізми світлової адаптації, розпізнавання контрастів. Багато пацієнтів відзначають постійне миготіння «спалахів», «блискавок» та «мушок» перед очима, особливо при фізичних навантаженнях. У деяких випадках ефекти виникають і пропадають раптово. Диск зорового нерва не має чітких контурів, він гіперемірований, набряклий, біля нього відзначаються крововиливи. Невральний обідок потоншений, нерівномірний. Такі прояви хвороби спостерігаються ще 3-5 тижнів, а потім відбувається поліпшення. Інтрабульбарне запалення може вражати зоровий нерв як повністю, так і його окрему частину. На часткове ураження вказує поява в полі зору пацієнта сліпих ділянок – клиновидних округлих і аркоподібних. Вони бувають центральними і парацентральною. При тотальному запаленні є ймовірність настання сліпоти.

Ретробульбарний неврит Помітні офтальмологу при огляді зміни з'являються не раніше 3 тижнів. У пацієнта відзначається порушення

колірного відчуття і розлади фотопіческого реакцій зіниці, що виражається як затримка звуження зіниці на світло. Ретробульбарне запалення має ще одну класифікацію. Це захворювання може бути таких форм: Аксиальним – пошкоджується центр зорового нерва. Трансверзальним – запалення починається на периферії, а потім вражає всі тканини. Периферичний – уражається оболонка зорового нерва, а потім і всі тканини. Серед трьох перерахованих вище форм найбільш складною є трансверзального, так як її прогресування загрожує настанням у пацієнта сліпоти, іноді незворотною. Як і будь-яке інше захворювання, ретробульбарне запалення може протікати гостро, а може мати хронічний перебіг.

Багато в чому результат патології залежить від того, коли було виявлено захворювання і розпочата протизапальна терапія, а також від протікання недуги. У чверті хворих трапляється рецидив невриту зорового нерва, причому патологія може локалізуватися в будь-якому оці. Зір може спонтанно повертатися через 2-3 міс. Лише у 3% хворих воно не відновилося повністю і становить менше, ніж 0,1. Неврит зорового нерва – серйозне і небезпечне захворювання, яке потребує довгого і своєчасного лікування. Чим раніше хворий отримає терапію, тим у нього більше шансів повернути зір і позбутися від дефектів полів зору. хвороба не завжди має інфекційну етіологію.

Неврит зорового нерва може розвиватися у людей з демієлінізуючими захворюваннями, паразитарними або глистовими інвазіями, порушенням обміну речовин, травмами очного яблука, або орбіти. Хвороба може виникнути внаслідок інтоксикації, вакцинації або вже після перенесених вірусних інфекцій. Хронічна форма більш небезпечна, так як після проведення лікування чіткість зору повернути неможливо. На відміну від ішемічного невриту, бульбарний вражає групу молодих людей (20-40 років).

Література

1. Ioyleva E., Krivosheeva M. *Microperimetry in the diagnosis of the first manifestation of optic neuritis in multiple sclerosis. // Journal of the Neurological Sciences. - 2015 -Vol. 357, P. 47;*
2. Trusko B., Thort J., Jabs D. et al. *The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Project. Development of clinical evidence base utilizing informatics tools and techniques // Methods Inf. Med. 2013. Vol. 7. 52 (3). P. 259–265.]*
3. Иойлева Е.Э., Кривошеева М.В., Смирнова М.А. *Односторонний отек зрительного нерва: особенности дифференциальной диагностики // Таврический медико-биологический вестник. - 2013. - №3. - Ч.2. - С.166-170.*

-
4. P. Lochner, M. A. Leone, L. Coppo et al., "B-mode transorbital ultrasonography for the diagnosis of acute optic neuritis. A systematic review", *Clin Neurophysiol*, vol. 127, no. 1, pp. 803-809, Jan. 2016.
 5. J. Badron, G. Y. Ong, "Bedside Transorbital Ultrasound in the Clinical Evaluation of Pediatric Optic Neuritis in the Emergency Department", *J Emerg Med*, vol. 56, no.4, pp. 417-420, Apr. 2019.

Опіки очей - невідкладна первинна медична допомога

Костенко П. О.

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

Актуальність. Опіки очей є поширеною та невідкладною ситуацією, яка може привести до втрати зору, потребує швидкої оцінки стану ока офтальмологом та інтенсивного лікування.

Мета. Описати основні причини опіків очей, патофізіологію. Узагальнити варіанти лікування опіків ока. Пояснити способи покращення координації між членами міжпрофесійної команди, яка надає невідкладну первинну медичну допомогу.

Матеріал і методи. Опіки очей можна класифікувати на хімічні та термічні. Хімічні опіки трапляються набагато частіше і їх можна розділити на дві великі категорії: опіки лужними речовинами та внаслідок впливу кислот. Хімічні опіки можуть виникнути від впливу загальнодоступних предметів домашнього вжитку, таких як зливний або миючий засіб для духовки, білизна або миючий засіб для посуду, відбілювач та аміак. Травми також виникають під час промислового впливу таких речовин, як добрива, промислові кислоти, луг, вапно та цемент. Вплив насамперед випадковий і є результатом прямого перенесення з пальців, бризок або розпилення в око. Термічні опіки - внаслідок вибухів електронних сигарет, електричної дуги, попадання олії під час жарки, феєрверків.

Опіки лугами є надзвичайно руйнівними та несуть високий ризик постійної втрати зору, навіть при відносно короткому впливі. Вони призводять до колікваційного некрозу, на відміну від коагуляційного некрозу, характерного для кислотних опіків. Це дозволяє лугу дуже швидко поширюватися через рогівку в передню камеру, що призводить до катаракти, пошкодження циліарного тіла та трабекулярної сітки, що супроводжується різким підвищенням внутрішньоочного тиску та в подальшому розвитком вторинної глаукоми. Глибоке проникнення від лужних опіків знищує стовбурові клітини лімбу, запобіга-

ючи нормальній реепітелізації рогівки. Кислотні опіки також завдають шкоди, але коагуляційний некроз, що виникає внаслідок цього, може запобігти глибшій травмі ока. Денатурація білка при кислотних опіках призводить до утворення шару, що запобігає подальшому проникненню більшості кислот.

Результати. Хімічні опіки очей потребують невідкладної медичної допомоги, яку бажано розпочати на місці травми та яка полягає в негайному зрошенні великою кількістю ізотонічного розчину (ніколи не використовуйте будь - які речовини для нейтралізації хімічного впливу, оскільки екзотермічна реакція може призвести до вторинних термічних травм!). Пацієнт, який прибуває до відділення невідкладної допомоги з хімічним опіком, повинен перед будь - яким обстеженням промити уражене око 1-2 літрами стерильного фізіологічного розчину (якщо немає серйозної підозри на проникаюче поранення ока!), промивання слід продовжувати до тих пір, поки рН ока не буде в межах від 7,0 до 7,4 і залишатиметься в цьому діапазоні щонайменше 30 хвилин після припинення зрошення. Переконавшись у відсутності проникаюче поранення ока, слід оглянути око на предмет наявності видимих сторонніх тіл. Флюоресцеїнове забарвлення слід проводити для оцінки площі пошкодження рогівки та кон'юнктиви, також проводиться огляд на щільній лампі на предмет пошкодження більш глибоких структур ока. Необхідно виміряти внутрішньоочний тиск, провести перевірку гостроти зору. Ретельний збір анамнезу, що включає - час і місце травми, визначення того, яка речовина стала причиною опіку, проміжок часу між травмою та початком зрошення, а також тип та кількість долікварняних зрошень. Для термічних ушкоджень важливо визначити, як сталося травмування, особливо чи був вибух, що могло призвести до проникаючої травми та потрапляння сторонніх тіл в око. Проводиться уважний огляд пацієнта на наявність супутніх травм. Якщо внутрішньоочний тиск підвищений, можна використовувати ацетазоламід або місцевий бета-блокатор, такий як тимолол.

Опіки очей, особливо будь - які хімічні опіки з помутнінням рогівки або ерозією, повинні пройти негайну офтальмологічну оцінку. Місцеві мазі з антибіотиками та місцеві стероїди можуть бути призначені як для хімічних, так і для термічних опіків, але місцеві стероїди слід призначати лише за погодженням з офтальмологом.

Висновки. З метою покращення результатів для пацієнтів, які постраждали від опіків очей їх лікування здійснюється за допомогою міжпрофесійної групи, яка включає лікаря відділення невідкладної допомоги, офтальмолога, медсестри та лікаря первинної медичної до-

помоги. Негайну допомогу зазвичай надає відділення невідкладної допомоги, після цього усіх цих хворих слід якомога швидше направити до офтальмолога, для подальшої оцінки стану ока. Подальша терапевтична допомога зосереджена на модуляції запальної реакції, профілактиці бактеріальної інфекції та вторинної глаукоми, стимуляції загоєння ран. У разі важких і дуже важких очних опіків включається комплексна хірургічна реконструкція. Пацієнти з опіками очей повинні проходити комплексне обстеження, оскільки в майбутньому у них може розвинутися катаракта та/або глаукома. Результати лікування пацієнтів із опіками очей залежать від виду хімічної речовини та ступеня пошкодження очей.

Література

1. Haring RS, Sheffield ID, Channa R, Canner JK, Schneider EB. Epidemiologic trends of chemical ocular burns in the United States. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134:1119–24.
2. Gupta N, Kalaivani M, Tandon R. Comparison of prognostic value of Roper Hall and Dua classification systems in acute ocular burns. *Br J Ophthalmol.* 2011;95:194–8.
3. Kam KW, Patel CN, Nikpoor N, Yu M, Basu S. Limbal ischemia: reliability of clinical assessment and implications in the management of ocular burns. *Indian J Ophthalmol.* 2019;67:32–6.
4. Baradaran-Rafii A, Eslani M, Haq Z, Shirzadeh E, Huvard MJ, Djalilian AR. Current and upcoming therapies for ocular surface chemical injuries. *Ocul Surf.* 2017;15:48–64.
5. Kuckelkorn R, Schrage N, Keller G, Redbrake C. Emergency treatment of chemical and thermal eye burns. *Acta Ophthalmol Scand.* 2002;80:4–10.
6. Rihawi S, Frentz M, Schrage NF. Emergency treatment of eye burns: which rinsing solution should we choose? *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2006;244:845–54.
7. Davis AR, Ali QH, Aclimandos WA, Hunter PA. Topical steroid use in the treatment of ocular alkali burns. *Brit J Ophthalmol.* 1997;81:732–4.
8. Sharma N, Kaur M, Agarwal T, Sangwan VS, Vajpayee RB. Treatment of acute ocular chemical burns. *Surv Ophthalmol.* 2018;63:214–35.

Білатеральне відшарування сітківки як прояв гострої лейкемії

Крупеня Ю.О., Данилець Л.І., Рижковська Г.Т., Кальчук О.В.,
Капітула І.О.

*Медичний центр “AstraMed”, Комунальне некомерційне підприємство
“Центральна міська лікарня” Рівненської міської ради (КНП “ЦМЛ” РМР)
(Рівне, Україна)*

Актуальність. Гостра лімфобластна лейкемія - це злоякісне новоутворення системи крові, що рідко зустрічається у дорослих. Хоча в процесі захворювання зазвичай можна спостерігати зміни очного дна, проте рідко вони є патогномонічними, і найчастіше можуть бути ознакою інших патологій. Тому вчасна діагностика та початок лікування можуть значно вплинути на прогноз та подальшу якість життя пацієнта.

Мета роботи. На клінічному прикладі показати важливість застосування основних та додаткових методів обстежень, нагадати про потребу проведення загальних аналізів, необхідність колегіального та комплексного підходу до вирішення проблеми пацієнта.

Матеріал і методи. Під нашим спостереженням знаходилася пацієнтка Г., 57 р., що звернулась в оптику зі скаргами на раптову появу двобічної, прогресуючої розмитості зору обох очей. На момент огляду Vis OD=0,9 з/к sph +0,5=1,0; OS=0,5 з/к sph +1,0=1,0. Офтальмоскопічно OU: жовті вогнища в макулярній ділянці, рефлекси стушовані. За допомогою оптичної когерентної томографії (ОКТ) виявлено серозне відшарування нейроепітелію сітківки, субретинальну рідину в макулі та парамакулярно. Скеровано до КНП “ЦМЛ” РМР з метою стаціонарного лікування. Проведений загальний аналіз крові (ЗАК) виявив анемію, тромбоцитопенію. Повторний аналіз показав появу плазматичних клітин у формулі крові. У зв'язку з цим пацієнтку скеровано на консультацію до суміжних спеціалістів: терапевта та гематолога. У результаті чергового ЗАК було виявлено анемію, гіпогемоглобінемію, тромбоцитопенію, моноцитоз, лімфоцитоз, гранулоцитопенію, появу плазматичних та бластних клітин у формулі крові. З попереднім діагнозом “гостра лейкемія без додаткових визначень” пацієнтку переведено до іншого закладу охорони здоров'я (ЗОЗ) з метою уточнення діагнозу та лікування. В спеціалізованому ЗОЗ після дообстежень встановлено діагноз: В-клітинна гостра лімфобластна лейкемія (В-І), І-й гострий період. негайно розпочато інтенсивну системну хіміотерапію. Паралельно з цим в іноземному джерелі SciELO Brazil було знайдено статтю з аналогіч-

ним випадком, де описувався кейс двобічного відшарування сітківки як прояву гострої лімфобластної лейкемії у жінки 67 років. Скарги, офтальмоскопічна картина, скани ОКТ та зміни в аналізах крові максимально подібні до тих, які мала наша пацієнтка.

Результати. Після необхідного лікування, через 9 місяців, пацієнтці було проведено ОКТ-контроль, який показав анатомічну цілісність та повне прилягання нейроепітелію. Vis OD=1,0; OS=1,0.

Висновки. Цей рідкісний випадок ілюструє важливість системного підходу при встановленні діагнозу. Це особливо важливо, оскільки вчасна діагностика та початок лікування можуть значно вплинути не лише на якість зору, а й на прогноз та подальшу якість життя пацієнта.

Література

1. <https://www.scielo.br/j/abo/a/dJ3sBTmhpzFDHg5Y796wR3R/?lang=en>
2. Bajenova NV, Vanderbeek BL, Johnson MW. Change in choroidal thickness after chemo therapy in leukemic choroidopathy. *Retina*. 2012 Jan;32(1):203-5.
3. Riss JM, Kaplanski G, Righini-Chossegros M, Harle JR, Escoffier P, Saracco JB. Bilateral serous detachment of neuroepithelium of the posterior pole disclosing acute leukemia. *J Fr Ophtalmol*. 1990;13(11-12):563-8.

Рівень експресії маркера апоптозу (CD 95) у здорових осіб і у хворих з середнім увеїтом

Курильців Н. Б., Величко Л. М., Богданова О. В., Зборовська О. В.

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

Актуальність. Важливу роль в сучасній діагностиці та лікуванні увеїтів відіграють дослідження молекулярних механізмів імунних порушень, що призводять до розвитку запального процесу в оці.

Мета. Вивчити рівень експресії маркера апоптозу CD 95 – запрограмованій клітинній загибелі – у здорових осіб і у хворих з середнім увеїтом.

Матеріал і методи. Вивчення рівня експресії маркера апоптозу лімфоцитів CD 95 здійснювалося імуногістохімічним методом у 15 хворих з середнім увеїтом (вік 34 ± 11 років) та у 26 практично здорових осіб контрольної групи (вік 36 ± 10 років).

Результати. В результаті проведеного дослідження відмічався високий рівень експресії молекулярного маркера апоптозу CD 95 на лімфоцитах у хворих з середнім увеїтом. Цей показник перевищив нормативні значення і становив в відсотковому співвідношенні – $28,5 \pm 4,9$

та в абсолютному значенні - $534,2 \pm 59,5$ кл/мкл ($n=15$). В той же час, у здорових осіб ці показники склали відповідно $18,9 \pm 3,1$ у відсотковому значенні та $254,5 \pm 42,1$ кл/мкл ($n=26$) в абсолютному, що відповідало $p < 0,05$ за критерієм Манна-Уїтні.

Висновки. Вивчення експресії мембранних молекул лімфоцитів, що беруть участь в регуляції імунної відповіді, допоможе зрозуміти механізми прогресу імуноопосередкованого запального процесу. Подальше вивчення і розуміння механізмів реалізації і регуляції запрограмованої клітинної загибелі (апоптозу) надзвичайно актуально для лікування увеїту.

Література

1. Величко Л.Н. Уровень экспрессии молекулярных маркеров активации лимфоцитов периферической крови у больных с увеальной меланомой с различной эффективностью органосохранного лечения / Л.Н. Величко // *Офтальмол. журн.* – 2013 – № 5. – С. 9-13.
2. Камиллов Х.М. О специфической и неспецифической иммунологической реактивности у больных с эндогенным увеитом / Х.М. Камиллов, Д.Б. Файзиева // *Офтальмология.* – 2013. – Т. 10. – № 4. – С. 45-48.
3. Caspi R.R. A look at autoimmunity and inflammation in the eye / R.R. Caspi // *Clin. Invest.* – 2010. – Vol.120 (9). – P.3073-3083.
4. Lena Lavie *Immunology and Infection Development and Identification of a Novel Subpopulation of Human Neutrophil-derived Giant Phagocytes In Vitro* / L. Lavie, L. Dyugovskaya, A. Polyakov [et al.] – 2017. – Vol. 3. – P. 128-134. doi: 10.3791/54826 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28190059/>
4. Khramenko N.I. Peculiarities of expression of the ICAM-1 intercellular adhesion molecule marker and CD-95 apoptosis marker in patients with uncomplicated anterior uveitis and complicated macular edema / N.I. Khramenko, V.Y. Usov, N.V. Konovalova [et al.] // *DOG 2020 [online]*. – 2020. – poster 387. – P. 128.

Ефективність фотодинамічної терапії з хлорином Е6 в лікуванні пацієнтів з хронічною центральною серозною хоріоретинопатією

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

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

Актуальність. Центральна серозна хоріоретинопатія (ЦСХРП) - це хоріоретинальне захворювання, яке характеризується формуванням серозним відшаруванням нейросенсорної сітківки, пов'язане з декомпенсацією пігментного епітелію сітківки. Гострий ЦСХРП не приво-

дить до зниження гостроти зору та має сприятливий перебіг і прогноз. Однак хронічна ЦСХРП може призвести до поступової та незворотної втрати гостроти зору з пошкодженням пігментного епітелію сітківки. На сьогоднішній день одним із найбільш ефективним методом лікування хронічної ЦСХРП – є фотодинамічна терапія з вертепорфіном.

Незважаючи на клінічний прогрес у лікуванні хронічної ЦСХРП, деякі питання залишаються невирішеними. Як відомо, ефективність ФДТ залежить від багатьох факторів: характеристик фотосенсибілізатора, дози препарату, параметрів лазерного випромінювання та часових інтервалів від початку введення препарату до опромінення лазером. Отже, пошук та вивчення нових фотосенсибілізаторів залишаються актуальними.

Мета. Визначити ефективність фотодинамічної терапії з хлорином Е6 в лікуванні пацієнтів з хронічною центральною серозною хоріоретинопатією.

Матеріал та методи. Дослідження являло собою проспективне, одноцентрове спостереження 39 пацієнтів (39 очей) з хронічною ЦСХРП. Головним досліджуваним показником була гострота зору з максимальною корекцією на 12 місяці спостереження. Другорядні показники: центральна товщина сітківки (ЦТС), максимальна висота субретинальної рідини (СРР), субфовеальна товщина судинної оболонки (СТСО) за даними оптичної когерентної томографії; кількість виконаних сеансів ФДТ та безпека лікування на 12 місяці спостереження.

