



Лікування глаукоми, хвороби сухого ока та фототоксичного ураження сітківки: останні новини з Рефракційного пленеру

«Рефракційний пленер'19», що відбувся 17-19 жовтня у м. Києві, традиційно зібрав у своїх залах чималу кількість офтальмологів й оптометристів країни. Масштабна наукова програма конференції включала доповіді, присвячені питанням діагностики та лікування різноманітних патологічних станів ока.



У ході сателітного симпозиуму компанії Théa (Франція) **професор Anton Hommer (м. Відень, Австрія)** представив **сучасні тенденції в терапії глаукоми**.

– Діагноз первинної відкритокутової глаукоми переважно встановлюється у віковому періоді 50-70 років, тому при веденні цих пацієнтів слід враховувати оцінювану тривалість життя, ймовірні побічні ефекти, недостатній комплаєнс і наявні супутні захворювання поверхні ока (ПО). Відтак, виникає потреба в лікуванні глаукоми за допомогою засобів, які не ушкоджують ПО. Такий засіб існує, це таблетований ацетазоламід. Однак цей препарат призначається лише на короткий термін – протягом кількох тижнів, а в реальних умовах лікар працює з пацієнтами, які мають отримувати терапію значно довше. Так, при встановленні діагнозу глаукоми пацієнту віком 60 років останній мусить лікувати цей стан у середньому впродовж 25 років. В Україні очікувана тривалість життя є значно меншою, ніж у європейських країнах, – 66,7 року для чоловіків і 76,5 року для жінок. При цьому монотерапія первинної відкритокутової глаукоми впродовж лише 5 років передбачає інстиляцію 1825 крапель у кожне око.

Згідно з рекомендаціями Європейського товариства глаукоми, метою лікування цього захворювання є збереження зорової функції відповідно до індивідуальних потреб кожного пацієнта упродовж його очікуваної тривалості життя з мінімальними побічними ефектами або за їх відсутності без порушення щоденної життєдіяльності та з мінімальними витратами.

Цей тривіальний постулат є надзвичайно важливим. Отже, завданнями лікаря є зменшити кількість інстиляцій, покращити переносимість лікування та мінімізувати ймовірність побічних ефектів, таким чином покращивши комплаєнс пацієнта і підтримуючи баланс між ефективністю терапії та вираженістю небажаних явищ.

На слізну плівку (СП) негативно впливає велика кількість чинників, серед яких ревматичні захворювання, робота за комп'ютером, водіння автомобіля, кондиціонування повітря, вживання β -блокаторів, контрацептивів і снодійних засобів, куріння, вплив вітру та сонця, менопауза, цукровий діабет, застосування очних крапель із консервантами тощо. Глаукома та хвороби ПО характеризуються низкою спільних рис, як-от: виникнення в похилому віці, пожиттєва тривалість, наявність місцевих розладів і потреба в хронічному топичному лікуванні.

Європейське агентство з лікарських засобів (ЕМА) 2009 року видало рекомендації, в яких було вказано, що безконсервантні топичні засоби особливо важливі для хворих, які отримують довготривале лікування, наприклад для пацієнтів із глаукомою. **Висновки ЕМА та Комітету медичних засобів для застосування в людей (2017) свідчать, що часто застосовуваний консервант бензалконію хлорид (БАХ) може посилювати запалення кон'юнктиви та негативно впливати на рогівку.**

Дослідження PESO (Boimer C. et al., 2009) було присвячене вивченню зв'язку застосування консервантних крапель і наслідків хірургічних втручань у пацієнтів із глаукомою. Авторі з'ясували, що час до невдачі хірургічного лікування зворотно корелював із кількістю БАХ-умісних засобів, застосованих до операції, тобто чим більше консервантних крапель було інстильовано, тим швидше відбувалася післяопераційна декомпенсація (підвищення внутрішньоочного тиску (ВОТ) і виникала потреба в повторному втручанні). **Було зроблено висновок, що значне за обсягом застосування БАХ-умісних крапель є фактором ризику ранніх невдач антиглаукомної хірургії незалежно від кількості використовуваних видів медикаментів.**

Золотим стандартом лікування глаукоми є аналоги простагландинів (АПГ). АПГ F2 α є проліками, які активуються лише при проходженні через рогівку, тому до цих засобів часто додають БАХ. Французьке експериментальне дослідження з'ясувало, що БАХ здатен проникати в здорове око та потрапляти в такі ділянки, як трабекулярна сітка й оптичний нерв, які є ключовими в патофізіології глаукоми (Brignole-Baudouin F. et al., 2012). A.M. Stevens і співавт. (2012) встановили, що навіть короткотривале застосування крапель тимололу, що містять БАХ, спричиняє запалення в передньому сегменті ока в пацієнтів, які раніше не лікувалися і не підлягали інтраокулярним хірургічним втручанням. Дослідження A. Kestelyn і співавт. (2017) передбачало переведення пацієнтів із БАХ-умісних крапель на безконсервантний препарат латанопросту Монопрост (Théa, Франція), після чого спостерігалася істотно менша кількість запальних реакцій із боку передньої камери. Перевагою Монопросту є наявність унікального запатентованого матриксу Протріаксин, що складається з 3 полімерів, які дозволяють зберігати препарат розчинним і стабільним при кімнатній температурі.