Результати. Середній вік пацієнтів склав 40 (SD; 15), 87% (34 пацієнта) були особами чоловічої статі. На 12 місяці спостереження відмічалось статистично значуще підвищення середньої гостроти зору з 0,49 (SD; 0,25) до 0,63 (SD; 0,28) ($p=0,0001$). До початку лікування середня ЦТС і середня максимальна висота СРР становила 335 (SD; 95) мкм та 149 (SD; 84) мкм, відповідно. На 12 місяці спостереження відзначалось статистично значуще зменшення середньої ЦТС та середньої максимальної висоти СРР до 219 (SD; 69) мкм ($p=0,0001$) та 32 (SD; 86) мкм ($p=0,0001$), відповідно. Через 12 місяців після початку лікування відмічалось статистично не значуще зменшення середньої СТСО з 472 (SD; 158) мкм до 460 (SD; 160) мкм ($p=0,09$). За весь період спостереження було виконано в середньому 1,3 (SD; 0,7) сеансів ФДТ. Не було відзначено жодного випадку ускладнення після проведення ФДТ з хлорином Е6.

Висновок. Фотодинамічна терапія з хлорином Е6 є ефективним і безпечним методом лікування пацієнтів з хронічною центральною серозною хоріоретинопатією.

Література

1. Cardillo Piccolino F. Photodynamic therapy for chronic central serous chorioretinopathy / F.Cardillo Piccolino, CM. Eandi, L. Ventre, et al // *Retina*. – 2003. – Vol. 23. – P. 752-763.
2. Chan WM. Choroidal vascular remodeling in central serous chorioretinopathy after indocyanine green guided photodynamic therapy with verteporfin: a novel treatment at the primary disease level / WM. Chan, DS. Lam, TY. Lai, et al // *Br J Ophthalmol*. – 2003. – Vol. 87. – P. 1453-1458.
3. Chin WW. Improved formulation of photosensitizer chlorin e6 polyvinylpyrrolidone for fluorescence diagnostic imaging and photodynamic therapy of human cancer / WW. Chin, PW. Heng, PS. Thong, et al. // *Eur J Pharm Biopharm*. – 2008. – Vol. 69. – P. 1083-1093.
4. Colucciello M. Choroidal neovascularization complicating photodynamic therapy for central serous retinopathy / M. Colucciello // *Retina*. – 2006. – Vol. 26. – P. 239-242.
5. Fujita K. One-year outcomes with half-dose verteporfin photodynamic therapy for chronic central serous chorioretinopathy / K. Fujita, Y. Imamura, K. Shinoda, et al. // *Ophthalmology*. – 2015. – Vol. 122. – P. 555-561.
6. Haga F. Long-term prognostic factors of chronic central serous chorioretinopathy after half-dose photodynamic therapy: A 3-year follow-up study / F. Haga, R. Maruko, C. Sato, et al. // *PLoS One*. – 2017. - 12: e0181479.
7. Isakau HA. Toward understanding the high PDT efficacy of chlorin e6-polyvinylpyrrolidone formulations: photophysical and molecular aspects of photosensitizer-polymer interaction in vitro / HA. Isakau, MV. Parkhats, VN. Knyuksho, et al. // *J Photochem Photobiol B*. – 2008. – Vol. 92. – P. 165-174.
8. Istomin YP, Kaplan MA, Shliakhtsin SV, et al. Immediate and long-term efficacy and safety of photodynamic therapy with Photolon (Fotolon): a seven-year clinical experience. Presented at the 12th World Congress of the International Photodynamic Association, Proc. SPIE 7380, Photodynamic Therapy: Back to the Future, 73806V, 13 July 2009, Seattle, Washington, United States; <https://doi.org/10.1117/12.823840>.

Синдром сухого ока у дітей і дорослих під час пандемії COVID-19 в Республіці Молдова

Кушнір В. , Думбравяну Л. , Готісан В., Бобеску Д.

Відділення офтальмології та оптометрії, ДУМФ «Николає Тестеміцану» (Кишинів, Республіка Молдова)

Було обстежено 138 пацієнтів (276 очей), з них 16 дітей (32 ока) та 112 дорослих (224 ока), які були госпіталізовані у профільні відділення COVID Миської клінічної дитячої інфекційної лікарні та Муніципальної клінічної

лікарні «Свята Трійця». Дані про суб'єктивні очні прояви були отримані після прямого опитування або з медичних карт стаціонарних пацієнтів. Тест Ширмера-I проводився для оцінки секреції сльози у кожного пацієнта.

Результати дослідження демонструють, що ознаки та симптоми пошкодження очної поверхні поширені в пацієнтів, інфікованих COVID-19, включаючи дітей, але на отримані дані може впливати наявність інших факторів ризику синдрому сухого ока.

Синдром сухого глаза у детей и взрослых в пандемии COVID19 в Республике Молдова

Cușnir V. , Dumbrăveanu L. , Gotisan V., Bobescu D.

Отделение офтальмологии и оптометрии, ГУМФ «Николае Тестемицану» (Кишинев, Республика Молдова)

Данные из опубликованной на сегодняшний день литературы предполагают возможность поражения глазной поверхности у пациентов, инфицированных вирусом SARS CoV-2. Распространенность глазных проявлений у пациентов с COVID-19 противоречива. Исследования показали, что с начала пандемии количество пациентов с синдромом сухого глаза значительно увеличилось. Основные причины, к которым можно отнести:

- воздух, выдыхаемый при ношении защитных масок, приводит к ускорению скорости потери влаги глазами
- с начала пандемии все перешли на виртуальную работу и онлайн-обучение. Проведение длительного времени на экране приводит к замедлению скорости моргания и снижению влажности глаз.
- Английское исследование предполагает связь между Covid 19 и ангиотензинпревращающим ферментом 2 (ACE2). Исследователи обнаружили, что ACE 2 находится в клетках конъюнктивы, передней части глазного яблока и внутренней поверхности век. Считается, что SarscoV-2 связывается с ACE 2, проникая в клетки и заражая их, что приводит к глазным симптомам.

Цель: определить и оценить признаки и симптомы сухого глаза у детей и взрослых с диагнозом COVID-19.

Материалы и методы. Обследовано 138 пациентов (276 глаз), из них 16 детей (32 глаза) и 112 взрослых (224 глаза), госпитализированных в профильные отделения COVID Городской клинической детской инфекционной больницы и Муниципальной клинической больницы «Святая Троица». Данные о субъективных глазных проявлениях были получены после прямого допроса или из медицинских карт стацио-

нарных пациентов. Тест Ширмера-I проводился для оценки секреции слезы у каждого пациента.

Результаты. Средний возраст обследованных в группе детей составил 9,4 лет, среди взрослых - 49,7 лет. Соотношение мужчин и женщин составляло 54/58. У 12 (9,8%) обследованных взрослых, а также у одного (6,25%) ребенка глазные симптомы (боль в глазах, светобоязнь, кожный зуд) появились раньше респираторных. Офтальмологические проявления при госпитализации были у 58,9% взрослых и 43,75% детей, обследованных на COVID-19. Тест Ширмера-I показал низкую секрецию слезы (<15 мм / 5 мин) в 167 из 276 глаз (60,5%) во взрослой группе и 24 из 32 глаз (75,0%) в детской группе. Следует отметить, что во взрослой группе результаты теста Ширмера показали заметное снижение секреции слезы (<5 мм / 5 мин) в 16,6% случаев. У детей определялись только случаи легкого или умеренного снижения секреции слезы. У большинства обследованных пациентов были определены другие факторы риска синдрома сухого глаза, такие как возраст, сопутствующие хронические заболевания, острые вирусные инфекции, обезвоживание и различные долгосрочные лекарства.

Выводы: результаты нашего исследования показывают, что признаки и симптомы повреждения глазной поверхности распространены у пациентов, инфицированных COVID-19, включая детей, но на полученные данные может влиять наличие других факторов риска синдрома сухого глаза.

Зміни мікрофлори слізного мішка у пацієнтів з дакріоциститом

Ліщенко В. Б. Левтюх О. В.

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

Актуальність. Однією із причин, що лежить в основі запальних уражень і викликає зміни структури тканин, є бактеріальні збудники. Бактерії індують активність мононуклеарних клітин у зоні запалення і викликають глибокі й різноманітні метаболічні порушення. З патогенетичної точки зору при дакріоциститі доцільним є як застосування антибіотикотерапії, так і препаратів, що коригують метаболізм у зоні запального процесу. Однак, до останнього часу, дослідження ефективності подібних лікувальних заходів стосовно мікробіологічних характеристик дакріоциститу не проводились.

Метою дослідження є вивчення мікробіологічних характеристик збудників у пацієнтів з дакріоциститом, за умов традиційного та запропонованого лікування.

Матеріал і методи. Обстежено 82 пацієнта з обструктивним дакріоциститом, яких поділили на дві групи: контрольна група отримала передопераційну традиційну антибіотикотерапію, а основна – до традиційного лікування додавали в/в ін'єкції пентоксифіліну, дія якого зв'язана зі зниженням ефекту протизапальних цитокінів і застосовували суміші амінокислот, які спричиняють комплексну коригуючу дію у відношенні до флогогенних порушень метаболізму. Дослідження проводили перед початком та повторювали ч/з 7 днів лікування (по закінченні передопераційного курсу).

Результати. До початку лікування патогенна флора висівалась у 58 пацієнтів з 82 (70,7%). Стафілококи висівались 63,8% (*Staphylococcus aureus* 33,3% і *Staphylococcus epidermidis* 31,1%), патогенні мікроби групи стрептококів (12,1%), *Propionibacterium* (12,1%) і *Prevotella* (10,3%) у порівнянні до загального числа позитивних посівів. Бактерії групи *Fusobacterium* визначалися в 6,9%. Змішаний характер флори в 10,3% всіх позитивних результатів посівів і ця група включала всі випадки висівання у пацієнтів *Candida albicans* (3,4%). В контрольній групі в передопераційному періоді позитивний результат посівів мав місце в 58,1%. Стафілококи висіяли в 55,5%. (*Staphylococcus aureus* і *Staphylococcus epidermidis* - в 22,2% і 16,7%), стрептококів (16,7%), *Propionibacterium* (16,7%) і *Prevotella* (16,7%). Змішаний характер посівів мав місце в 27,9% всіх позитивних результатів посівів. В основній групі патогенні мікроорганізми висівали в 31,4%. Стафілококи у 45,4% (*Staphylococcus aureus* і *Staphylococcus epidermidis* в 18,2%) були відсутні позитивні результати посіву у відношенні *Eoscherihia coli*. При цьому виділялися патогенні мікроорганізми *Peptostreptococcus*, *Propionibacterium* і *Prevotella* (18,2%). Змішана форма патогенної флори виявлялась у 27,2% загального числа позитивних посівів. Ефективність розробленого лікування дакріоцистити, в порівнянні із традиційним, пояснюється високим ступенем відновлення метаболізму і процесів оксигенації тканин, що також забезпечує високий лікувальний ефект у відношенні збудників, а також мікробних асоціацій, які є особливо резистентними до традиційних методів лікування.

Висновки. 1. У пацієнтів, що страждають обструктивним дакріоциститом, виявляються високі, позитивні, результати бактеріальних збудників з перевагою стафілококової флори. 2. Розроблений комплекс лікування забезпечує більш виражений, у порівнянні із традиційним,

ефект зниження інфікування слъзовивідних шляхів на ранній стадії дакриоцистититу.

Література

1. Лищенко В.Б. Левтюх А.В. Изменения обмена коллагена у больных с дакриоциститом при различных условиях лечения. // *Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы офтальмологии» 23-24 сентября 2020г.Телемист Одесса-Тернополь Украина - С.88-91.*
2. Аكوпова Э.К., Комаровских Е.Н. Микробный пейзаж содержимого слезного мешка на стороне поражения и конъюнктивы интактного глаза у детей с дакриоциститом новорожденных // *Современные проблемы науки и образования.* – 2018. – № 5. ; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28029>.
3. Noel P. *Pentoxifyllin inhibits lipopolysaccharide-induced serum tumor necrosis factor and mortality/P.Noel, S.Nelson, R.Bokulic(et al.)// Life Sci.-1990.-47.-P. 1023-1029.*

Зміни обміну колагену у хворих на дакриоцистит

Левтюх О. В., Ліщенко В. Б.

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

Актуальність. У пацієнтів, що страждають на дакриоцистит відзначається розвиток фіброзної тканини, що бере участь в патогенезі, прогресивного розвитку обструкції слъзовивідних шляхів, тому можливо вважати, що зміна метаболізму колагену може знаходитися в основі стійких порушень прохідності слізного каналу. Очевидно, що для ефективної корекції цих станів важливим є застосування препаратів, що моделюють процес колагеноотримання.

Мета роботи визначення особливостей колагеноотримання у пацієнтів, що страждають дакриоциститом з різними видами консервативного лікування в передопераційному етапі.

Матеріал і методи. У дослідження були включені спостереження над 38 пацієнтах, які були поділенні на 3 групи. Середній вік пацієнтів склав 32,3 р. (+2,4 р.), давність захворювання складала 2,3 р. (+0,2 р.). Оперативне втручання проводилося за класичною методикою. Біоптат також забирали за класичною методикою. Пацієнтам 1 групи (10 хворих) здійснювали традиційне консервативне лікування (антибіотикотерапія), в 2 групі з (18 пацієнтів) в комплекс до традиційного лікування додавали в/в інфузії ПТФ і застосовували склад «Інфезол 40»

(«Berlin Chemie AG», Німеччина). Контролем служили біоптати отримані у пацієнтів з травмами щелепо - лицьовій ділянці в процесі їх хірургічного лікування (10 пацієнтів).

Результати. При тривалості інкубації (30 хв.) реєструвалося достовірне зниження включення [ЗН]-проліна зразками тканини у пацієнтів 1 групи порівняно з показником в контролі (на 51,2%, $P < 0,05$). При цій тривалості інкубації зразки тканин у пацієнтів 2 групи, включали більшу кількість [ЗН]-проліна (на 28,3%, $P < 0,05$) порівняно з показником в 1 групі. При цьому цей показник залишався на 35,3 % більш низьким, ніж в групі контролю ($P < 0,05$). При тривалості інкубації 60 хвилин в зразках тканин пацієнтів з традиційним лікуванням включення [ЗН]-проліна було на 45,4 % менше, ніж в групі контролю ($P < 0,05$). При цій же експозиції кількість включеного [ЗН]-проліна у пацієнтів 2 групи були на 24,7% меншим, ніж в групі контролю ($P < 0,05$) і на 37,9% більше аналогічного показника в групі пацієнтів з традиційним лікуванням ($P < 0,05$). Тривалість інкубації (2 години) зразків тканини, в 1 групі кількість включеного [ЗН]-проліна було на 57,4 % меншим, ніж в контролі ($P < 0,05$) і на 29,4% ($P < 0,05$) в 2 групі. Також кількість включеного [ЗН]-проліна в останній групі перевищувало таке в групі з традиційним лікуванням на 65,7% ($P < 0,05$). Оцінка інтенсивності синтезу колагену (відносного змісту знову синтезованого колагену) показала, що в групі пацієнтів з традиційним лікуванням в передопераційному періоді реєструвалося зниження цього показника на 39,6% порівнянні з таким в групі контролю ($P < 0,05$). В цей час в 2 групі цей показник був менше ніж в групі контролю на 13,3% ($P > 0,05$) і при цьому достовірно (на 26,3 % перевищував аналогічний показник в групі пацієнтів з традиційним лікуванням ($P < 0,05$)).

Таким чином, отримані результати свідчать про патогенетичну роль порушень обміну колагену в зоні запальних змін при дакріоциститі, що може послужити основою для подальшого вдосконалення патогенетично обґрунтованих методів лікування цього захворювання.

Висновки. 1. При дакріоциститі знижується процес синтезу колагену в тканинах, що залучаються до розвитку обструктивного процесу. 2. Більше виражений, порівняно з традиційним лікуванням, ефект комбінованого застосування ПТФ і суміші амінокислот обумовлений, у тому числі, посиленням синтезу колагену в зоні запальних змін тканин при дакріоциститі.

Література

1. Самусенко С. О. Дакріоцистити як отоларингологічна проблема: власний досвід лікування [Електронний ресурс] / С. О. Самусенко, І. В. Філатова

// Міжнародний медичний журнал. - 2021. - Т. 27, № 1. - С. 76-82. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mmzh_2021_27_1_16

2. Мінаєв О. О. Поширеність ендоназальної патології у хворих на хронічний дакриоцистит та особливості хірургічного лікування [Електронний ресурс] / О. О. Мінаєв // Клінічна та експериментальна патологія. - 2020. - Т. 19, № 4. - С. 34-41. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ker_2020_19_4_8
3. Малиновский Г. Ф. Современные аспекты реабилитации больных со сложной и сочетанной патологией слезоотводящих путей/ Г.Ф.Малиновский// Белорусский офтальмологический журнал-2005.-1- с.29-33

Ефективність корекції порушень регіонарного та окулярного кровообігу у пацієнтів з рецидивуючими герпетичними кератитами

Максимова І. Р., Гайдамака Т. Б.

Лікувально-діагностичний центр «Офтальмомолодши груп»

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

Метою роботи було визначення ефективності комбінованого лікування з застосуванням судинної терапії при змінах регіонарного та окулярного кровообігу у пацієнтів з рецидивуючими герпетичними кератитами. Під спостереженням впродовж 2 місяців знаходилось 14 пацієнтів (14 очей) віком від 37 до 50 років. Всі хворі додатково до базової терапії (місцеве застосування ганцикловіра, геля з декспантенолом, антибактеріальні препарати та системно валацикловір за схемою) отримували вінпацетін в дозі 10мг 2 рази на день. У всіх пацієнтів перед початком лікування відмічалась асиметрія кровообігу в центральній артерії сітківки та очній артерії в середньому на 35% зі зниженням кровообігу на стороні ураження, середня величина максимальної швидкості кровообігу центральної артерії сітківки на стороні ураження склала $7.9 \pm 0,48$ см/с, очної артерії – $26,1 \pm 2,56$ см/с, мінімальної діастолічної швидкості кровообігу очної артерії склала $4,9 \pm 1,17$ см/с. Через 2 місяця застосування додаткової судинної терапії спостерігалось відновлення кровообігу без ознак асиметрії, середня величина максимальної швидкості кровообігу центральної артерії сітківки на стороні ураження склала $13,06 \pm 0,25$ см/с, очної артерії – $34,7 \pm 3,41$ см/с, мінімальної діастолічної швидкості кровообігу очної артерії склала $9,9 \pm 1,51$ см/с.

Эффективность коррекции нарушений регионарного и окулярного кровотока у пациентов с рецидивирующими герпетическими кератитами

Максимова И. Р., Гайдамака Т. Б.

Лечебно-диагностический центр «Офтальмологии групп»

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

Актуальность. Герпетические кератиты (ГК) занимают особое место в патологии роговицы. Офтальмогерпес привлекает к себе внимание во всем мире ввиду особой тяжести и рецидивирующего течения. Заболевание может протекать с различным видом течения. Выявлено нарушение кровообращения глаза при ГК. Так при первичном ГК отмечается увеличение кровенаполнения глаза, в стадии ремиссии при редких рецидивах – его нормализация, а при частых рецидивах – **значительное его снижение.**

Цель. Оценить эффективность терапии при изменениях регионарного и окулярного кровотока у пациентов с рецидивирующими герпетическими кератитами.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 14 пациентов (14 глаз) с рецидивирующим поверхностным герпетическим кератитом в возрасте от 37 до 50 лет, среди них 8 женщин и 6 мужчин. Базовая терапия включала местное применение ганцикловира, геля с декспантенолом, антибактериальные препараты для профилактики вторичной инфекции. Системно назначался валацикловир по схеме. Все пациенты дополнительно к лечению получали винпацилин в дозировке 10 мг 2 раза в день. Офтальмологическое обследование пациентов, помимо стандартных визометрии, тонометрии, биомикроскопии переднего отрезка и глазного дна, оптическую денситометрию в области наибольшей плотности патологического инфильтрата, оптическую когерентную томографию включало дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных сосудов, триплексное сканирование транскраниальных сосудов с исследованием кровотока в артериях глаза. Для оценки достоверности результатов использовался дисперсионный анализ (для расчетов использовалась программа Microsoft Excel 2010). В результатах приводятся средние величины. Результаты оценивались до назначения лечения при поступлении и через 2 месяца.