J.F. Rouland і співавт. (2013) порівнювали Монопрост з Ксалатаном (оригінальним латанопростом з консервантом БАХ) у пацієнтів із глаукомою й офтальмогіпертензією. Через 3 міс лікування середнє зниження ВОТ у групі

Монопросту становило 36%, у групі Ксалатану – 38%, однак при цьому застосування Монопросту супроводжувалося достовірно меншою частотою розвитку помірно тяжкої / тяжкої гіперемії кон'юнктиви (на 42-й день лікування – 20,2% проти 30,6%; $p=0,003$; на 84-й день лікування – 21,4% проти 29,1%; $p=0,02$). Крім того, інстиляції Монопросту характеризувалися меншою глобальною суб'єктивною оцінкою симптомів із боку ока.

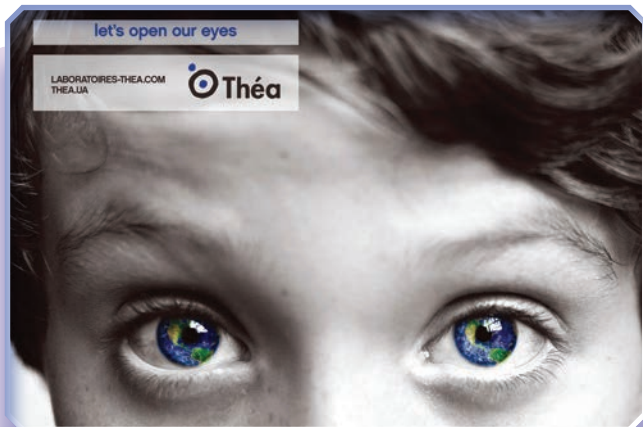
Таким чином, безконсервантний 0,005% латанопрост (Монопрост) і Ксалатан характеризувалися однаковою ефективністю, проте Монопросту була властива краща переносимість (менша кількість несприятливих симптомів при інстиляції, менша ймовірність розвитку кон'юнктивальної гіперемії).

Особливістю дослідження F. Aptel і співавт. (2016) був дуже цікавий дизайн, суть якого полягала в тому, що кожен учасник упродовж 6 тиж отримував Монопрост або консервантний латанопрост, а на наступні 6 тиж препарат замінювали на інший. Середнє зниження ВОТ у групі Монопросту дорівнювало 28,1% від вихідного рівня (6,4 мм рт. ст.), натомість у групі БАХ-умісного засобу – 27,9% (6,3 мм рт. ст.). **Автори відзначили хорошу ефективність Монопросту навіть у ранні ранкові години, а також хороший профіль безпеки та хорошу переносимість цього АПГ.**

M.A. Esonomou і співавт. (2017) порівнювали ефективність та переносимість консервантних і безконсервантних крапель латанопросту протягом 12 міс застосування. Було встановлено, що середній ВОТ за умови використання цих засобів не відрізнявся, але перехід із БАХ-умісного латанопросту на безконсервантний супроводжувався зменшенням частоти нечіткого зору при інстиляції на 15,1%, появи болю чи дискомфорту на 47,2%. Також при зазначеній зміні лікування на 25,8% зменшувалося відчуття печіння між інстиляціями та на 30,0% – відчуття сухості ока. Отже, **перехід на безконсервантний латанопрост забезпечував високу ефективність стосовно зниження ВОТ на тлі покращення переносимості та якості життя пацієнта в порівнянні з використанням консервантних крапель.**

J.M. Martinez de la Casa і співавт. (2017) проаналізували рівні 27 прозапальних цитокінів у слізній рідині пацієнтів із глаукомою та з'ясували, що лікування консервантним латанопростом супроводжується зростанням практично всіх цих показників. Подібна дія консервантів здатна призводити до загострення хвороб ПО, апоптозу епітелію рогівки та розвитку низки побічних ефектів. Водночас на тлі прийому Монопросту експресія всіх прозапальних агентів залишилася незмінною.