Результаты. У всех пациентов перед началом лечения отмечалась асимметрия кровотока по центральной артерии сетчатки и глазничной

артерии в среднем на 35% со снижением кровотока на стороне поражения. До лечения средняя величина максимальной скорости кровотока центральной артерии сетчатки на стороне поражения составляла $7,9 \pm 0,48$ см/с, глазничной артерии – $26,1 \pm 2,56$ см/с. Исходное значение минимальной диастолической скорости кровотока глазничной артерии составлял $4,9 \pm 1,17$ см/с. Через 2 месяца применения дополнительно сосудистой терапии при проведении триплексного сканирования транскраниальных сосудов с исследованием кровотока в артериях глаза наблюдалось восстановление кровообращения без признаков значимой асимметрии. Максимальная скорости кровотока центральной артерии сетчатки на стороне поражения составила $13,06 \pm 0,25$ см/с, глазничной артерии – $34,7 \pm 3,41$ см/с. Значение минимальной диастолической скорости кровотока глазничной артерии составлял $9,9 \pm 1,51$ см/с.

Выводы. Как показывают результаты работы, винпацилин улучшает показатели регионарного и окулярного кровообращения у пациентов с рецидивирующими герпетическими кератитами. Таким образом, данный препарат можно использовать в качестве компонента комплексной терапии рецидивирующих поверхностных герпетических кератитов.

Литература

1. Воробьева О. К. Оценка эффективности применения комплексной противовирусной терапии у больных офтальмогерпесом / О. К. Воробьева // Актуальные вопросы воспалительных заболеваний глаз : научно-практическая конференция 20-21 ноября 2001 г. : материалы конференции. – М., 2001.
2. Дрожжина Г. И. Вирусные заболевания роговицы и конъюнктивы / Г. И. Дрожжина // Здоров'я України. - № 5. – 2002.
3. Егоров В. В. Особенности центральной и региональной гемодинамики глаза при различном течении первичной открытоугольной глаукомы с нормализованным внутриглазным давлением и их взаимосвязь с типами кровообращения симпатико-адреналовой активностью и уровнем кортизона / В. В. Егоров, Е. Л. Сорокин, Г. П. Смолякова // Вестник офтальмологии. - 2000.
4. Зозуля І. С. Ураження нервової системи герпетичної етіології / І.С. Зозуля, Л. В. Муравська // Український медичний часопис. -2001.
5. Каспаров А. А. Современные методы лечения герпесвирусного кератита // Научно-практич. конференция «Современные методы диагностики и лечения заболеваний роговицы и склеры» : тезисы докладов.- М. 2007.
6. Гайдамака Т.Б. Рецидивирующий герпетический кератит. Патогенез, диагностика, лечение, профилактика : рукопись диссертации на соискание

ние научной степени доктора мед.наук : спец. 14. 01.18 «Офтальмология» / Т.Б. Гайдамака – Одесса, 2011.

7. Сакович В. М. Герпетичні кератити (поширеність та клініка) / В. М. Сакович // Медичні перспективи. – 2004.

Клінічні результати транссклеральної резекції меланом переднього відрізка ока за допомогою радіохвильового ножа

Малецький А. П., Хомякова О. В.

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

Відомо, що меланоми іридоціліохоріоїдальної області зустрічаються в 12-18% [1, 2]. Найчастіше зустрічається у людей молодого та середнього віку, тобто у працездатної частини населення. [3, 4]. За даними різних авторів, смертність від метастазування меланом даної локалізації може досягати за 5 років до 40%, що свідчить про важливість даної проблеми. [5, 6]

Вибір тактики органозберігаючого лікування внутрішньоочних меланом залежить від розміру і її локалізації.

Застосування фотодеструкції і локальної радіотерапії при меланомах іридоциліохоріоїдальної локалізації не виправдав очікуваного клінічного результату в зв'язку з виникненням цілого ряду ускладнень в процесі проведеної терапії (вторинна глаукома, постпромінева катаракта, склеромаляція і ін.). Хірургічне видалення пухлини не завжди дозволяє уникнути таких інтраопераційних ускладнень, як гемофтальм (16%), відшарування сітківки (11%) та ін. [7] Тому, пошук більш безпечних методів органозберігаючого лікування меланом райдужки, циліарного тіла і хоріоїдеї є актуальним завданням.

Мета роботи. Вивчити ефективність резекції меланоми переднього відрізка ока за допомогою радіохвильового ножа.

Матеріал і методи. Аналіз результатів резекції меланом переднього відрізка ока (іридоциліарної і ціліохоріоїдальної області) проведено у 92 хворих (вік $53,2 \pm 14,3$ років). У 62 випадках пухлина розташовувалася в іридоциліарній зоні, проміненція ($3,2 \pm 1,8$) мм, площа основи ($5,7 \pm 2,0$) мм, в 30 - в ціліохоріоїдальній зоні, проміненція ($6,8 \pm 1,7$) мм, площа основи ($9,8 \pm 1,5$) мм. У 50 з 62 пацієнтів з іридоциліарною меланою гострота зору до операції була 0,1-1,0, у 12 - нижче 0,1. У 9 з 30 пацієнтів з ціліохоріоїдальною меланою гострота зору була 0,1-1,0, у 21 - нижче 0,1. Середній термін спостереження ($27,3 \pm 1,5$) місяці.

Резекція пухлини проводилася з внутрішніми шарами склери за допомогою радіохвильового ножа фірми Ellman International (виробництва США).

Розсічення тканин райдужної оболонки, циліарного тіла, судинної оболонки і склери проводилася у режимі «Розріз та коагуляція» (максимальна вихідна потужність – 90,0 Вт, вихідна частота – 4 МГц) електродом діаметром 0,4 мм в межах здорових тканин.

Результати. При резекції меланоми іридоциліарної області інтраопераційних ускладнень не було, у 2 з 62 пацієнтів відзначалася гіфема в ранньому післяопераційному періоді, у 50 з 62 пацієнтів вдалося зберегти високу гостроту зору від 0,1 до 1,0, у 12 хворих в післяопераційному періоді зір знизився із за набряку рогівки і помутніння кришталика. При резекції меланоми ціліохоріоїдальної області нами був відзначений в ранньому післяопераційному періоді гіфема у 2-х пацієнтів, гемофтальм у 2 з 30 пацієнтів, відшарування сітківки у 2-х пацієнтів. 7 з 9 пацієнтів вдалося зберегти гостроту зору 0,1-1,0.

Встановлено, що у 3 хворих на меланому іридоциліарної локалізації відмічався рецидив пухлини (протягом 1-3 років). Таким хворим була проведена енуклеація ока.

За даними гістологічних досліджень, пухлина мала змішаноклітинний тип, в усіх випадках була помірнопігментована, локалізувалася у нижньо-латеральному квадранті в одному випадку, а в 2-х інших - в нижньому квадранті.

У 4 хворих на меланому ціліохоріоїдальної локалізації відмічався рецидив пухлини в період від 12 до 36 міс. В одному випадку пухлина мала епітеліоодноклітинний тип, в інших трьох - змішаноклітинний. В усіх випадках пухлини були радіорезистентні. Всім хворим була виконана енуклеація.

Висновок. Високочастотна радіохвильова хірургія дозволила зменшити ризик виникнення інтраопераційних і післяопераційних ускладнень і, отже, зберегти високі зорові функції.

Література

1. Grin J.M. Ocular Melanomas and melanocytic lesions of the eye / Grin J.M., Grant-Kels J.M. // J. Am. Acad. Dermatol. – 1998. – Vol. 38. - №5ю – P. 3-12.
2. Зиангирова Г.Г. Опухоли сосудистого тракта глаза. / Г.Г. Зиангирова, В.Г. Лухванцева М., 2003 – 456 с.
3. Yang J, Manson DK, Marr BP, Carvajal RD. Treatment of uveal melanoma: where are we now? Ther Adv Med Oncol. 2018 Feb 21;10:1758834018757175
4. Монолатеральная мультифокальная увеальная меланома (клинико-генетическое исследование) Саакян С.В., Пармон Я.В., Цыганков А.Ю., Ами-

-
- рян А.Г., Бурденный А.М. Вестник офтальмологии. 2018. Т. 134. № 5. С. 78-85
5. Shields CL, Kaliki S, Furuta M, Fulco E, Alarcon C, Shields JA. American Joint Committee on Cancer Classification of Uveal Melanoma (Anatomic Stage) Predicts Prognosis in 7,731 Patients: The 2013 Zimmerman Lecture. *Ophthalmology*. 2015 Jun;122(6):1180-6
 6. Качество жизни пациентов с увеальной меланомой Миронова И.С., Саакян С.В., Амирян А.Г. *Российский офтальмологический журнал*. 2015. Т. 8. № 3. С. 94-99
 7. Линник Л.Ф. Система органосохранного лечения опухолей сосудистого тракта /Л.Ф. Линник // В кн.: *Материалы тезисов к VII съезду офтальмологов России. – М., 2000. – Ч. II. – Р.113.*

Розриви пігментного епітелію: діагностика та терапія

Малиновська І.І., Заборовський І.Г., Варшанидзе М.

Білоруська медична академія післядипломної освіти

УЗ «Міська клінічна лікарня № 10» (Мінськ, Республіка Білорусь)

У дослідженні вивчені характеристики і фактори ризику у пацієнтів з розривом пігментного епітелію сітківки (ПЕС). Встановлено необхідність проведення ОКТ та аутофлуоресценції очного дна для уточнення діагнозу та виключення факторів ризику. Наведені дані, що демонструють тенденцію до зниження ризику формування проліферативної тканини в області розриву ПЕС на фоні терапії інгібіторами VEGF, що вказує на позитивний вплив антиангіогенного лікування, проте вимагає подальших досліджень.

Разрывы пигментного эпителия: диагностика и терапия

Малиновская И. И., Заборовский И. Г., Варшанидзе М.

Белорусская медицинская академия последипломного образования

УЗ «Городская клиническая больница №10» (Минск, Республика Беларусь)

Актуальность. Разрыв пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) – редкое осложнение, чаще всего развивающееся на фоне высокой отслойки ПЭС как спонтанно, так и на фоне лечения. До настоящего времени нет четких рекомендаций о тактике ведения пациентов с данной патологией.

Целью данного исследования является проанализировать диагностические возможности, а также структурные и функциональные изменения при развитии разрыва ПЭС на фоне лечения ингибиторами фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) и без него.

Материал и методы исследования. В данное ретроспективное исследование включены 12 пациентов. Средний возраст пациентов составил $72,2 \pm 12,9$ лет, 6 мужчин и 6 женщин. У 11 пациентов (92%) разрыв развился на фоне экссудативной ВМД, у 1 (8%) на фоне острой центральной серозной хориоретинопатии. У 6 пациентов разрыв ПЭС развился спонтанно, у 2 – после проведения фотодинамической терапии, у 3 пациентов – на фоне антиангиогенной терапии. Срок наблюдения в среднем составил $7,4 \pm 4,6$ месяцев. Все пациенты прошли полный комплекс стандартного офтальмологического обследования.

Результаты. У 9 (67%) пациентов разрыв развился на фоне высокой отслойки ПЭС (≥ 450 мкм). Средняя острота зрения при постановке диагноза составила $0,16 \pm 0,14$. У 11 пациентов с экссудативной ВМД (73%) были выявлены признаки активной хориоидальной неоваскуляризации (ХНВ) по данным ОКТ и/или ФАГ, однако только у 7 пациентов из них (64%), по разным причинам была начата или продолжена терапия ингибиторами ангиогенеза после формирования разрыва. В среднем было выполнено $1,4 \pm 1,5$ интравитреальных инъекций.

Наиболее информативными методами исследования для диагностики разрыва были ОКТ и АФ. У всех 12 пациентов диагноз был верифицирован проведением АФ.

В 10 случаях разрыв имел полулунную форму, у 1 пациента с острой центральной серозной хориоретинопатией – округлую форму. У 2 пациентов перед формированием разрыва определялись на ОКТ истончение и микроразрыву основания отслойки ПЭС. Анализ изменения остроты зрения за период наблюдения не выявил четкой зависимости от проведенной терапии, так как в большей степени определялся локализацией разрыва и распространением патологического процесса на субфовеолярную зону.

В 3 случаях область разрыва покрылась соединительной тканью. Анализ этих случаев показал, что они сопровождалась выраженной активностью ХНВ вследствие несвоевременной отмены антиангиогенной терапии или при отказе от ее применения. Продолжающийся рост неоваскулярной мембраны, а также сохранение суб- и/или интратетинальной жидкости приводил к формированию обширного диска формного рубца и, как следствие, к выраженному снижению остроты зрения. У 3 пациентов после проведения полного курса трех загрузочных доз ингибиторов VEGF и у 1 пациента уже после первой инъекции была достигнута инактивация ХНВ. Во всех этих случаях мы отмечали полное прилегание наружных слоев сетчатки к мембране Бруха в зоне разрыва весь период наблюдения без покрытия ее пролиферативной тканью.

Выводы. Разрыв ПЭС может развиваться как спонтанно, так и на фоне проводимой терапии. Форма разрыва зависит от механизма его развития и от этиологии патологического процесса. С целью диагностики разрыва, а также определения микроразрывов в ПЭС как предиктора разрыва, рекомендуется выполнение не только ОКТ, но и аутофлуоресценции. Тенденция к снижению риска формирования пролиферативной ткани в области разрыва ПЭС на фоне терапии ингибиторами VEGF указывает на положительное влияние антиангиогенного лечения, однако требует дальнейших исследований.

Pigment epithelium tears: diagnosis and therapy

Malinouskaya I., Zaborovski I., Varshandize M.

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Department of Ophthalmology; 10th City Clinical Hospital (Minsk, Belarus)

Summary: In this study the characteristics and risk factors in patients with retinal pigment epithelium (RPE) tears were studied. The need for OCT and fundus autofluorescence was established to clarify the diagnosis and exclude risk factors. The data showed a tendency to decrease the risk of proliferative tissue growing in the area of RPE tear due to therapy with VEGF inhibitors, which indicates a positive effect of antiangiogenic treatment, however, requires further research.

Аналіз надання офтальмохірургічної допомоги населенню України за 2018-2020 роки

Мирненко В.В., Березовська К.О., Іванчукова Г.В., Аніщенко Ю.О., Волкова Ю.С.

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

Актуальність. Зір – фізіологічна функція сенсорної системи, за допомогою якої людина отримує 80-90% інформації про навколишній світ. Ця інформація необхідна для повноцінного існування та орієнтування людини, а також для естетичного сприйняття світу.

За даними ВООЗ, у 2019 році вже близько 285 мільйонів людей у світі страждають від порушень зору, з них 39 мільйонів – уражені сліпотою. Щороку кількість сліпих у світі зростає. На 1 мільйон осіб кожні 5 секунд втрачає зір одна доросла людина, кожну хвилину – одна дитина. Щонайменше у 1 млрд з них, тобто майже у половини, порушення зору можна було запобігти або ще можна скорегувати.

Мета. Провести аналіз показників хірургічної активності на органах зору в стаціонарах закладів МОЗ України за період 2018-2020 рр.

Матеріал і методи. У роботі використані статистичні матеріали Центра медичної статистики МОЗ України щодо хірургічної активності на органах зору в стаціонарах закладів МОЗ України.

Результати. Аналізуючи дані, необхідно відмітити, що у 2019 році в стаціонарах було проведено 145153 хірургічних втручань, що на 4300 більше, ніж у 2018 році. Але у зв'язку з коронавірусною пандемією цей показник у 2020 році різко впав – загальна кількість 93260 втручань.

Найчастіше в стаціонарах проводяться хірургічні втручання з приводу: глаукоми, енуклеації очей, катаракти, косоокості, втручання на рогівці ока та інші. Також, слід відзначити, що при розгляді по областях України, відмічено, що хірургічна робота стаціонару на органах зору активно ведеться в закладах МОЗ - у 2018 році в м. Київ - 69,19 на 10 000 населення, у областях: Чернігівській – 63,77 на 10 000 населення, Сумській - 50,81 на 10 000 населення, Львівській - 43,39 на 10 000 населення, Запорізькій – 47,26 на 10 000 населення та Дніпропетровській – 43,32 на 10 000 населення. У 2019 році показники виросли в м. Київ - 71,37 на 10 000 населення, в областях: Чернігівській – 65,62 на 10 000 населення, Сумській – 53,67 на 10 000 населення, Львівській – 46,25 на 10 000 населення, Запорізькій – 46,30 на 10 000 населення, та відповідно Дніпропетровській - 48,88 на 10 000 населення. Але вже у 2020 році цей показник значно знизився, а саме: у м. Київ – 52,38 на 10 000 населення, Чернігівській обл. – 40,41, Сумській – 32,11 на 10 000 населення, Запорізькій – 39,23 на 10 000 населення та у Дніпропетровській – 31,60 на 10 000 населення.

Найбільша кількість мікрохірургічних втручань в стаціонарах закладів МОЗ України відмічено в м. Київ, Харківській, Львівській, Дніпропетровській та Запорозькій областях. У 2018 році від 19010 до 8161 втручань, у 2019 році від 19609 до 8686 втручань, та у 2020 році від 13482 до 9711 втручань.

Висновки. Кожне захворювання очей потребує специфічного і своєчасного лікування. Щоб зменшити ризики погіршення зору у населення України необхідно більш приділяти увагу впровадженню ефективних заходів втручання, що охоплюють зміцнення здоров'я, профілактику, лікування і реабілітацію та задовольняють весь спектр потреб, пов'язаних із очними захворюваннями. Також важливо звернути увагу на реабілітаційні заходи, які вкрай ефективні для підвищення якості життя людей з незворотними порушеннями зору при таких захворюваннях, як діабетична ретинопатія, глаукома, наслідки травм або вікова макулодистрофія.

Література

1. ВОЗ публикует первый Всемирный доклад о проблемах зрения, пресс-релиз, Женева, 08.10.2019 г. // URL: <https://www.who.int/ru/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>
2. Центр мед. статистики МОЗ України <http://medstat.gov.ua>
3. Алифанов И. С. Инвалидность вследствие офтальмологических осложнений сахарного диабета в Украине / И. С. Алифанов, Сакович В. Н., Алифанова Т. А. Офтальмол. журн. — 2019. — № 6. — С. 34-38.
4. Риков С. О. Регіональні особливості ресурсного, зокрема кадрового, забезпечення надання офтальмологічної допомоги дітям в Україні / С. О. Риков, Ю. В. Барінов, С. В. Видиборець // Архів офтальмології України. - 2018. - Т. 6, № 1. - С. 6-13.

Особливості первинної відкритокутової глаукоми при діабетичній ретинопатії

Могілевський С. Ю., Гудзенко К. А., Жабоедов Д. Г.

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

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

Актуальність. Цукровий діабет (ЦД) серед неінфекційних захворювань, за поширеністю, впевнено виходить на четверте місце в світі після серцево-судинних, онкологічних і хронічних респіраторних та на перше місце серед ендокринних захворювань. Ризик розвитку сліпоти у пацієнтів з ЦД в 2,4 рази більше, а ніж у людей без діабету. На сьогодні майже 94 млн. осіб мають ураження очей, що викликане діабетом. Частка ЦД 2-го типу (ЦД2) складає 90%. Це захворювання розглядається як порушення вуглеводного та інших видів обміну з перевагою метаболічного компоненту у патогенезі.

Іншим захворюванням, що часто призводить до втрати зору є глаукома, якою страждає понад 75 млн. людей, з них більше 75% має первинну відкритокутову глаукому (ПВКГ). Основним механізмом розвитку глаукомної оптичної нейропатії (ГОН), як і ДР, є ішемічні та метаболічні порушення.

За даними S. Dharmadhikari et al. (2015) розповсюдженість глаукоми у хворих на ЦД 2 склала 15,6%, при цьому наявність глаукоми була пов'язана з тривалістю діабету. Мета-аналіз Zhao Y.X., Chen X.W. (2017) показав, що ЦД збільшує частоту глаукоми на 36%. Дослідження J. Thakuria et al. (2017) показали, що розповсюдженість ПВКГ при ЦД2 була у 5-6 разів вище, ніж у загальній популяції. Ці та чисельні інші дані

дозволили встановити залежність виникнення глаукоми від ДР та ЦД2.

Мета. Дослідити особливості первинної відкритокутової глаукоми при діабетичній ретинопатії.

Матеріал і методи. Було обстежено 1 450 пацієнтів з ЦД2, у яких за класифікацією Американської академії офтальмології (2002) встановлювали стадію ДР. Стадію ПВКГ встановлювали за класифікацією А. П. Нестерова і А. Я. Буніна (1976 р.) і класифікацію периметричних змін за стадіями глаукоми. Пацієнти були у віці від 45 до 75 років, серед них було 970 (66,9%) чоловіків і 480 (33,1%) жінок. Тривалість ЦД2 становила від 2 до 15 років. Для статобробки використано програми MedStat і MedCalc v.15.1 (MedCalc Software bvba).

Результати. У пацієнтів з ЦД2 та ДР різних стадій розповсюдженість ПВКГ склала 20,8%, що у 4-6 разів вище, ніж у загальній популяції. Серед пацієнтів з I стадією ДР (no retinopathy) 71,6% мали I та II стадії ПВКГ, серед пацієнтів з непроліферативною ДР 87,6% – II і III стадії, а серед пацієнтів з проліферативною ДР 78,4% – III і IV стадії. Серед всіх пацієнтів з ДР та ПВКГ доля нормотензивної глаукоми (НТГ) склала 18,6%, що не відрізнялося від такого показнику при ПВКГ без ЦД2. У 42,9% в анамнезі спочатку відзначали розвиток ЦД2, до якого через 1-7 років долучалася ПВКГ, а 57,1% мали спочатку ПВКГ, до якої через 1-8 років долучався ЦД2. В залежності від тривалості захворювання достеменно зростала тяжкість як ДР, так і ПВКГ, що вказувало на залежність тяжкості ДР та ПВКГ від тривалості захворювання та пришвидшення їх розвитку за умов взаємного сполучення.

Висновки. 1. Встановлено, що у пацієнтів з ДР різних стадій та ЦД2 розповсюдженість ПВКГ склала 20,8% і була у 4-6 разів вище, ніж у загальній популяції. 2. При ДР I стадії 71,6% у пацієнтів були I та II стадії ПВКГ, при НПДР 87,6% – II та III стадії ПВКГ, а при ПДР 78,4% – III і IV стадії ПВКГ. 3. При ДР, ЦД2 та ПВКГ доля НТГ склала 18,6%, що не відрізнялося від такого показнику при ПВКГ без ЦД2. 4. У 42,9% в анамнезі спочатку відзначали розвиток ЦД2, до якого через 1-7 років долучалася ПВКГ, а 57,1% мали спочатку ПВКГ, до якої через 1-8 років долучався ЦД2. 5. В залежності від тривалості ЦД2 зростала тяжкість як ДР, так і ПВКГ, що вказувало на залежність тяжкості ДР та ПВКГ від тривалості патологічного процесу та пришвидшення їх розвитку за умов взаємного сполучення.

Література

1. *International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th Edition [Internet]. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017 [cited 2019 March 21]. Available From: www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html.*

-
2. DeFronzo RA, Ferrannini E, Zimmet P, Alberti G. *International Textbook of Diabetes Mellitus, 2 Volume Set. 4th Edition. New York :Wiley-Blackwell; 2015. 1203 p.*
 3. Thomas RL, Halim S, Gurudas S, Sivaprasad S, Owens DR. *IDF Diabetes Atlas: A review of studies utilising ret in alphotography on the global prevalence of diabetes related retinopathy between 2015 and 2018. Diabetes Res Clin Pract. 2019 Nov;157:107840.*
 4. Cheloni R, Gandolfi SA, Signorelli C, Odone A. *Global Prevalence Of Diabetic Retinopathy: protocol for a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2019 Mar 3;9(3):e022188.*
 5. Grzybowski A, Och M, Kanclerz P, Leffler C, Moraes CG. *Primary Open Angle Glaucoma and Vascular Risk Factors: A Review of Population Based Studies from 1990 to 2019. J Clin Med. 2020 Mar 11;9(3):761.*
 6. Dharmadhikari S, Lohiya K, Chelkar V, Kalyani VKS, Dole K, Deshpande M, Khandekar R, Kulkarni S. *Magnitude And Determinants Of Glaucoma in Type II diabetics: A hospital based cross-sectional study in Maharashtra, India. Oman J Ophthalmol. 2015 Jan-Apr; 8(1): 19-23.*
 7. Zhao YX, Chen XW. *Diabetes and risk Of Glaucoma: systematic review and a Meta-analysis of prospective cohort studies. Int J Ophthalmol. 2017; 10(9): 1430-5.*
 8. Thakuria J, Deka DC, Sarma S. *Prevalence of glaucoma amongst diabetic patients attending a tertiary health care in North Eastern India. IJHRMLP. 2017 Jan;3(1):96-101.*

Ступінь міопії та синдром сухого ока після ексимерлазерної корекції

Могілевський С. Ю., Жовтоштан М. Ю.

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

Актуальність. Міопія – найпоширеніша аномалія рефракції. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я загальна кількість людей з міопією складає 2,6 млрд. (WHO World report on vision 2020).

Ексимерлазерна корекція (ЕЛК) є ефективним, сучасним та безпечним методом корекції аметропії, в тому числі міопії, за даними ААО Refractive surgery BCSC 2019-2020.

Laser-Assisted in Situ Keratomileusis (LASIK) - найбільш розповсюджений метод ЕЛК міопії у світі (Chen S. et al 2012). Більшої популярності набуває Femto LASIK (Farjo A.A. et al. 2013).

Синдром сухого ока (ССО) – захворювання, яке поширене серед 5-50% світової популяції (DEWS 2). Кількість діагностованих випадків ССО серед населення України може складати 2.1 млн., а число людей, що мають симптоми ССО – 18 млн. (Вітовська О.П. зі співавт. 2020). Є дані, що відсоток ССО більший серед людей з міопією високого ступеню, ніж серед осіб з еметропічною рефракцією та з міопією слабкого ступеню (Ilhan N et al 2014). ССО, на превеликий жаль, є одним із ускладнень ЕЛК міопії, що розвивається у 20% пацієнтів (Eydelman M.B. et al. 2017).

Дослідження ССО після ЕЛК та його зв'язок зі ступенем міопії є актуальним для сучасної рефракційної хірургії.

Мета: дослідити зв'язок ступеню міопії та синдрому сухого ока після ексимерлазерної корекції.

Матеріали і методи. Проведено спостереження за 30 пацієнтами (60 очей), що поділені на 3 групи за ступенем міопії. Вік пацієнтів був 20-43 роки, 13 чоловіків, 17 жінок, з діагнозом міопія. На 24 очах (40%) міопія була слабкого ступеню, на 19 очах (31,66%) – середнього ступеню, на 17 очах (28,33%) – високого. На 24 очах (40%) був складний міопічний астигматизм до 2 дптр.

ЕЛК методом LASIK на приладі WaveLight EX500 (Alcon) проводили на 32 очах. Рогівковий лоскут формували мікрокератомом Moria; товщина лоскута у всіх складала 110 мкм. ЕЛК методом Femto LASIK на приладі WaveLight EX500 (Alcon) проводили на 28 очах. Рогівковий лоскут формували фемтолазером FS200 (Alcon) з товщиною 110 мкм.

До та після операції проводили візіометрію, рефрактометрію, кератометрію, тонометрію, оптичну біометрію, кератотопографію, біомікроскопію, офтальмоскопію, пупілометрію. ССО діагностували на підставі виконання тесту на сльозопродукцію Ширмера з анестезією; оцінювали час розриву сльозної плівки з флюоресцеїном, пошкодження очної поверхні профарбовуванням флюоресцеїном.

Пацієнтам рекомендовано відмовитись від носіння м'яких контактних лінз за 2 тижні до ЕЛК. При необхідності перед ЕЛК було проведено профілактичну обмежувальну лазеркоагуляцію сітківки. В післяопераційному періоді призначались інстиляції антибіотика фторхінолонового ряду, дексаметазона, штучної сльози.

Термін спостереження - 3 місяці.

Результати. На етапі доопераційної діагностики серед пацієнтів першої і другої груп не було діагностовано ССО. Серед пацієнтів третьої групи було виявлено ССО легкого ступеню на 2 очах (11,7%). Було призначено сльозамісну терапію безконсервантними сльозозамінниками на термін не менше 2 тижні до запланованої операції.

Через 2 тижні після ЕЛК в першій групі пацієнтів спостерігалось ССО легкого ступеню на 5 очах (16,6%). ССО середнього ступеню тяжкості спостерігався на 1 оці (4,16%). В другій групі спостереження було виявлено ССО легкого ступеню на 4 очах (21,05%). У третій групі пацієнтів було діагностовано ССО легкого ступеню на 4 очах (23,5%), ССО середнього ступеню на 2 очах (11,7%).

Пацієнтам з ССО призначено безконсервантні форми штучної сльози, збільшено частоту їх інстиляцій, на відміну від стандартної терапії.

Через 1 місяць після ЕЛК міопії серед пацієнтів першої групи ССО легкого ступеню діагностований на 4 очах (16,6%), ССО середнього ступеню не визначався. Серед пацієнтів другої групи ССО легкого ступеню діагностований на 3 очах (15,7%), ССО середнього ступеню не визначався. В третій групі пацієнтів ССО легкого ступеню діагностований на 3 очах (17,6%), ССО середнього ступеню на 1 оці (5,8%).

Через 3 місяці після ЕЛК міопії серед пацієнтів 1 групи ССО легкого ступеню був на 2 очах (8,33%). В 2 групі спостереження ССО легкого ступеню визначався на 2 очах (10,5%). Серед пацієнтів 3 групи ССО легкого ступеню діагностовано на 4 очах (23,5%).

У пацієнтів через 2 тижні після LASIK ССО легкого ступеню був на 6 очах (18,7%). ССО середнього ступеню тяжкості був на 2 очах (6,25%). В групі пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню був на 6 очах (21,4%).

Через 1 місяць після ЕЛК методом LASIK ССО легкого ступеню виявлено на 6 очах (18,7%), ССО середнього ступеню не визначався. Серед пацієнтів після Femto LASIK ССО легкого ступеню був на 6 очах (21,4%), ССО середнього ступеню не визначався.

Через 3 місяці після LASIK ССО легкого ступеню на 4 очах (12,5%), після Femto LASIK ССО легкого ступеню визначався на 4 очах (14,2%).

Висновки. 1. Частота виникнення ССО після ЕЛК залежала від ступеню міопії і була статистично вищою при високому ступені. 2. Статистичної різниці в частоті виникнення ССО після ЕЛК між пацієнтами з міопією середнього ступеню і міопією слабкого ступеню не було. 3. При даному обсязі дослідження та терміні спостереження не було встановлено зв'язку ССО після ЕЛК та методом її виконання.

Література

1. *World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2020.*
2. *Chen S, Feng Y, Stojanovic A, Jankov MR 2nd, Wang Q. IntraLase femtosecond laser vs mechanical microkeratomes in LASIK for myopia: a systematic review and meta-analysis. J Refract Surg. 2012;28(1):15-24.*

-
3. Farjo AA, Sugar A, Schallhorn SC, et al. Femtosecond lasers for LASIK flap creation: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2013;120(3):e5-e20.
 4. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):334-365.
 5. Аверьянова О.С., Бегимбаева Г.Е., Витовская О.П., Головач И.Ю., Дегтерева О.В., Деряпа И.В., Дрожжина Г.И., Исергенова Б.И., Луценко Н.С., Салдан Ю.И., Ситник Г.В., Чекина А.Ю. Проект резолюции совещания экспертов на Международном семинаре: Болезнь сухого глаза в междисциплинарном контексте. *Офтальмология. Восточная Европа*. 2021;11(2):108.
 6. Ilhan N, Ilhan O, Ayhan Tuzcu E, et al. Is there a relationship between pathologic myopia and dry eye syndrome?. *Cornea*. 2014;33(2):169-171.
 7. Eydelman M, Hilmantel G, Tarver ME, et al. Symptoms and Satisfaction of Patients in the Patient-Reported Outcomes With Laser In Situ Keratomileusis (PROWL) Studies. *JAMA Ophthalmol*. 2017;135(1):13-22.

Ультраструктурні зміни тканин зорового нерву щурів у віддалені строки після ін'єкції суміші 40 % розчину етанолу і 100 % метанолу

Молчанюк Н. І.

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

Актуальність. В останній час доволі часто зустрічаються випадки отруєння населення Планети неякісними алкогольними напоями до складу яких входить метанол. У постраждалих від даних напоїв первинно вражається зоровий нерв (ЗН), сітківка і тканини головного мозку. В ЗН розвивається оптична невropатія, яка, за даними ряду авторів [2, 4], пов'язана з дефіцитом енергії внаслідок патологією мітохондрій в аксонах нервових волокон (НВ). В попередньому нашому повідомленні [1] приведені результати ультраструктурного дослідження ЗН в період від 3 годин до 14 доби після внутрішньочеревної ін'єкції (ВІ) суміш 40 % етанолу і 100 % метанолу при дозі метанолу 0,75 г/кг маси тіла щура. В літературі наявні дані, які свідчать про те, що постраждалий від неякісних напоїв лікується на протязі довгого часу і через 2-4 місяці після лікування у них знову погіршується стан здоров'я, зокрема, знижується гострота зору [3]. В наукових джерелах ми не виявили експериментальних даних стосовно ультраструктурних змін в ЗН тварин, викликаних метанолом або його сумішшю з етанолом у віддалені строки.

Мета. Вивчити динаміку ультраструктурних змін в ЗН щурів в період від 1 до 3 місяців після ВІ суміші 40% розчину етанолу і 100% метанолу у співвідношенні 3:1 (доза метанолу в якій складає 0,75 г/кг маси тіла щура).

Матеріал і методи. Робота виконана на 9 дорослих щурах лінії Вістар масою від 250 г до 300 г, підрозділених на 3 групи: I-а – піддослідна, в якій щурам виконували ВІ суміші 40 % розчину етанолу і 100 % метанолу у співвідношенні 3: 1 в дозі метанолу вказаній в меті; II-а – піддослідна група, в якій щурам проводили ВІ 100 % метанол в тій же дозі. III-я – (контрольна група), тваринам вводили воду для ін'єкцій в аналогічному об'ємі, що і розчини токсичних речовин в попередніх групах. Маніпуляції на тваринах та їх евтаназія здійснювались відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших цілях» (Страсбург, 1986). Ультраструктура ЗН щурів вивчалась через 1 і 3 місяці після введення речовин за допомогою електронного мікроскопу ПЕМ-100-01 (м. Суми, Україна).

Результати. Через місяць після ВІ суміші спиртів в частині НВ ЗН, особливо великого і середнього калібрів, відзначається деформація і розшаруванням мієлінової оболонки і явищами гідропічної дистрофії в їх аксонах з осередковим відшаруванням аксоплазма від мієлінової оболонки. Гліальні клітини відрізняються поліморфізмом змін: частина їх з відсутністю плазмолемі і вогнищевим руйнуванням органел, частина з елементами гідропічної дистрофії, інші з явищами компенсаційно-відновних процесів, тобто зі збільшенням цистерн гранулярних ендоплазматичної сітки, полісом, вільних рибосом і мітохондрій, що свідчать про посилення в клітинах білоксинтезуючої і енергоутворюючої функцій. В цей строк після ВІ 100% метанолу в ЗН патологічні зміни більш глибокі і обширніші. Серед змін в НВ, описаних в попередній групі, зустрічаються НВ, які втратили мієлінову оболонку і більше НВ з її розшаруванням та з набряком аксоплазми і втратою її структурних компонентів. Серед гліальних клітин є такі, що повністю зруйновані або тільки їх цитоплазма.

Через 3 місяці після ВІ суміші спиртів в ЗН зменшений набряк в аксонах і відновлена мієлінова оболонка частини НВ. Гліальні клітини залишаються з неоднорідними змінами, але в них проявляються ознаки компенсаційно-відновних процесів. В даний строк після ВІ 100% метанолу ультраструктура ЗН практично аналогічна описаній в даному строці після ВІ суміші спиртів. Слід зазначити, що більшість мітохондрії в аксонах і гліальних клітинах у всіх піддослідних груп і досліджуваних строках зі значною деструкцією крист або з повною їх вакуолізацією.

Висновки. 1. Через 1 місяць після ін'єкції суміші спиртів в ЗН спостерігаються НВ та гліальні клітини, як з патологічними змінами, так і із структурою близькою до нормальної. Після ін'єкції 100% метанолу зміни деструктивного характеру в тканинах ЗН, особливо в гліальних клітинах, більш значущі.

2. Через 3 місяці в тканинах ЗН, як після ін'єкції суміші спиртів, так і після ін'єкції 100% метанолу, ультраструктура більш відновлена в порівнянні з місячним строком, але ще залишаються НВ і, гліальні клітини, в стані альтерації, з перевагою в ЗН після ін'єкції 100% метанолу.

Література

1. Молчанюк Н. І. Вплив суміші 40% розчину етанолу і 100% метанолу на ультраструктуру зорового нерву шурів. /Н. І. Молчанюк. //Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Філатовські читання-2021», 20–21 травня. – 2021 р. – Одеса. – С. 313 – 315.
2. Icel E. Effects of adenosinetriphosphat on methanol-induced experimental optic nerve damage in rats: biochemical and histopathological evaluation. /E. Icel, H. Suleyman, G.N. Yazici, N. Bakan, & M. Sunar. //Cutan Ocul Toxicol. – 2020, – V.39, N. 3. – P. 244–248.
3. Nurieva O. Occupational Medicine, First Faculty of Medicine, Charles University and General Clinical and genetic determinants of chronic visual pathway changes after methanol - induced optic neuropathy: four-year follow-up study. /O. Nurieva, J.A., Hubacekb, P. Urbana, J. Hlusicka et al.. // Clinical toxicology. –2019, – V.57, N. 6. – P. 387–397.
4. Vaneckova S.. Imaging findings after methanol intoxication (cohort of 46 patients). /S.Vaneckova, S. Zakharov, J. Klempir, E. Růžička, & M. Vaneckova. // Neuro Endocrinol. Lett. –2015, – V.36, N. 8. – P. 737–744.

Використання транспупілярної термотерапії за розробленою методикою в лікуванні меланом хоріоїдеї стадії T1 малих розмірів

Полякова С. І., Цуканова І. В.

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

Актуальність. Транспупілярна діод-лазерна (810 нм) термотерапія (ТТТ) використовується в лікуванні меланоми хоріоїдеї як монотерапія, так і в комбінації з іншими методами. Меланоми хоріоїдеї (МХ) малих розмірів, які вистоять у скловидне тіло, за даними літератури, до 3,5-4 мм і зустрічаються в 5-21% випадків від всіх МХ, будучи початко-

вою стадією захворювання, потребують особистого підходу при визначенні тактики лікування.

Мета дослідження: вивчити результати 15-річного використання ТТТ за розробленою методикою в лікуванні меланом хоріоїдеї стадії Т1 малих розмірів (вистояння до 3 мм і протяжність основи до 12 мм).

Матеріал і методи. Розроблена методика діод-лазерної (810 нм) ТТТ, яка складається з одноразової щоденної дії на МХ діод-лазерного випромінювання (810 нм) 4 дні поспіль (патент України №102890). ТТТ проводилась на офтальмокоагуляторі "Iridis Quantel medical" (Франція) в безперервному режимі дії, з поступовим підвищенням потужності від 200 мВт до 1800 мВт (індивідуальний підбір). Діаметр лазерної плями коливався від 1,25 до 4,0 мм, експозиція дії була 1 хвилину, кількість аплікацій залежала від розмірів протяжності пухлини. Повторні курси дії проводились при необхідності з інтервалом 2,5-3 місяці протягом року.