Таким чином, сучасне лікування глаукоми передбачає застосування безконсервантних препаратів, що дозволяє зменшити запалення, покращити переносимість терапії та, відповідно, прихильність пацієнтів до неї, а також збільшити ймовірність успішного хірургічного лікування.





Завідувач кафедри офтальмології Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор Павло Андрійович Бездітко представив учасникам пленеру доповідь під назвою «*Allis inserviendo consumor: свіятичи іншим, згоряю сам?*». Вважається, що цей вислів був девізом голландського лікаря

Ніколаса ван Тюльпа, який жив і практикував у XVII ст.

– **Офтальмологія належить до топ-4 медичних спеціальностей, де лікарі щасливі на своїй роботі, однак, на жаль, ця спеціальність супроводжується низкою ергономічних небезпек.** Опитування 325 практикуючих лікарів-офтальмологів Сполученого королівства (1994) показало, що 54% учасників страждають від сильних болів у спині, причому частота останніх корелює з лікарським стажем. Більш нове аналогічне дослідження встановило, що цей показник зріс до 64%. 3-поміж американських офтальмологів 52% опитаних повідомили про біль у ший, верхній частині тіла чи нижній частині спини, у зв'язку з яким 15% учасників опитування були змушені припинити професійну діяльність. Особливо високий ризик розвитку спінальних розладів фіксується у вітреоретинальних хірургів: 55% представників цієї спеціалізації повідомляють про болі в спині та ший, а 7% – потребують операції із цього приводу. Регульований окуляр операційного мікроскопа здатен запобігти таким болям і знизити ризик більш серйозного ураження хребта в майбутньому.

Комп'ютеризація офтальмології чинить додатковий несприятливий вплив на здоров'я лікарів, оскільки тривала робота за монітором може спричинити напруження ший та плечей, а також комп'ютерний зоровий синдром. Причини широкого розповсюдження сухості ока серед активних користувачів комп'ютера включають зменшення частоти кліпання у 2-3 рази та широке розкривання очей, яке збільшує випаровування вологості з ПО.

Рішенням цієї проблеми є застосування засобу Теалоз® Duo, який являє собою гіпотонічний розчин на основі трегалози без консервантів. Трегалоза – речовина природного походження, присутня в організмах тварин і рослин, здатних виживати в екстремально сухих умовах.

Трегалоза захищає та стабілізує клітинну мембрану, запобігаючи денатурації білків і пошкодженню ліпідів, а також виявляє антиоксидантні властивості. Другим активним компонентом засобу Теалоз® Duo є гіалуронова кислота, що підвищує доцільність застосування цих крапель при патологічних станах рогівки. Теалоз® Duo поставляється в багатодозовому флаконі, патентована система якого здійснює пропускання крапель через 0,2 мкм мембранний фільтр, запобігаючи мікробній контамінації розчину. Один флакон Теалоз® Duo містить 300 крапель і може використовуватися до 3 міс після першого відкриття. Важливо, що цей офтальмологічний розчин можна застосовувати при носінні контактних лінз.

Світло, яке використовується при проведенні офтальмологічної діагностики та хірургічних втручань, також є небезпечним для лікаря. Сучасні галогенові та діодні лампи створюють значний рівень синього світла, що становить потенційну фотохімічну небезпеку для сітківки. Експериментальні дослідження підтверджують, що синє світло та світлодіодне опромінення спричиняють загибель клітин пігментного епітелію та сповільнюють ріст нових клітин. Процес ушкодження сітківки короткохвильовим видимим випромінюванням (синім світлом) являє собою повільну фотохімічну ланцюгову реакцію, результати якої накопичуються впродовж усього життя.

Ризик ураження ока зростає паралельно збільшенню тривалості обстеження та яскравості світла. Найчастіше небезпечні рівні експозиції перевищуються офтальмологами-хірургами при проведенні складних операцій та офтальмологами-терапевтами при розширеному обстеженні органа зору. Алгоритм

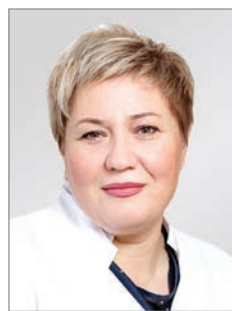
обстеження пацієнтів із патологічними станами сітківки передбачає щонайменше пряму та непряму офтальмоскопію, контактну біоміокроскопію із щільною лампою, дослідження за допомогою фундускамери. **Оскільки впродовж дня лікар-офтальмолог оглядає до 20 пацієнтів і навіть більше, він повинен у кожному конкретному випадку визначати об'єм досліджень задля уникнення надмірного навантаження на власні очі.** Для профілактики фототоксичного ураження слід ретельно вивчати інструкції для користувачів медичних приладів і застосовувати найнижчу можливу інтенсивність світла, яка забезпечує прийнятну візуалізацію робочого поля.