Результати 15-річного використання ТТТ за розробленою методикою вивчені у 88 пацієнтів з МХ стадії Т1 малих розмірів (вистояння до 3 мм і протяжність основи до 12 мм). Середній вік пацієнтів – 55,9(12,8) років. Жінок – 63 (71,6%), чоловіків – 25 (28,4%). Локальний результат лікування оцінювався як позитивний (повне або часткове рубцювання пухлини) або негативний (відсутність ефекту або продовжений ріст пухлини). Віддаленні результати лікування оцінювались за виживаністю хворих і розвитком метастатичного процесу.

На момент початку лікування метастазів у жодного пацієнта виявлено не було. Строки спостереження за хворими склали від 12 до 180 місяців.

Результати. Встановлено, що ефективність ТТТ МХ стадії Т1 малих розмірів залежить від початкових параметрів пухлини (вистояння в скловидне тіло, протяжність основи, площа пухлини) і локалізації її на очному дні.

Позитивний локальний результат лікування досягнуто у 92,05% (81,5% пацієнтів – повне рубцювання, 18,5% – часткове), негативний – у 7,95% пацієнтів. Негативний локальний результат в 2,8 рази частіше спостерігався при більших розмірах пухлини, ніж при менших (10,0% проти 3,57%, відповідно, а також при парацентральної (42,9%) і юкстапапілярній (57,1%) локалізації пухлини.

Такі клінічні характеристики пухлини як пігментація, форма, чіткість меж, наявність вторинного відшарування сітківки та його локалізації статистично значимо на результат лікування не впливають.

Розроблено діагностичний тест прогнозування локального результату ТТТ за розробленою методикою в залежності від початкового вистояння МХ в скловидне тіло на підставі ROC-аналізу (чутливість тесту – 88,2%, специфічність – 82,4%; $p=0,0001$), при значенні вистояння пухлини в скловидне тіло, за даними ультразвукового сканування, більше 2 мм можливо очікувати найгірший локальний результат.

На момент проведення дослідження всі пацієнти живі. Разом з тим, у 5 (5,7%) із 88 пацієнтів виявлені метастази в різні органи: печінка – 1 (строк спостереження – 11 років, живе після виявлення метастазу – 3 роки); легені – 1 (строк спостереження – 5 років, живе після виявлення метастазу – 3 роки); бронхи – 1 (строк спостереження – 3 роки, живе після виявлення метастазу – 1 рік); дерма – 1 (строк спостереження – 3 роки, живе після виявлення метастазу – 1 рік); пряма кишка – 1 хворий (строк спостереження – 6 років, живе після виявлення метастазу – 3 роки).

Висновки. 1. Розроблена методика ТТТ дозволяє в лікуванні меланом хоріоїдеї стадії Т1 малих розмірів (вистояння до 3 мм і протяжність основи до 12 мм) отримати локальний позитивний результат в 92,05% випадків і може бути використана як монотерапія.

2. Вистояння меланом хоріоїдеї більше 2 мм є прогностично менш благоприємним для отримання позитивного локального результату лікування.

3. Початкова стадія пухлинного процесу – стадія Т1 і малі розміри пухлини не гарантують запобігання розвитку метастатичної хвороби.

Література

1. Булгакова Е. С. *Лечение малых меланом хориоидеи методом транспупиллярной диод-лазерной термотерапии :автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.08 / Е. С. Булгакова. – М., 2005. – 26 с.*
2. Патент України на корисну модель № 102890 «Спосіб лікування хворих на меланому хоріоїдеї стадії Т1» / Н. В. Пасєчнікова, В. О. Науменко, С. І. Полякова, І. В. Цуканова; заявник і патентовласник ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України». – №U201504836; заявл. 18.05.2015; опубл. 25.11.2015; Бюл. № 22. – С. 3.
3. *Пятилетняя выживаемость при увеальной меланоме / С. В. Саакян, А. Ю. Цыганова, А. Г. Амирян и др. // Евразийский онкологич. журн. – 2018. – Т. 6, № 1. – С. 121-125.*
4. *Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М., Медиа Сфера, 2002. – 312 с. – ISBN 5-89084-013-4.*

-
5. *Choroidal vascular patterns after transpupillary thermotherapy of choroidal melanoma / E. Midena, V. de Belvis, S. Zaltron [et al.] // Invest. Ophthalmol. Vis Sci. (ARVO Abstract). - 2001. - Vol. 42, № 4. - P. 444. - Abstract nr 2394.*
 6. *Currie Z. I. Retinal vascular changes associated with transpupillary thermotherapy for choroidal melanomas / Z. I. Currie, I. G. Rennie, J. F. Talbot // Retina. - 2002. - Vol. 20, № 6. - P. 620-626.*
 7. *De Potter P. Adjuvant indocyanine green in transpupillary thermotherapy for treatment for choroidal melanoma / P. De Potter, J. Jamart // Ophthalmology. - 2003. - Vol. 110, № 2. - P. 406-414.*
 8. *Harbour J. W. Rate of resolution of exudative retinal detachment after plaque radiotherapy for uveal melanoma / J. W. Harbour, S. Ahmad, M. Ei-Bash // Arch. Ophthalmol. - 2002. - Vol. 120, № 11. - P. 1463-1469.*
 9. *Keunen J. E. E. Transpupillary thermotherapy of choroidal melanoma with or without brachytherapy : a dilemma / J. E. E. Keunen, J. G. Journee-de Korver, J. A. Oosterhuis // Br. J. Ophthalmol. - 1999. - Vol. 83. - P. 1212-1213.*
 10. *Midena E. Choroidal vascular changes after transpupillary thermotherapy for choroidal melanoma / E. Midena, E. Pilotto, V. de Belvis // Ophthalmology. - 2003. - Vol. 110, № 11. - P. 2216-2222.*
 11. *Oosterhuis J. A. Transpupillary thermotherapy: results in 50 patients with choroidal melanoma / J. A. Oosterhuis, J. G. Journee-de Korver, J. E. Keunen // Arch. Ophthalmol. - 1998. - Vol. 116, № 2. - P. 157-162.*
 12. *Primary transpupillary thermotherapy for small choroidal melanoma in 256 consecutive cases : outcomes and limitations / C. L. Shields, J. A. Shields, N. Peres [et al.] // Ophthalmology. - 2002. - Vol. 109, № 2. - P. 225-234.*
 13. *Robertson D. M. Transpupillary thermotherapy as primary treatment for small choroidal melanomas / D. M. Robertson, H. Buettner, S. R. Bennett // Arch. Ophthalmol. - 1999. - Vol. 117. - P. 1512-1519.*
 14. *Shields C. L. Transpupillary thermotherapy for choroidal melanoma. Tumor control and visual results in 100 consecutive cases / C. L. Shields, J. A. Shields, J. Cater // Ophthalmology. - 1998. - Vol. 105, № 4. - P. 581-605.*
 15. *Stoffels B. M. Fluorescein and ICG angiography in choroidal melanoma treated with transpupillary thermotherapy (TTT) / B. M. Stoffels // Abstract. Xth International congress of ocular oncology : final programme and abstract book. - Amsterdam, the Netherlands. - June 17-20, 2001. - P. 299.*
 16. *Transpupillary hyperthermia of malignant choroid melanoma : initial experiences / H. Schneider, K. Fischer, R. F. Fietkau [et al.] // Ophthalmology. - 1998. - Vol. 95, № 11. - P. 765-770.*
 17. *Transpupillary thermotherapy for small choroidal melanoma : results in 25 patients / V. Primavera, V. Russo, C. Laculli [et al.] // Abstract. Xth International congress of ocular oncology : final programme and abstract book. - Amsterdam, the Netherlands. - June 17-20, 2001. - P. 292.*

18. *Transpupillary thermotherapy in choroidal melanomas* / J. A. Oosterhuis, H. G. Journee-de Korver, H. M. Kakebeeke-Kemme [et al.] // *Arch. Ophthalmol.* – 1995. – Vol. 113, № 3. – P. 315-321.

Концентрація фактора росту ендотелію судин в склоподібному тілі і особливості вітректомії у пацієнтів з проліферативною діабетичною ретинопатією після інтравітреальної ін'єкції різних доз афліберсепта

Пономарчук Віра С., Уманець М. М., Велічко Л. М.

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

Актуальність. Вітректомія (ВЕ) вважається ефективним методом лікування проліферативної діабетичної ретинопатії (ПДРП). Ряд авторів у своїх дослідженнях повідомляли про введення препаратів інгібіторів ФРЕС в якості допоміжної терапії перед ВЕ значно зменшуючи інтраопераційні геморагічні ускладнення, скорочуючи час хірургічного втручання, і, отже, покращуючи хірургічні результати [1-4].

Мета. Визначити рівень фактору росту ендотелію судин в склоподібному тілі і особливості вітректомії у хворих на проліферативну діабетичну ретинопатію після попереднього інтравітреального введення різних доз афліберсепта.

Матеріал і методи. Під нашим спостереженням знаходилось 75 хворих (75 очей) з ПДРП, Пацієнти були розподілені на 3 групи. 1 група контролю (31 очей), цим пацієнтам проводилася тільки ВЕ, 2 група (17 очей) за 3 - 5 діб до ВЕ пацієнтам проводилася інтравітреальна ін'єкція 1,0 мг афліберсепта, 3 група (27 очей) за 3 - 5 діб до вітректомії пацієнтам проводилася інтравітреальна ін'єкція 2,0 мг афліберсепта. На 3-5 добу після інтравітреальної ін'єкції всім пацієнтам виконувалась стандартна трьохпортова 25G вітректомія.

Результати. Рівень ФРЕС в групі контролю коливався від 15,60 до 2659 пг/мл і в середньому склав $997,0 \pm 151,8$ пг/мл. Рівень ФРЕС в групі пацієнтів яким попередньо вводили 1,0 мг афліберсепта коливався від 12,40 до 2210 пг/мл і в середньому склав $439,3 \pm 170,0$ пг/мл. Рівень ФРЕС в групі пацієнтів, яким попередньо вводили 2,0 мг афліберсепта коливався від 9,10 до 1915 пг/мл і в середньому склав $391,7 \pm 96,8$ пг/мл. Є статистично значущі відмінності в рівні ФРЕС в склоподібному тілі між групою контролю і двома групами після інтравітреального введення різних доз афліберсепта ($p_{1-2} = 0,008$, $p_{1-3} = 0,01$). Тривалість операції в групі контролю в середньому склала $43,7 \pm 1,0$ хв, в групі паці-

ентів після інтравітреального введення 1,0 мг афліберсепта $29,9 \pm 3$ хв, в групі пацієнтів після інтравітреального введення 2,0 мг афліберсепта $30,1 \pm 1,0$ хв. Використання афліберсепта (1,0 мг або 2,0 мг) статистично значимо скорочує загальний час хірургічного втручання (p 1-2 = 0,00011, p 1-3 = 0,00012). Незначна інтраопераційна кровотеча в групі контролю розвинулася у 1 хворого (3,2%), помірна інтраопераційна кровотеча у 22 (71,0%) хворих, виражена у 8 (25,8%) хворих. У групі пацієнтів після інтравітреального введення 1,0 мг афліберсепта незначна інтраопераційна кровотеча розвинулася у 14 (82,4%) хворих, помірна у 3 (17,6%) хворих. У групі пацієнтів після інтравітреального введення 2,0 мг афліберсепта незначна інтраопераційна кровотеча розвинулася у 23 (85,2%) хворих, помірна у 4 (14,8%) хворих. У групі контролю на 5 очах (16%) необхідно було провести тимчасову тампонаду вітреальної порожнини ПФД (p 1-2 = 0,08 і p 1-3 = 0,03).

Висновки. Інтравітреальне введення афліберсепта (1,0 мг чи 2,0 мг) достовірно знижує рівень ФРЕС у скловидному тілі у пацієнтів з неоваскулярно-гліальною формою проліферативної діабетичної ретинопатії. Комбінація передопераційної інтравітреальної ін'єкції афліберсепта (1,0 мг чи 2,0 мг) з подальшою вітректомією є ефективним методом хірургічного лікування пацієнтів з проліферативною діабетичною ретинопатією, дозволяє скоротити операційний час, та зменшує ризик інтраопераційних геморагічних ускладнень.

Література

1. Su L, Ren X, Wei H, Zhao L, Zhang X, Liu J, et al. Intravitreal Conbercept (Kh902) for surgical treatment of severe proliferative diabetic retinopathy. *Retina* 2016; 36:938–943.
2. Smith JM, Steel DH. Anti-vascular endothelial growth factor for prevention of postoperative vitreous cavity haemorrhage after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015.
3. Pakzad-Vaezi K, Albiani DA, Kirker AW, Merkur AB, Kertes PJ, Eng KT, et al. A randomized study comparing the efficacy of bevacizumab and ranibizumab as pre-treatment for pars plana vitrectomy in proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina* 2014; 45:521–524.
4. Zhao XY, Xia S, Wang EQ, Chen YX. Efficacy of intravitreal injection of bevacizumab in vitrectomy for patients with proliferative vitreoretinopathy retinal detachment: a meta-analysis of prospective studies. *Retina* 2018; 38:462–470.
12. Yang KB, Zhang H, Li SJ, Cao JJ, Cheng LN, Lin YX, et al. Conbercept and ranibizumab pretreatments in vitrectomy with silicone oil infusion for severe diabetic retinopathy. *J Ocul Pharmacol Ther* 2019; 35:161–167. ϕ

Вивчення механізмів психологічного захисту і оцінка якості життя в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією

Прусак О. І.

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

Актуальність. Фізичний дискомфорт, зміни зовнішності, обмеження у певних видах діяльності, обумовлені екзофтальмом, набряком перiorбітальних тканин, диплопією та іншими симптомами в пацієнтів з ендокринною орбітопатією (ЕО) – актуальна медико-соціальна проблема, яка потребує мультидисциплінарного підходу.

Ряд авторів вказують на наявність тривоги і/або депресії (в 42% випадків), негативних життєвих подій (72% випадків), зниження якості життя в пацієнтів з ЕО, що корелює з активністю і тяжкістю останньої (Kahaly et al., Gerding et al., Farid et al., Lee et al.).

Таким чином, вивчення механізмів психологічного захисту і оцінка якості життя в комплексному обстеженні пацієнтів з ЕО є важливою складовою персоналізованого підходу до менеджменту пацієнта.

Мета. Проаналізувати сучасні відомості щодо основних підходів до вивчення механізмів психологічного захисту і оцінки якості життя в комплексному обстеженні пацієнтів з ендокринною орбітопатією.

Матеріали і методи: науково-дослідний аналіз сучасних наукових медичних публікацій по даній тематиці, The 2016 European Group on Graves' Orbitopathy Guidelines for the Management of Graves' Orbitopathy (EUGOGO)

Результати. Згідно рекомендацій EUGOGO 2016, оптимальним є мультидисциплінарний підхід до лікування пацієнтів з ЕО після ретельної оцінки активності і тяжкості захворювання та його впливу на якість життя пацієнта.

Через спонтанний ретробульбарний біль, почервоніння повік, почервоніння кон'юнктиви, набряк повік, набряк кон'юнктиви (хемоз), диплопію, екзофтальм пацієнти з ЕО відчувають не лише фізичний, а й психологічний дискомфорт. Таким чином захворювання виступає травмуючою ситуацією на певному етапі життя особистості. Саме механізми психологічного захисту координують пристосування до обставин оточуючої дійсності у випадку виникнення травмуючої ситуації (Freud, 1963).

Механізми психологічного захисту визначають за допомогою методики Індекс життєвого стилю (Life Style Index), яка була розроблена

Плутчиком, Келлерманом і Контом в 1979р. Зазвичай у кожної особистості проявляється по 2-3 різних механізми з восьми можливих: заперечення, витіснення, регресія, компенсація, проекція, заміщення, інтелектуалізація. Знання механізмів психологічного захисту конкретного пацієнта та їх інтерпретація до певної клінічної ситуації необхідні для психологічної підтримки особистості на всіх етапах лікування як зі сторони лікуючого лікаря, так і психотерапевта (у тяжких випадках).

Для визначення якості життя пацієнтів з ЕО використовують спеціальну Анкету якості життя пацієнтів з орбітопатією Грейвса (GO-Quality Of Life Questionnaire (Terwee et al, 2001)), яка складається з двох частин: візуальне функціонування (8 запитань) і зовнішній вигляд (8 запитань). Пацієнт відзначає, наскільки він був обмежений у певних видах діяльності (водіння, переміщення по квартирі, прогулянки на свіжому повітрі, читання, перегляд телепередач та ін.), а також наскільки змінився його зовнішній вигляд, соціальні зв'язки, психологічний комфорт через захворювання щитоподібної залози впродовж минулого тижня. Дане анкетування проводять до і після лікування для порівняння зміни якості життя через суб'єктивне сприйняття пацієнта.

Висновки. Вивчення механізмів психологічного захисту і оцінки якості життя в комплексному обстеженні необхідні для психологічної підтримки особистості на всіх етапах лікування як зі сторони лікуючого лікаря, так і психотерапевта для реалізації персоналізованого підходу до менеджменту пацієнтів з ЕО.

Література

1. Bartalena L, Baldeschi L, Boboridis K, Eckstein A, Kahaly GJ, Marcocci C, et al. *The 2016 European Thyroid Association/European Group on Graves' Orbitopathy guidelines for the management of Graves' orbitopathy. Eur Thyroid J. 2016 Mar; 5(1):9- 26. doi: 10.1159/000443828.*
2. Terwee CB, Dekker FW, Mourits MP, Gerding MN, Baldeschi L, Kalmann R, Prummel MF & Wiersinga WM. *Interpretation and validity of changes in scores on the Graves' ophthalmopathy quality of life questionnaire (GO-QOL) after different treatments. Clinical Endocrinology 2001 54 391-398. (doi:10.1046/j.1365- 2265.2001.01241.x)*
3. Kahaly GJ, Hardt J, Petrak F & Egle UT. *Psychosocial factors in subjects with thyroid-associated ophthalmopathy. Thyroid 2002 12 237-239. (doi:10.1089/105072502753600205)*
4. Lee H, Roh HS, Yoon JS & Lee SY. *Assessment of quality of life and depression in Korean patients with Graves' ophthalmopathy. Korean Journal of Ophthalmology 2010 24 65-72. (doi:10.3341/ kjo.2010.24.2.65)*

-
5. Plutchik R., Kellerman H., Conte H.R. (1979) *A Structural Theory of Ego Defenses and Emotions*. In: Izard C.E. (eds) *Emotions in Personality and Psychopathology. Emotions, Personality, and Psychotherapy*. Springer, Boston, MA. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2892-6>

Ангіоїдні смуги сітківки

Січко Г. В.

Комунальне некомерційне підприємство «Обласна офтальмологічна лікарня» Миколаївської обласної ради (Миколаїв, Україна)

Актуальність. Ангіоїдні смуги – специфічна і рідкісна патологія очного дна. Як правило, не є самостійним захворюванням. Часто це симптом генералізованого еластореєкса, синдрому Гренблада-Стралдберга, дистрофічного еластозу або еластичної псевдоксантоми. Іноді симптом ангіоїдні смуги може супроводжувати серповидно-клітинну анемію, хворобу Педжета. На сьогоднішній день не розроблено ефективного лікування. Є дані про застосування лазеркоагуляції ангіоїдних смуг, проведення антиангіогенної терапії, фотодинамічної терапії.

Мета. Представити клінічний випадок 1,5 річного спостереження за пацієнтом з ангіоїдними смугами сітківки на тлі застосування антиангіогенної терапії афліберсептом.

Матеріали і методи. Пацієнт П., 38 років звернувся зі скаргами на поступове зниження зору, нечіткість зображення лівого ока протягом 2,5 місяців. Гострота зору правого ока 1,0; лівого ока 0,2 н/к. .

При біомікроскопії обох очей: оптичні середовища прозорі. Очне дно обох очей: ДЗН блідно-рожевий, межі чіткі, от диску зорового нерву радіально виявлені ураження сітківки у вигляді сірих полос (на лівому оці ці зміни більш виражені), які йдуть радіально от диска зорового нерву глибше ретинальних судин. В макулярній області лівого ока виявлена субретинальна неоваскуляризація. Пацієнту проведено ФАГ дослідження сітківки, що підтвердило діагноз: Ангіоїдні смуги сітківки обох очей, СНМ лівого ока. Пацієнт отримав консультацію сімейного лікаря. Патології не виявлено. Протягом 1,5 років пацієнт отримав у ліве око три ін'єкції афліберсепту. За правим оком проводилось спостереження.

Результати. Гострота зору лівого ока через 1 місяць після першої ін'єкції склала 0,7; через 1 місяць після другої – 0,8; через 1 місяць після третьої ін'єкції склала 1.0. За даними ОКТ лівого ока відзначається зменшення товщини сітківки в зоні субретинальної неоваскуляризації. Гострота зору через 1,5 роки обох очей склала 1,0, що повністю задовольняє пацієнта.

Висновки. Застосування антиангіогенної терапії (афліберсептом) призводить до покращення гостроти зору і підвищення якості зору, відзначається зменшення товщини сітківки в зоні розташування субретинальної неоваскуляризації. Представлений випадок демонструє ефективність застосування афліберсепту при ангіоїдних смугах, які ускладнені субретинальною неоваскуляризацією.

Література

1. Оркин В.Ф., Платонова А.Н., Марченко В.М. Псевдоксантома еластическая (синдром Гренблада – Страндберга). *Клиническая дерматология и венерология*, 2008; 6: 44-46.
2. Elouarradi H., Abdelouahed K. Angioid streaks. *Pan Afr. Med. J*, 2014; 17: 13
3. Benitez-Herreros J., Camara-Gonzalez C., Lopez-Guajardo L., Beckford-Torngren C., Pareja-Esteban J. Choroidal neovascularization secondary to angioid streaks: A familial case report. *Arch. Soc.Esp. Oftalmol*, 2014; 89(5): 190-193.
4. Pece A., Avanza P., Galli L., Brancato R. Laser photocoagulation of choroidal neovascularization in angioid streaks. *Retina*, 1997; 17(1): 12-16.
5. Yilmaz I., Ozkaya A., Alkin Z., Yazici A.T. Intravitreal ranibizumab for bilateral choroidal neovascularisation in a patient with angioid streaks. *BMJ Case Rep*, 2014; 2014.
6. Тимохов В.Л., Русановская А.В. Синдром Гренблада-Страндберга // *Офтальмологические ведомости*. 2014; 7(4): 69-72.

Гетерофорія (прихована косоокість): діагностика, корекція, лікування

Сердюченко В. І.

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

Поняття про ортофорію і гетерофорії. У здорової людини очі знаходяться в стані так званої м'язової рівноваги, при якій око-руховий апарат підтримує правильне положення очей і нормальний бінокулярний зір. Про ідеальну м'язову рівновагу очей говорять в тому випадку, якщо очі по виключенні можливості для бінокулярного злиття (при перекритті одного ока) спрямовані прямо вперед, причому вертикальні меридіани сітківки стоять прямовисно [5]. Цей стан носить назву ортофорія (від ортос – прямий, форо – прагну). Порушення бінокулярної рівноваги, які стають помітними тільки при виключенні прагнення до злиття (тобто при блокуванні фузії – так звана латентна косоокість [1]), носять назву гетерофорій (від гетерос – другий, інший). При гете-

рофорії прикриття одного ока приводить до відхилення другого ока в той чи інший бік, яке супроводжується швидким і повним поверненням його в симетричне положенням з іншим) [5]. Усунення прагнення до злиття (наприклад, за допомогою прикриття одного ока) носить назву дисоціації або роз'єднання очей. Встановлено, що при гетерофорії має місце відносно відхилення зорових осей, що стримується фузійним механізмом, тоді як при гетеротропії є явне їх відхилення. Відносна позиція зорових осей визначається рівновагою або нерівновагою сил, які забезпечують належним чином вирівнювання очей, і сил, які порушують цю рівновагу [8].

Гетерофорії можуть бути причиною мігрені, вегетативної дистонії і легастенії (нездатності до читання та письма) [7].

По напрямку відхилення одного з очей при їх роз'єднанні розрізняють наступні форми гетерофорій: езофорія - відхилення однієї із зорових ліній від точки фіксації у напрямку до середньої лінії тіла; екзофорія - відхилення однієї із зорових ліній від точки фіксації у напрямку від середньої лінії тіла; права гіперфорія - відхилення правої зорової лінії догори від точки фіксації; ліва гіпофорія - відхилення лівої зорової лінії донизу від точки фіксації; циклофорія - обертання очного яблука навколо зорової лінії (передньо-задньої осі), при цьому обертання верхнього кінця вертикального меридіана в сторону скроні носить назву ексциклофорії, його відхилення в сторону носа - інциклофорії [5].

Методики визначення характеру і ступеня гетерофорії. Гетерофорію визначають як для далечини (5-6 м), так і для близької відстані (25-33-40 см). Відомий метод визначення ступеня гетерофорії за допомогою тангенціальної шкали з джерелом світла в центрі і циліндра («палички») Меддокса. Розрахунок шкали Меддокса для даліни (5 м) і зблизька (33 см) наведено в літературі [4]. При дослідженні для даліни пацієнт знаходиться на відстані 5 м і тримає циліндр Меддокса перед правим оком так, щоб направлення «циліндриків» було горизонтальним; при цьому пацієнт бачить вертикальну червону (або білу) лінію, що світиться і може проходити точно через джерело світла (ортофорія), а може бути зміщена в той чи інший бік; при цьому лінія зміщується в бік, протилежний відхиленню досліджуваного ока. Отже, при зміщенні лінії вправо ми діагностуємо езофорію, тобто приховану збіжну косоокість правого ока), а при зміщенні вліво - екзофорію, тобто приховану розбіжну косоокість правого ока). При направленні «циліндриків» вертикально пацієнт бачить горизонтальну червону або білу лінію, яка може проходити через джерело світла або може проходити вище джерела світла (гіпофорія правого ока) або нижче (гіперфорія право-

го ока). Аналогічно проводиться дослідження при установці циліндра Меддокса перед лівим оком; при цьому зміщення видимої лівим оком червоної (або білої) полоски вправо буде свідчити про екзофору лівого ока, а зміщення її вліво – про езофору лівого ока; вертикальна форія лівого ока буде визначатись також, як й при установці циліндра Меддокса перед правим оком.

Визначення гетерофорії зблизька за допомогою шкали Меддокса проводиться аналогічно, але з відстані 25, 33 або 40 см. В.І.Сердюченко [6] провела обстеження м'язової рівноваги очей за допомогою модифікованої шкали Меддокса, на якій поділki позначені не тільки цифрами, але й малюнками, що дозволило провести обстеження у дітей дошкільного віку. Автором обстежено 100 дітей у віці від 4 до 7 років з правильним положенням очей, біокулярним характером зору, гостротою зору і рефракцією в межах вікових норм. Стійка ортофорія для далини (з 5 м) виявлена у 64% дітей, ортофорія для близької відстані – у 71%. Найбільш частим видом гетерофорії була езофорія (у 30% дітей для далини і у 19% з близької відстані). Встановлено, що закон розподілу різних видів горизонтальної форії був близьким до нормального.

Визначення гетерофорії за допомогою призм. Цим способом діагностують гетерофору частіше всього для близької відстані [5]. Даний спосіб виміру горизонтальних гетерофорій за допомогою зміщення зображення призмою по вертикалі заснований на тому, що встановлена перед одним з очей призма силою близько 6-8 пр. дптр (призмових діоптрій) основою вгору або вниз не може бути здолана і пацієнт відчуває двоїння по вертикалі. При установці призми основою донизу верхнє зображення належить тому оку, перед яким стоїть призма: при езофорії воно буде на тій же стороні, де призма, при екзофорії - на протилежній стороні. При дослідженні на близькій відстані можна користуватися вертикальною лінією з точкою. Роз'єднав очі призмою, встановленою основою догори або вниз, перед одним із них нейтралізують горизонтальну диплопію другою призмою, встановленою основою до носа або до скроні. Сила горизонтальної призми, яка точно вирівнює обидва зображення по вертикальній лінії, тобто дає одиночну лінію з двома точками, виражає собою ступінь езофорії або екзофорії [5]. Зручніше визначати ступінь гетерофорії для близької відстані за допомогою тангенціальної шкали розрахованої для відстані 25, 33 або 40см, забезпеченою стрілкою, спрямованої вгору на поділці»0». Перед правим оком ставиться призма в 6-8-10 пр. дптр основою донизу. Ця призма, викликаючи двоїння у вертикальній площині, зміщує одне зображення вгору. Цифра на шкалі, на яку вкаже стрілка, визначає характер і ступінь горизонтальної гетерофорії.

В модифікованому тесті А.В.Крючко (2018) [3] діапазони шкали виділені різним кольором для нормальних, допустимих і патологічних значень Виділений діапазон нормальних значень екзофорії поблизу від - 3,0 пр. дптр до 0,0 і позначений зеленим кольором. Допустимі значення у бік езофорії дорівнюють від 0 до 2 пр. дптр і виділені жовтим кольором, а у бік екзофорії, відповідно, від - 3,0 до - 8,0 пр. дптр і виділені білим кольором. Патологічні значення понад 2,0 пр. дптр езофорії позначені червоним кольором, екзофорія більше - 8,0 пр. дптр - блакитним. Розрахунок проведено для відстані 40 см. Для зручності сприйняття значення екзофорії позначені знаком(-), а значення езофорії - знаком(+). Це зручно також при необхідності обчислення співвідношення АК/А (акомодативна конвергенція/акомодація). Великою зручністю є також розташування цієї шкали на звичайній заслінці для закривання ока при візометрії. Таким чином, при проведенні цього модифікованого тесту можливо як кількісне визначення форії зблизка в призмових діоптріях, так і її якісна оцінка, що дуже важливе нині у зв'язку з великим поширенням зорово напружених професій, пов'язаних з тривалою роботою на близькій відстані (читання, робота за комп'ютером, вишивання, малювання тощо).

Картину, схожу з екзофорією для близької відстані, може викликати і недостатність конвергенції. В обох випадках у пацієнтів при роботі на близькій відстані можуть виникати головні болі і часом двоїння букв. У таких пацієнтів треба перевіряти найближчу точку конвергенції і фузійні резерви зблизка, а при виявлених порушеннях призначати тренування по зміцненню фузійних резервів.

Штучна гетерофорія. Гетерофорія може бути штучною - наприклад, за рахунок неправильної центрировки сферичних або сфероциліндричних скелець в окулярах пацієнта, особливо у вертикальній площині, у зв'язку з чим пацієнт пред'являє скарги на диплопію; вказані явища настають внаслідок призматичної дії неправильно центрованих скелець, при цьому характер диплопії може мінятися залежно від напрямку погляду. Для того, щоб віддиференціювати цей стан від парезу окоорухових м'язів, необхідно передусім перевірити, чи правильно відцентровані скельця в окулярах пацієнта [5].

Застосування призматичних окулярів при гетерофорії з астенопічними скаргами. Невеликі ступені гетерофорій (до 3-4 пр. дптр), як правило, астенопіческі скарги не викликають і виявляються при випадковій перевірці. При великих ступенях гетерофорій можуть виникати астенопічні скарги (головний біль, затуманення зору, двоїння букв). У цих випадках велику допомогу можуть надати призматичні окуляри. При езофорії призначаються призми основою назовні, при екзофорії - основою

до носа. При вертикальній форії призматичне скло дається основою в сторону, протилежну відхиленню ока. Слід пам'ятати, що якщо при езофорії і вертикальній форії для усунення астигматичних скарг доводиться давати, як правило, повну корекцію призмами прихованого кута, то при екзофорії іноді достатньо дати призми, що відповідають $1/3-2/3$ його величини. Якщо у пацієнта з астигматичними скаргами визначається аномалія рефракції, то іноді виявляється, що досить виписати відповідну корекцію цієї аномалії і призми можуть не знадобитися. Якщо ж корекція аномалії рефракції не усуває астигматичних скарг, то можуть бути корисні сферо-призматичні (або сферо-циліндро-призматичні) окуляри. Пацієнт в цьому випадку потребує періодичного обстеження у офтальмолога, контролі за станом форії і бінокулярного зору на близькій відстані і наявності або відсутності астигматичних скарг.

Застосування призм для ортоптичного лікування гетерофорій з астигматичними скаргами. У дітей, підлітків і молодих осіб (навіть з еметропією або з нерізко вираженою аметропією) нерідко спостерігаються астигматичні скарги. Найчастіше це пов'язано з тривалою зорово-напруженою роботою (зокрема, за комп'ютером). Якщо виявляється той чи інший ступінь гетерофорії, не слід починати з виписки призматичних окулярів. Треба призначити правильний гігієнічний режим, перерви при зоровій роботі, очну гімнастику. Якщо цих заходів недостатньо, необхідно перевірити стан фузійних резервів; при їх недостатності призначити 1-2 курси ортоптичного лікування по розвитку відповідних резервів (негативних при езофорії, позитивних при екзофорії, суправергуючих при гіпофорії, інфравергуючих при гіперфорії). Тренування можна проводити як в гапლოსкопічних умовах (синоптор), так і у «вільному просторі» (застосовуються призми, сила яких поступово збільшується; пацієнт при цьому намагається подолати викликане збільшеною призмою двоїння) [2]. При необхідності призначаються також вправи по розвитку резервів акомодатії. Тільки при відсутності ефекту від таких тренувань можна призначити відповідну призматичну корекцію.

Знання клініки гетерофорій допоможе офтальмологу вибрати оптимальний підхід для корекції і лікування таких пацієнтів.

Література

1. Кански Д.Д. *Клиническая офтальмология. Систематизированный подход.* – Wrocław. - 2009. – С. 735.
2. Кащенко Т.П. *Функциональное лечение при косоглазии, амблиопии, нарушениях аккомодации. Методы и приборы* / Т.П.Кащенко, Ю.М.Райгородский, Корнюшина Т.А. // М. – ИИЦ СГМУ 2016. – 163 с. : Ил. – С. 146-147.

-
3. Крючко А.В. Модифицированный тест Хоуэлла для качественного определения фории на близких расстояниях / А.В.Крючко // *Офтальмол. журн.* – 2018. - №1. – С. 26-30.
 4. Пучковская Н.А. Исследование основных функций органа зрения у детей дошкольного возраста. Методические рекомендации / Н.А. Пучковская, А.С. Сенякина, И.В. Клюка, В.И. Сердюченко, И.А. Вязовский, А. Экпе, О.Ю. Уварова // *Одесса.* 1984. – 23 с.
 5. Сергиевский Л.И. Содружественное косоглазие и гетерофории / Л.И.Сергиевский // *Медгиз,* 1951. – С. 189-222.
 6. Сердюченко В.И. Методика и результаты исследования мышечного равновесия глаз у детей дошкольного возраста / В.И.Сердюченко // *Офтальмол. журн.* – 1983. - №5. – С. 257-260.
 7. Maxam U. *Binocularprüfung – Tendenzen, Meinungen, Irrtümmer / U. Maxam. – Augenoptic.* – 1988. – V. 105. – N. 6. – S. 178-181.
 8. Von Noorden G.K., Campos E. *Binocular Vision and Ocular Motility. Theory and Management of Strabismus.* 6th Edition. Mosby, 2002. – P. 134.

Особливості взаємозв'язку між біохімічними показниками і патологічними змінами в тканинах ока при запальному процесі в рогівці

Тарік Абоу Тарбоуш, Усов В.Я., Коломійчук С.Г.

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

Актуальність. Відомо, що вікова катаракта, особливо в поєднанні з розвитком запальних захворювань рогівки, враховуючи небезпеку суттєвого зниження гостроти зору, становить важливу медичну та соціальну проблему. Патогенетичні механізми формування катаракти та запальних захворювань рогівки в експерименті та у хворих в останні десятиліття є предметом інтенсивного вивчення [1-4]. Результатами експериментальних та клінічних досліджень доведено, що порушення балансу в прооксидантно-антиоксидантній системі тканин ока є ключовим чинником прогресування патологічних змін як в кришталику, так і в рогівці при запальних та дегенеративних захворюваннях органа зору [3,5-7]. Вивчення впливу запального процесу в рогівці на розвиток патологічних змін в кришталику являється актуальною задачею для експериментальної та клінічної офтальмології.

Мета: вивчити взаємозв'язок між показниками прооксидантно-антиоксидантної системи і патологічними змінами в кришталиках при запальному процесі в рогівці.

Матеріал і методи. Кролів породи Шиншила без та за умови моделювання бактеріального кератиту щоденно протягом 40 тижнів опромінювали світлом дугової ртутної лампи (1000 Вт, від 350 до 1150 нм). Частина тварин протягом експерименту при моделюванні світлової катаракти отримувала у вигляді інстиляцій емоксипін. Контроль – інтактні тварини. В основній групі пацієнтів з віковою катарактою і кератитом на тлі традиційного лікування хворі інстиляційно отримували емоксипін. Контролем були пацієнти, яким проводили традиційну терапію без застосування емоксипіну. Строк спостереження за розвитком вікової катаракти у пацієнтів на фоні кератиту становив до 18 місяців. Ступінь вираженості патологічних змін в кришталиках (від 0 до 5 балів) визначали за допомогою офтальмобіомікроскопії. В кришталиках, камерній волозі і слъзовій рідині кролів визначали активність глутатіонпероксидази і каталази, вміст малонового діальдегіду (МДА) і дієнових кон'югатів (ДК). В слъзовій рідині хворих кератитом без та з віковою катарактою визначали загальну антиоксидантну активність, вміст МДА і ДК.

Результати. Виявлена негативна кореляційна залежність між показниками перекисного окислення ліпідів (МДА і ДК) і антиоксидантним станом тканин ока кролів з катарактою при супутньому кератиті. Оцінювали взаємозв'язок між станом кришталика і біохімічними показниками, при цьому коефіцієнт кореляції Спірмена становив: негативний для глутатіонпероксидази ($R = -0,82, p < 0,01$) і каталази ($R = -0,69, p < 0,05$), позитивний для МДА ($R = 0,76, p < 0,05$) і ДК ($R = 0,58, p > 0,05$). Встановлено, що значні порушення в прооксидантно-антиоксидантній системі в тканинах ока суттєво залежать від ступеня вираженості патологічних змін в кришталиках у кролів з світловою катарактою, особливо на тлі запального процесу в рогівці. При збільшенні ступеня патологічних змін в кришталиках коефіцієнт кореляції був більш виражений. У пацієнтів максимальні зміни в прооксидантно-антиоксидантній системі в слъзовій рідині відзначалися у хворих на вікову незрілу коркову, ядерну та задньокапсулярну катаракту з низькою гостротою зору від 0,1 до 0,3 при супутньому кератиті, особливо виражені порушення спостерігали у хворих при корковій та ядерній зрілій катаракті з гостротою зору менше ніж 0,1. При застосуванні емоксипіну була отримана тенденція до нормалізації показників прооксидантно-антиоксидантної системи в досліджуваних тканинах.

Висновки. Наявність кореляційних взаємозв'язків між показниками продуктів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантною активністю свідчить про важливу роль цих метаболічних порушень в

формуванні структурно-функціональних змін в кришталику у хворих при запальному процесі в рогівці. Отримано експериментальне та клінічне обґрунтування про доцільність включення патогенетично орієнтованої метаболічної корекції емоксипіном дисбалансу в прооксидантно-антиоксидантній системі в тканинах ока при патологічних змінах в кришталику і кератиті.

Література

1. Barequet I. S. *Herpes Simplex Keratitis After Cataract Surgery* / I. S. Barequet, Y. Wasserzug // *Cornea*. – 2007. – Vol. 26. – P. 615–617.
2. Agte V. *The importance of nutrition in the prevention of ocular disease with special reference to cataract* / V. Agte, K. Tarwadi // *Ophthalmic. Res.* – 2010. – Vol. 44. – P. 166–172.
3. Усов В. Я. *Катарактогенез при кератите* / В. Я. Усов, Тарик Абоу Тарбоуш, Е. И. Кондратьева // *Офтальмол. журн.* – 2011. – № 1. – С. 69–74.
4. Cejka C. *Oxidative Stress to the Cornea, Changes in Corneal Optical Properties, and Advances in Treatment of Corneal Oxidative Injuries* / C. Cejka, J. Cejцова // *Oxidative Medicine Cellular Longevity*. – 2015. – 10 p. Article ID 591530. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/591530>.
5. Усов В. Я. *Динамика уровня перекисного окисления липидов и общей антиоксидантной активности в слезной жидкости больных кератитом под влиянием емоксипина* / В. Я. Усов, Тарик Абоу Тарбоуш // *Офтальмол. журн.* – 2011. – № 4. – С. 26–29.
6. Nita M. *The Role of the Reactive Oxygen Species and Oxidative Stress in the Pathomechanism of the Age-Related Ocular Diseases and Other Pathologies of the Anterior and Posterior Eye Segments in Adults* / M. Nita, A. Grzybowski // *Oxid Med. Cell Longev.* – 2016; 2016: 3164734. doi: 10.1155/2016/3164734.
7. Álvarez-Barrios A. *Antioxidant Defenses in the Human Eye: A Focus on Metallothioneins* / A. Álvarez-Barrios, L. Álvarez, M. García et al. // *Antioxidants*. – 2021, 10, 89. <https://doi.org/10.3390/antiox10010089>.

Relationship between indicators of prooxidant-antioxidant system and pathological changes in eye tissues during inflammatory process in the cornea

Tarik Abou Tarboush, Usov V.Y., Kolomiichuk S.G.

Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine, Odessa, Ukraine

A negative correlation between lipid peroxidation (malondialdehyde and diene conjugates) and the antioxidant condition of rabbit eye tissues with concomitant keratitis was found. Significant abnormalities in the prooxidant-antioxidant system in the tissues of the eye were found to depend significantly on the severity of

pathological changes in the lens of rabbits with light cataracts, especially against the background of the inflammatory process in the cornea. As the degree of pathological changes in the lens increased, the correlation coefficient was more pronounced. In patients, maximal changes in the prooxidant-antioxidant system in the lacrimal fluid were observed in patients with age-related immature cortical, nuclear, and posterior capsular cataracts with low visual acuity from 0.1 to 0.3 with concomitant keratitis, with particularly pronounced corneal disorders and mature cataracts with visual acuity less than 0.1. With the use of emoxipine, there was a tendency to normalize the performance of the prooxidant-antioxidant system in the tested tissues.

Ефективність щадної до фовеоли методики видалення внутрішньої межової мембрани в лікуванні ідіопатичних макулярних розривів

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

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

Актуальність. Видалення внутрішньої межової мембрани (ВММ) є на даний момент рутинною оперецією для хірургічного лікування ідіопатичних макулярних розривів (МР). Однак, видалення ВММ по краю розриву, безпосередньо навколо фовеоли, має низку недоліків: порушення взаємин зовнішніх та внутрішніх сегментів фоторецепторів, дефекти фоторецепторного шару, дисоціація шару нервових волокон, дефекти пігментного епітелію, порушення кровопостачання внутрішніх шарів сітківки. Тому були розроблені та активно впроваджуються в практику методики, щадні до фовеоли, де ВММ не видаляється безпосередньо по краю розриву.

Мета - вивчити ефективність щадної до фовеоли методики видалення ВММ за частотою закриття МР.

Матеріал та методи. До дослідження включено 14 пацієнтів 3 чоловіка, 13 жінок, середній вік 64,6 (SD 6,3) роки (15 очей з МР, давність існування МР коливалася від 2 тижнів до 3 років, в середньому 8,2 (SD 9,96) місяців, розмір МР коливався від 198 мкм до 769 мкм, середній – 448,1 (SD 170,2) мкм), яким в період з грудня 2020 р. по травень 2021 року була проведена операція вітректомія із щадною до фовеоли методикою видалення ВММ. Методика описана Файзрахмановим Р.Р. із співавторами в 2019 р. та полягає в тому, що формується темпорально від краю розриву великий клапоть ВММ, при цьому по краю МР ВММ не видаляється, клапоть ВММ загортається та розташовується над розри-

вом. Операція завершувалася тампонадою вітреальної порожнини 20% SF6 та вимушеним положенням голови «носом донизу» 3 тижні.

Результати. З 15 очей, що були прооперовані за вищевказаною методикою через 3 тижні макулярний розрив закrywся на 11 очах, що становить 73,3%. З 4-х очей, де розрив на закrywся причиною на 2-х очах було дуже швидке розсмоктування газу (менше 2-х тижнів), на цих очах була проведена додаткова газова тампонада 15% C3F8 та вимушене положення голови пролонговано ще на 3-4 тижні; та 2 пацієнта не дотримувалися правильного положення голови, у них проведена ре-операція з видаленням ВММ по класичній методиці. Очі із первинним незакриттям МР не відрізнялися від всієї групи ні за розміром МР (середній розмір 425 (SD 232) мкм), ні за давністю існування розриву (на 3-х очах давність існування розриву не перевищувала 1 місяць, та лише на 1 оці – 1 рік).

В підсумку, МР закrywся на всіх 15 очах. Максимально коригована гострота зору (МКГЗ) на очах з МР до лікування коливалася від 0,02 до 0,3, середня 0,14 (SD 0,09). Після закриття МР МКГЗ достовірно підвищилася до 0,44 (SD 0,16) $p=0,0000$ (від 0,25 до 0,7). Слід відзначити, що навіть на 4 очах, де МР не закrywся до повторного втручання він зменшився за розміром та МКГЗ підвищилася у порівнянні із вихідною 0,09 (SD 0,02) до 0,2 (SD 0,12), а після закриття МР підвищилася ще до 0,35 (SD 0,04). Кінцева МКГЗ достовірно корелювала із МКГЗ до операції $r=0,72$ $p<0,05$.

Висновки. 1. Методика щадного до фовеоли видалення ВММ є ефективною та призводить до достовірного підвищення гостроти зору у хворих із ідіопатичними МР. 2. При ендотампонаді 20% SF6, що триває до 3-х тижнів частота закриття МР становить 73,3%, що менше ніж при класичній методиці видалення ВММ. 3. Методика щадного до фовеоли видалення ВММ потребує більш довготривалої газової ендотампонади.

Література

1. Roe R.H. Unexplained vision loss following removal of epiretinal membrane / R. H. Roe, H. R. McDonald, A. D. Fu et al. // *British Journal of Ophthalmology*. – 2010. – Vol. 94. – № 8. – P. 1033-1039.
2. Haritoglou C. Macular changes after peeling of the internal limiting membrane in macular hole surgery / C. Haritoglou, C. A. Gass, M. Schaumberger, et al. // *The American Journal of Ophthalmology*. – 2001. – Vol. 132. – №3. – P. 363-368.
3. Michalewska Z. Swept-source optical coherence tomography angiography reveals internal limiting membrane peeling alters deep retinal vasculature / Z. Michalewska, J. Nawrocki // *Retina*. – 2018 – Vol. 38 – №9. – P.154-160.

-
4. Ito Y. Dissociated optic nerve fiber layer appearance after internal limiting membrane peeling for idiopathic macular holes / Y. Ito, H. Terasaki, A. Takahashi, et al. // *Ophthalmology*. – 2005. – Vol. 112. - № 8. – P.1415-1420.
 5. Файзрахманов Р.Р. Оперативное лечение макулярного разрыва с сохранением внутренней пограничной мембраны / Р.Р. Файзрахманов, О.А. Павловский, Е.А. Ларина // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова*. - 2019. - Т. 4. - № 3. - С.69-74.

Вплив ліпосомальної форми кверцетину на метаболічні процеси в слізній рідині та сироватці крові у кролів при кислотному опіку рогівки II-го ступеня тяжкості

Фесюнова Г. С., Чуднявцева Н. О., Родіна Ю. М., Цибуляк Г. М.

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

Актуальність. При лікуванні опікової хвороби очей важливим є використання препаратів, які стимулюють регенерацію пошкоджених тканин та сприяють не лише відновленню їх структури, але і швидкій нормалізації біохімічних процесів. У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває пошук ефективних і доступних фармакологічних речовин, вивчення механізму їх дії, а також розширення способів введення вже існуючих лікарських препаратів, що збільшує можливості консервативного лікування.

Мета. Вивчити вплив ліпосомальної форми кверцетину при різних способах введення (інстиляції, субтенонове введення) на метаболічні процеси в слізній рідині та сироватці крові у кролів при кислотному опіку рогівки II-го ступеня тяжкості.

Матеріали і методи дослідження. У роботі вивчені дослідні зразки стандартизованої ліпосомальної форми кверцетину які є розробкою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України». Зазначені зразки за показниками МКЯ (Методи контролю якості) є фармацевтично еквівалентними ліцензованому в Україні препарату «Ліпофлавіон, очні краплі». Кислотний опік центральної зони рогівки ока II ступеня тяжкості викликали аплікацією диска фільтрувального паперу (d=6 мм), змоченим 3 % розчином оцтової кислоти з експозицією 5 секунд під місцевою анестезією (0,4 % інкаїн). Після формування кислотного опіку порожнину ока промивали великою кількістю фізіологічного розчину упродовж 15 хв. Після промивання кон'юнктивальної порожнини фізіологічним розчином на рогівку поміщали смужку індика-

торного лакмусового паперу на 2-3 с, потім її порівнювали з колірною шкалою і обчислювали значення рН. Після завершення процедури, для запобігання інфікування, раньову поверхню обробляли одноразово 0,3 % розчином гентаміцину. Експериментальні тварини були поділені на 3 групи, в кожній по 7 тварин: I- група контролю (патологія, інстиляції фізіологічного розчину), II – піддослідна група (субтенонове введення ліпосомальної форми кверцетину - по 1 мл кожні 5 діб, 3 ін'єкції), III- піддослідна група (інстиляції в око ліпосомальної форми кверцетину - по 2 краплі 3 рази на день до повного зникнення запального процесу). Лікування починали на наступний день після моделювання кислотного опіку II-го ступеня тяжкості. Стан метаболічних процесів в слізній рідині та сироватці крові вивчали за біохімічними показниками: активністю лужної та кислої фосфатази, лактатдегідрогенази, вмісту церулоплазміну, продуктів перекисного окислення ліпідів - малонового діальдегіду та дієнових кон'югатів.

Результати. Опіковий процес викликав значні порушення метаболічних процесів в слізній рідині та сироватці крові на 3-й день спостереження в усіх досліджуваних групах. На 15-й день в слізній рідині активність кислої фосфатази в групі контролю залишалася достовірно вища на 65,8 %, активність лужної фосфатази на 31,3 %, активність лактатдегідрогенази на 72 %, вміст церулоплазміну був вище вихідного рівня на 58 %, зберігалось збільшення показників малонового діальдегіду в сироватці крові та слізній рідині (на 31% та 73 %) і дієнових кон'югатів (на 35 % та 26 %), відповідно. В піддослідних групах, які отримували лікування ліпосомальною формою кверцетину, дані показники на 15-й день спостереження не відрізнялись від вихідних даних.

На 3-й день спостереження відмічено відсутність змін щодо вихідного рівня активності лактатдегідрогенази та вмісту церулоплазміну в слізній рідині в групі, яка отримувала субтенонове введення ліпосомальної форми кверцетину, на відміну від інстиляцій, де ці показники були вище на 72 % та 55 % відповідно.

Висновки. Застосування ліпосомальної форми кверцетину у вигляді субтенонових введень та інстиляцій надає мембраностабілізуючу дію, прискорює нормалізацію процесу гліколізу, призводить до істотного антиоксидантного впливу в сироватці крові та слізній рідині у порівнянні з групою контролю, про що свідчить нормалізація біохімічних показників на 15-й день спостереження при моделюванні кислотного опіку рогівки II-го ступеня у кролів. За впливом на показники в слізній рідині, які характеризують антиоксидантну дію (церулоплазмін) та окисно-відновні процеси (лактатдегідрогеназа) субтенонове введення

ня ліпосомальної форми кверцетину надає дещо більший позитивний ефект ніж інстиляції при моделюванні кислотного опіку рогівки II-го ступеня у кролів.

Література

1. Alexopolou E. Preparation and Characterization of lyophilized liposomes with incorporated Quercetin /E. Alexopolou, A. Georgopoulos, K. A. Kagkadis, C. J. Demetzos // *J. of Liposome Research.*– 2006.–V. 16. N. 1-2. – P. 17-25.
2. Bhutada P. Reversal by quercetin of corticotrophin releasing factor induced anxiety- and depression-like effect in mice/ P. Bhutada, Y. Mundhada, K. Bansod, et al. // *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2010;34:955-960.
3. Gitika B. Quercetin protects C6 glial cells from oxidative stress induced by tertiary-butylhydroperoxide/ B.Gitika, S. M.ai Ram, S.K. Sharma et al. // *Free Radic. Res.* – 2006. – Vol.40. – P. 95–102.
4. Grigoryeva G. S. Liposomal formulation for application on ophthalmology / G. S. Grigoryeva, A. V. Stefanov, N. F.Konakhoych, Yu. M. Krasnopolsky, N. V. Pasechnikova // *International liposome society "Progress indrug and vaccine delivery" 2006.* London. - P. 38-39.
5. Пасечникова Н.В. Экспериментальное обоснование применения Липофлавона для снижения степени послеоперационной воспалительной реакции / Н.В. Пасечникова, Р. А. Горшкова. // *Офтальмол. журн.* – 2006. - №2. – С. 36 – 40.
6. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников.- Минск: Беларусь, 2000. - Т. 2. - С. 71-79.
7. Фесюнова Г.С. Експериментальна верифікація безпечності періокулярних способів застосування ліпосомальної форми кверцетину в офтальмології / Г.С. Фесюнова, В. В. Віт, Н. І. Молчанюк, О. П. Сотнікова, Г.С. Григор'єва // *Фармакологія та лікарська токсикологія.* - 2016. - № 2. - С. 94-101.

Стан гемодинаміки ока у хворих на регматогенне відшарування сітківки, ускладнене відшаруванням судинної оболонки

Храменко Н. І., Уманець М. М., Розанова З. А., Левицька Г. В.

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

Виникнення відшарування судинної оболонки (ВСО) в очах з первинним регматогенним відшаруванням сітківки (РВС) зустрічається відносно рідко (від 2% до 8,6% випадків). Серед факторів ризику розвитку РВС з ВСО виділяють міопію високого ступеня, афакію або

псевдофакію, відшарування сітківки в трьох і більше квадрантах, похилий вік і наявність макулярного розриву. У раніше проведених нами дослідженнях було показано, що у пацієнтів з РВС з ВСО після прилягання сітківки після одноразової вітректомії виявлено зниження біоелектричної активності центральної і периферичної сітківки в порівнянні з аналогічним станом у пацієнтів з неускладненої РВС. Ми припустили про значні трофічних порушеннях в сітківці, як одного з механізмів патогенезу РВС з ВСО, що призвело до дослідження гемодинаміки очей з РВС, ускладненого ВСО.

Мета: вивчити гемодинаміку очей з РВС, що ускладнювалося ВСО, і парного очей до операційного втручання.

Матеріал і методи: у відділенні вітреоретинальної хірургії обстеженні і прооперовані 22 хворих: 1 група - 11 пацієнтів з РВС (вік $53,5 \pm 3,5$ років) і 2 група - 11 пацієнтів з РВС, ускладненим ВСО (вік $60,6 \pm 3,3$ років). Поряд з рутинним обстеженням проводили реоофтальмографію (РОГ) з використанням комп'ютерного реографічного комплексу РЕОКОМ (Україна, м. Харків), принципом роботи якого є імпедансометрія. При аналізі РОГ використовували показники об'ємного пульсового кровонаповнення по реографічному коефіцієнту RQ (‰) і тонічних властивостей судин по співвідношенню часу висхідної частини реохвилі до часу всієї реохвилі α/T (%), швидкість максимального кровонаповнення по висхідній частини рео- кривої (V (Ом/с) - швидкість об'ємного пульсового кровонаповнення

Результати: дві групи пацієнтів з РВС і РВС з ВСО фактично були однорідні за віком, термінами існування РОС і супутньої патології. При аналізі стану очного дна у пацієнтів ускладненої РОС (з ВСО) множинні розриви сітківки - більше 3 розривів спостерігалися в 45,5% випадків, тоді як при РОС значно рідше - в 9% випадків. Нами визначена недостатність кровонаповнення хворого ока з РВС з ВСО на 68,7% і парного ока на 40%. На оці з відшаруванням без ВСО та парному оці ці показники також були знижені лише на 33,3% і 27% відповідно. У хворих з РВС з ВСО також в 2 рази знижена швидкість об'ємного кровотоку в порівнянні з нормою. Виявлено прямий кореляційний зв'язок об'ємного кровонаповнення і внутрішньоочного тиску (ВОТ) $r = 0,5$ ($p < 0,05$) у всіх пацієнтів з РВС. При ВОТ менше 10 мм рт. ст. показник RQ має найнижчі значення - $0,95 \pm 0,4$ ‰, що нижче на 32% ($p = 0,01$), ніж у групі з ВОТ від 10 мм рт. ст. до 14 мм рт. ст. - $1,4 \pm 0,4$ ‰ і в 1,9 рази ($p = 0,0001$), ніж при нормальному ВОТ ($1,82 \pm 0,4$ ‰). Також при ВОТ 10 -14 мм рт. ст. RQ було нижче на 22,2% ($p = 0,01$), ніж в групі з нормальним ВГД. Середні показники ВОТ у групі з РВС з ВСО були рівні $8,4 \pm 2,9$ мм рт. ст.

Висновок. Отримані дані свідчать про значне порушення трофіки ока з регматогенним відшаруванням сітківки взагалі, а при РОС з ВСО - значно більш вираженому патологічному процесі порушення трофіки, а по-друге про значну гіпоксію, що супроводжує РОС і РОС з ВСО не тільки сітківки, а й інших оболонок, зокрема, судинної оболонки.

Ключові слова: регматогенне відшарування сітківки, відшарування судинної оболонки, реофтальмографія, об'ємне пульсове кровонаповнення, внутрішньоочний тиск.

Регіональна гемодинаміка при запальній офтальмопатології

Храменко Н.І., Коновалова Н.В.

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

Мета: дослідження стану гемодинаміки ока при передніх і задніх увеїтах в різні періоди перебігу запального процесу.

Матеріал і методи дослідження: Дослідження були проведені у хворих передніми увеїтами (66 осіб) і задніми увеїтами (96 хворих вогнищевими хоріоретинітами і 43 хворих дисемінованими хоріоретинітами), що були на стаціонарному лікуванні або спостерігалися амбулаторно у відділенні запальної патології очей Інституту ім. В.П. Філатова. Вік пацієнтів -39,3±0,7 років. За клінічними ознаками враховували період запального процесу: первинний процес, загострення хронічного процесу, період ремісії. Поряд з рутинним обстеженням проводили реофтальмографію (РОГ) з використанням комп'ютерного реографічного комплексу РЕОКОМ (Україна, м.Харків), принципом роботи якого є імпедансометрія. При аналізі РОГ використовували показники об'ємного пульсового кровонаповнення по реографічному коефіцієнту RQ (‰).

Результати: виявлено особливості гемодинаміки ока при передніх і задніх увеїтах в залежності від періодів запального процесу: система кровообігу ока реагує на активацію запального процесу посиленням кровотоку, що виражається збільшенням об'ємного кровонаповнення на 32-50%.

Региональная гемодинамика при воспалительной офтальмопатологии

Храменко Н. И., Коновалова Н. В.

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

Актуальность. Внутриглазные воспаления (инфекционные или неинфекционные) составляют 5–20% случаев слепоты в развитых

странах и 25% в развивающихся странах. В настоящее время знания по патофизиологии такого воспалительного процесса, как увеиты, по оценке современных специалистов, остаются на низком уровне. Важным является факт рецидивирования, что приводит при каждом обострении процесса к новым функциональным и морфологическим поражениям, высокой частоте осложнений, приводящих к инвалидности по зрению. Особое значение при воспалительных процессах в глазу имеет строение оболочек глаза и их кровоснабжение. Сосудистая оболочка служит депо иммуноактивных клеток, поэтому она выполняет функции лимфатического узла и в определенных условиях становится центром иммунных реакций. Активное участие сосудистой системы в воспалительном процессе, выражающееся в особенностях артериального и венозного кровенаполнения, нарушении тонических свойств и морфологии сосудистой стенки, реологии кровотока связано с непосредственными эффектами медиаторов воспаления: нейропептидов, ацетилхолина, гистамина, брадикинина, простагландинов и др., модуляторов воспаления.

Цель: исследование состояния гемодинамики глаза при передних и задних увеитах в разные периоды течения воспалительного процесса.

Материал и методы исследования. Исследования были проведены у больных передними увеитами (66 человек) и задними увеитами (96 больных очаговыми хориоретинитами и 43 больных диссеминированными хориоретинитами), находящихся на стационарном лечении в отделении воспалительной патологии глаз Института глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова, а также наблюдающихся амбулаторно. Возраст пациентов $-39,3 \pm 0,7$ лет. По клиническим признакам учитывали период воспалительного процесса: первичный процесс, обострение хронического процесса, исход воспаления в результате лечения, период ремиссии. Всем больным проводили рутинные диагностические обследования, а также реоофтальмографию с использованием показателя объемного пульсового кровенаполнения RQ (%), (реографический компьютерный комплекс ReoCom, Украина). Статистический анализ проводили, применяя парный критерий Т Стьюдента, непараметрический критерий Манна-Уитни (M-U), корреляционный анализ с непараметрическим критерием Спирмена.

Результаты. Уровень объемного пульсового кровенаполнения глаза у больных определяли по реографическому показателю RQ (%). Было выявлено, что уровень объемного кровенаполнения зависит от состояния активности воспалительного процесса: коэффициент прямой корреляции $r=0,3$ ($p<0,05$). У больных передним увеитом наиболее

высокий показатель RQ был при первичном увеите $4,02 \pm 1,1\%$, но характеризовался высокой вариабельностью, что говорит о резкой дезадаптации системы гемодинамики в начале болезни. Наиболее низкий – в период стойкой ремиссии хронического процесса - $RQ=2,54 \pm 0,6\%$, который был достоверно ниже (на 32%; $p < 0,05$), чем в период его обострения. У пациентов с первичным очаговым хориоретинитом коэффициент RQ был равен $4,3 \pm 0,3\%$, первичным диссеминированным - $4,4 \pm 0,8\%$. При переходе в рецидивирующую форму в период обострения показатели RQ оставались такими же высокими: при очаговым хориоретините $4,1 \pm 0,2\%$, при диссеминированном $4,5 \pm 0,3\%$. Следует отметить, что в период ремиссии RQ составили при очаговым хориоретините – $3,1 \pm 0,2\%$, при диссеминированном хориоретините – $3,0 \pm 0,3\%$, что ниже, чем в период рецидива на 32% ($p < 0,05$) и 50% ($p < 0,05$) соответственно.

Таким образом, система кровообращения глаза реагирует на активацию воспалительного процесса усилением кровотока, что, вероятно, обеспечивает более интенсивное обеспечение тканей не только кислородом, энергетическими комплексами, но и компонентами иммунной системы, способствуя санации. В предыдущих наших исследованиях выявлено увеличение толщины сосудистой оболочки по максимальному ее размеру в период обострения увеита, т.е. были выявлены как морфологические - увеличение объема сосудистого ложа, так и функциональные изменения системы кровоснабжения глаза в разные периоды воспалительного процесса.

Выводы. Выявлены особенности гемодинамики глаза при передних и задних увеитах в зависимости от периодов воспалительного процесса: система кровообращения глаза реагирует на активацию воспалительного процесса усилением кровотока, что выражается увеличением объемного кровенаполнения на 32%-50%.

Литература

1. Bloch-Michel E., Nussenblatt R.B.. (1987) *International uveitis study group recommendations for the evaluation of intraocular inflammatory disease. Am J Ophthalmol.*, vol.103, no 2, pp. 234–235.
2. Jabs D.A., Nussenblatt R.B., Rosenbaum J.T. (2005) *Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop. Am J Ophthalmol.*, vol.140, no 3, pp.509–516.
3. Lee J.H., Agarwal A., Mahendradas P., Lee C.S., Gupta V., Pavesio C.E., Agrawal R. (2017) *Viral posterior uveitis. Surv Ophthalmol.* vol. 62, no 4, pp.404–445.

Аналіз морфометричних показників кришталика у пацієнтів різних вікових груп

Христич Л. А.

Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону (Вінниця, Україна)

Актуальність. Збільшення товщини кришталика – закономірний процес, що триває безперервно протягом усього життя внаслідок росту епітелію передньої капсули кришталика і вікових змін ядра. Знання товщини кришталика має значення для оцінки анатомо-топографічних співвідношень структур переднього сегменту ока, розрахунку оптичної сили інтраокулярних лінз, і можливого передбачення виникнення патологічних гідродинамічних змін.

Мета. Виявити закономірності змін розмірів кришталика у різних вікових груп за допомогою методу оптичної біометрії.

Матеріал і методи. Проведено дослідження 800 очей з використанням оптичного біометра LENSTAR LS 900. В основі роботи біометра лежить низькокогерентна оптична рефлектометрія (optical low coherence reflectometry – OLCR), за допомогою якої безконтактно відтворюється повна біометрична оцінка органа зору пацієнта з точністю результатів до ± 2 мкм. Вимірювання на приладі LENSTAR LS 900 включає в себе: кератометрію (32 точки фіксації), пахіметрію, глибину передньої камери, товщину кришталика, довжину передньо-задньої осі, діаметр райдужної оболонки, пупілометрію, ексцентричність оптичної вісі.

Результати. Всіх хворих було поділено на 16 груп в залежності від віку з проміжком 5 років. (11-91 рік). В 1ій групі були наймолодші пацієнти, в 16 – найстарші.

Визначалось середнє значення товщини кришталика у кожній віковій групі. Отримані дані виявились наступними: 1 гр. - $3,43\pm 0,08$ мм; 2 гр. - $3,46\pm 0,12$ мм; 3 гр. - $3,58\pm 0,34$ мм; 4 гр. - $3,72\pm 0,3$ мм; 5 гр. - $3,66\pm 0,29$ мм; 6 гр. - $4,01\pm 0,22$ мм; 7 гр. - $4,03\pm 0,3$ мм; 8 гр. - $4,08\pm 0,32$ мм; 9 гр. - $4,25\pm 0,41$ мм; 10 гр. - $4,40\pm 0,46$ мм; 11 гр. - $4,43\pm 0,42$ мм; 12 гр. - $4,57\pm 0,45$ мм; 13 гр. - $4,59\pm 0,48$ мм; 14 гр. - $4,65\pm 0,43$ мм; 15 гр. - $4,85\pm 0,3$ мм; 16 гр. - $5,00\pm 0,28$ мм. В зазначених даних чітко прослідковується кореляція між віком та товщиною кришталика – з віком його розміри збільшуються.

Висновки. Отримані результати підтверджують наявність вікових структурних змін в кришталику, які призводять до збільшення його товщини. Наведені дані свідчать, що оптичну біометрію необхідно виконувати в різному віці, особливо при наявності аметропій, оскільки

збільшення розміру кришталіка може спричинити порушення гідродинаміки ока.

Література

1. Аветисов К. С. Биометрия структур переднего отдела глаза: сравнительные исследования / К. С. Аветисов, А. Г. Маркосян, А. Р. Амбарцумян // Вестник офтальмологии – 2010. - №6. – с. 21-25.
2. Аветисов С. Э. Оптическая когерентная биометрия / С. Э. Аветисов, Н. А. Ворошилова, М. Н. Иванов // Вестник офтальмологии – 2007. - №4. – с. 46-48.
3. Марченко А. Н. Роль морфометрических изменений хрусталика в механизме развития первичной закрытоугольной глаукомы на глазах с короткой передне-задней осью : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.07 “Глазные болезни” / А. Н. Марченко. - М., 2003. - 25 с.
4. Мачехин В. А. Ультразвуковые биометрические исследования у больных глаукомой : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук : спец. 140008 “Глазные болезни” / В. А. Мачехин. - М., 1975. - 52 с.

Вплив бенфотіаміну на рівень карбонільних метаболітів в сітківці та зоровому нерві тварин з експериментальним діабетом та глаукомою

Юревич В. Р.

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

Актуальність. Цукровий діабет у супроводі з глаукомою є однією з найтяжчих проблем офтальмології. Далеко не всі патогенетичні механізми цих захворювань вже вивчені. Одним з провідних таких механізмів є порушення окисно-відновних процесів і підвищення в клітинах рівня ендогенних альдегідів, накопичення активних метаболітів з карбонільними та альдегідними функціональними групами, що призводить до формування стану карбонільного стресу. При високому рівні глюкози в крові відбувається зв'язування глюкози з функціональними групами білків, ці реакції називають процесом глікірування. Утворені в надлишку карбонільні метаболіти, такі як метилглюксаль, глюксаль, ацетоацетат, в подальшому формують дуже цитотоксичні кінцеві продукти глікірування. Нашими попередніми дослідженнями було доведено значне накопичення цих карбонільних метаболітів в тканинах очей тварин при сумісному моделюванні діабету і глаукоми (Yurevich VR. 2016, 2019). Спроби обмеження формування та накопичення у тка-

нинах ока таких токсичних метаболітів є актуальною науково-практичною задачею. Перспективною фармакологічною сполукою, яка має перспективи вирішення цієї задачі, є ліпофільний аналог тіаміну - бенфотіамін. Бенфотіамін оптимальний для клітин нервової системи за багатьма фармакологічними характеристиками, зокрема за фармакокінетикою та біодоступністю.

Мета вивчити вплив жиророзчинної форми вітаміну B1 бенфотіаміну на вміст карбонільних метаболітів в нервових тканинах ока - сітківці та зоровому нерві - кролів з моделлю діабета, який супроводжувався підвищеним очним тиском.

Матеріал і методи. Експеримент проведено на 30 дорослих кролях породи шиншила, які було розподілено на 3 групи: I – дослідна група з моделлю глаукоми на тлі діабету (n=10), II – дослідна група, в якій при моделюванні глаукоми і діабету вводили бенфотіамін (n=12), III – контрольна група інтактних тварин (n=8). Діабет викликали введенням стрептозотоцину (65 мг на 1 кг маси тіла, внутрішньовенно). Через тиждень після моделювання діабету у тварин на тлі гіперглікемії в крові викликали офтальмогіпертензію. Для цього в передню камеру очей вводили 0,25 мл 2% розчину метилцелюлози. Експериментальну терапію бенфотіаміном здійснювали введенням препарату per os в дозі 50 мг на добу (по 25 мг 2 рази вранці та ввечері) протягом 2 місяців. В кінці спостереження тварини виводилися з експерименту шляхом евтаназії за допомогою летальної дози пентобарбітола натрію (100 мг на кг маси тіла), який вводили в маргінальну вушну вену. Очі препарували на холоді та збирали сітківку і зоровий нерв. В тканинах ока визначали вміст карбонільних метаболітів - діальдегідів гліоксалу, метилгліоксалу та кетону ацетоацетату.

Результати. Експериментальні дослідження показали, що в сітківці та зоровому нерві групи 1 при модельованих діабеті і глаукомі вміст токсичних дікарбонільних метаболітів був значно підвищеним в порівнянні з контрольною групою інтактних тварин. Рівень ацетоацетату підвищувався на 85%, метилгліоксалу – на 119%, а гліоксалу – на 147% від контролю. Після тривалого мимтемного введення препарату бенфотіаміну тваринам з модельованими діабетом і очною гіпертензією вміст цих метаболітів в нейрональних тканинах ока значно знижувався. Після закінчення експерименту через 2 місяці лікування рівень ацетоацетату було знижено на 36,7% в порівнянні з групою без лікування, метилгліоксалу – на 46,3 %, гліоксалу - на 47,2 %. В той же час ці показники залишалися вищими ніж в контролі: ацетоацетат – на 17,2 %, метилгліоксаль – на 17,4%, а гліоксаль - на 30, 6%.

Висновки. Експериментальні дослідження довели значний проректорний вплив жиророзчинної форми вітаміну В1 бенфотіаміну від дікарбонільного стресу нервових клітин ока при стрептозотоциновому діабеті, який супроводжується високим очним тиском. Суттєво підвищені в нейрональних тканинах ока при моделюванні дікарбонільні метаболіти гліюксаль, метилгліюксаль, ацетоацетат ефективно знижувались під впливом введення бенфотіаміну в дозі 50 мг на добу (по 25 мг двічі на день) протягом 2 місяців.

Література

1. Davanand CD, Vegi PK. Protein carbonyl content as a stable oxidative stress marker in type II diabetes. *Int J Biol Med Res.* 2012;3:2362-5.
2. Thornalley P. (2005) The potential role of thiamine (vitamin B1) in diabetic complications. *Curr Diabetes Rev*, vol.1, no3, pp.287-98.
3. Yurevich VR, Mikheitseva IN. Dicarbonyl stress in eye tissues of rabbits with ocular hypertension in experimental diabetes. *Ukr Zh Med Biol Sportu.* 2019;2(18):100-6.
4. Yurevich VR. The effect of ophthalmic hypertension on the level of glycation products in tissues of the anterior chamber angle of the eye of animals with streptozotocin diabetes. *Oftalmol Zh.* 2016;1:43-47

Діагностика та лікування синдрому сухого ока у хворих з синдромами Стівен-Джонсона, Сьогрена, Лайєлла та пемфігоїдних захворюваннях очей

Якименко С. А., Джигалюк О. В., Велисар Т. А.

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

Актуальність. Синдром сухого ока розвивається при синдромах Стівен-Джонсона, Сьогрена, Лайєлла, та пемфігоїдних захворюваннях очей, та ускладнює протікання основного захворювання і його лікування, що доставляє хворому багато суб'єктивних недомагань (відчуття стороннього чужорідного тіла, свербіж, погіршення зору).

Мета. Дослідити стан сльозопродукції у хворих з кон'юнктивально-рогівковим рубцевим ксерозом ока (синдромами Стівен-Джонсона, Сьогрена, Лайєлла, пемфігуса).

Матеріали і методи. Проведені нами дослідження стану сльозопродукції 33 хворих на 49 очах з синдромами Стівен-Джонсона, Сьогрена, Лайєлла, та пемфігоїдних захворюваннях очей шляхом застосування проби Ширмера I-II, в тому числі, на 24 очах до проведення хірургічно-

го лікування і на 25 очах після усунення симблефарону з пересадкою слизової губи.

Результати досліджень. Встановлено, що сльозопродукція при вказаних синдромах залежить від розмірів симблефарону або площі пересадженої слизової губи. Так, при розмірах симблефарону $\frac{1}{4}$ - $\frac{2}{4}$ площі кон'юнктиви кількість сльози при пробі Ширмера I склала 4,23мм, при симблефароні на $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{4}$ площі кон'юнктиви-3,67мм; при площі пересадженої слизової, яка займала $\frac{1}{4}$ - $\frac{2}{4}$ площі кон'юнктиви-4,83мм, а при площі слизової, яка займала $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{4}$ площі кон'юнктиви 0 (нуль), тобто була відсутня. Показник проби Ширмера II були аналогічними, але ще меншими. Гострота зору також залежала від розмірів симблефарону і була від 0,48- (при частковому симблефароні) і 0,35- при поширеному чи тотальному симблефароні.

Всім хворим проводилось як місцеве медикаментозне лікування (ми широко застосовуємо як сльозозамінники, так і комплексне лікування з застосуванням місцевої і загальної протизапальної (парабульбарно (п/б)кортикостероїди), дедистрофічної (п/б) тіотриазолін) і антиоксидантної (п/б) емоксипін) терапії. Таке комплексне лікування дозволило майже у всіх хворих підвищувати продукцію сльози і гостроту зору. Встановлено, що таке лікування необхідно проводити 2 -3 рази на рік.

Висновки. Синдром сухого ока (ССО), який розвивається як ускладнення важких загальних захворювань і діагностується при синдромах Стівен - Джонсона, Сьогрена, Лайелла, і пемфігоїдних захворюваннях очей є найбільш важкою формою ССО- кон'юнктивально-рогівковим рубцевим ксерозом очей. Причиною розвитку такого ксероза є прогресуюче виснаження сльозовиділення, обумовлене загибеллю сльозопродукуючих залоз і рубцюванням їх вивідних протоків.

Ступінь зниження сльозопродукції залежить від ступеня рубцювання кон'юнктиви (розмірів симблефарона) або площі пересадженою слизової після усунення симблефарона.

Проведена комплексна медикаментозна терапія (протизапальна, дедистрофічна, стимулююча, розсмоктуюча, антиоксидантна і ін.), в тому числі, із застосуванням сльозозамінників, частково покращує зволоження ока і підвищує гостроту зору. Але таке лікування необхідно проводити 2-3 рази на рік.

Література

1. Бржеский В. В., Сомов Е. Е., Синдром «сухого глаза» СПб.:Аполлон, 1998. - 96 с.
2. Дрожжина Г. И. Современные методы лечения синдрома сухого глаза // *Офтальмол. журн.* - 2013. - № 5. - С. 3-9.

-
3. Камски Дж. Дж. Клиническая офтальмология (перевод с англ.) // М., 2006.
 4. Пучковская Н. А., Якименко С. А., Непомящая В. М. Ожоги глаз. - М.: Медицина, 2001. - 272 с.
 5. Самсонова В. А., Знаменская Л. Ф., Куровская Т. А., Юрасов С. Н. Рубцующий пемфигоид с множественными поражениями кожи и слизистых оболочек // Вести дерматологии и венерологии. - 2008. - № 6. - С.82- 84.
 6. Султанов И. Я., Овчинникова Л. В., Густова А. В. Синдром Стивен-Джонсона // Вестник РУДН, серия Медицина. - 2010. - № 1. - С.137- 140.
 7. Чичерина Е. Н., Малых С. В., Акшенцева М. В. Синдром Лайелла (Клиника, диагностика, современные методы лечения) // Вятский мед. вестник. - 2008. - № 3-4. - С.15-19.
 8. Шевалев В. Е. Рубцовый ксероз глаза. - Киев, 1959. - 175 с.
 9. Elizabeth Shay, Ahmad Kheirkhah, Lingyi Liang et al. Amniotic Membrane Transplantation as a New Therapy for the Acute Ocular Manifestations of Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis // Surv Ophthalmol. - 2009. - Vol.54 (6). - P.686- 696.
 10. Jessica B. Ciralsky, Kimberly C. Sippel. Prompt versus delayed amniotic membrane application in a patient with acute Stevens-Johnson syndrome // Clinical Ophthalmology. - 2013. - Vol.7. - P1031- 1034.
 11. Kruszkа P, O'Brian R. J. Diagnosis and management of Sjogren syndrome // Am Fam Physician. - 2009. - Vol.79. - P.465- 470.
 12. Tan J. C., Tat L. T., Francis K. B. et al. Prospective Study of Ocular Manifestations of Pemphigus and Bullous Pemphigoid Identifies a High Prevalence of Dry Eye Syndrome // Cornea. - 2015, Feb 3. [Epub ahead of print].

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ОФТАЛЬМОЛОГІЇ»,
22-23 вересня 2021 р.

Підписано до друку 04.10.2021 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Cambria.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 6,51. Наклад 300 прим.
Зам. № 041021/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 048 700 11 55
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.