Відповідно до результатів сучасних досліджень, стан пігментного епітелію сітківки можна покращити за допомогою таких нутрицевтиків, як каротиноїди, ω_3 -поліненасичені жирні кислоти (ω_3 -ПНЖК), ресвератрол, вітамін D. Так, каротиноїди лютеїн та зеаксантин накопичуються переважно в зовнішніх сегментах фоторецепторів, шарі волокон Генле, клітинах зовнішнього та внутрішнього плексиформного шарів фовеальної ділянки та клітинах пігментного епітелію, захищаючи макулу від несприятливого впливу синьої частини спектра, вільних радикалів і продуктів перекисного окиснення ліпідів. Сумарна концентрація лютеїну та зеаксантину в центральній ділянці сітківки визначає оптичну щільність макулярного пігменту.

Доведено, що цей показник достовірно підвищується при застосуванні вітамінно-мінеральних добавок, що містять ці каротиноїди та ω_3 -ПНЖК. Дієтична добавка Нутроф® Форте (Théa, Франція) містить в одній капсулі лютеїн і зеаксантин у дозах 10 та 2 мг відповідно, вітаміни С та Е, цинк, мідь і селен, ω_3 -ПНЖК, а також ресвератрол і вітамін D.

У пацієнтів, які приймають Нутроф®, зафіксовано статистично достовірне збільшення оптичної щільності макулярного пігменту, виражене навіть у хворих із віковою макулярною дегенерацією. Дієтична добавка Нутроф® Форте додатково містить вітаміни D, який, відповідно до результатів досліджень, покращує гостроту зору; зменшує інтенсивність запалення сітківки та накопичення β -амілоїду (останній, як відомо, є маркером старіння); скорочує кількість ретинальних макрофагів і покращує їхню морфологію (Kim E.C. et al., 2014; Reins R.Y., McDermott A.M., 2015). **Застосування Нутроф® Форте для профілактики фототоксичних уражень і захисту макулярної ділянки в лікарів-офтальмологів є доцільним упродовж усієї професійної кар'єри, особливо важливо вживати цей засіб лікарем старшого віку.**

Загалом відновлення структури та функції пігментного епітелію сітківки, корекція метаболічних процесів у ньому, антиоксидантне лікування є пріоритетними напрямками профілактики та терапії фототоксичних уражень сітківки та макулярної ділянки як в офтальмологічних пацієнтів, так і в лікарів-офтальмологів.



Головний лікар Центру лазерної хірургії ока «Візіум» (м. Київ), кандидат медичних наук Лариса Миколаївна Коваленко у своєму виступі охарактеризувала **значення поверхні ока для функціональних результатів кераторефракційних втручань.**

– Рефракційна хірургія об'єднує низку процедур, які мають на меті зміну рефракції ока шляхом впливу на рогівку та/або кришталик, що є головними компонентами рефракції. **Ексимер-лазерна корекція (ЕЛК) зору, що застосовується в клінічній практиці понад 25 років, є найбільш передбачуваним і безпечним втручанням для усунення аметропії.** Кількість пацієнтів, яким було виконано це втручання, уже перевищила 20 млн. Тільки в США щороку проводиться більш ніж 1 млн операцій LASIK. Поряд із передбачуваністю та безпекою

перевагами ЕЛК є ефективність, точність, швидкість виконання та реабілітації. У більшості випадків пацієнти, яким планується проведення ЕЛК, – люди працездатного віку, вони розраховують на швидку реабілітацію та мають високі вимоги як до якості післяопераційної гостроти зору, так і до відсутності суб'єктивних відчуттів після втручання (Малютин І.С. і соавт., 2014). **Факторами, що впливають на результат рефракційної лазерної хірургії,** є вихідний ступінь аметропії, вибір оптимального методу корекції, умови роботи, тривалість застосування контактної корекції, вплив довкілля та особливості клімату, стать пацієнта і стан ПО. Остання включає кон'юнктиву, рогівку, мейбомієві залози та додаткові слізні залози. Саме ХСО є причиною значної частки (20-40%) випадків незадоволення пацієнтів результатами рефракційної хірургії. У ранньому післяопераційному періоді на сухість ока, його подразнення та почервоніння, відчуття стороннього тіла в оці, свербіння, слезотечу, печіння скаржаться до 95% пацієнтів. Через 1 міс після операції ХСО зберігається у 60% хворих, утім, упродовж подальших 6-12 міс більшість симптомів зникає.

Рекомендації DEWS II стосовно ведення ятрогенної ХСО передбачають застосування безконсервантних слезозамінників. Вимоги до ідеального слезозамінника включають комфорт під час інстиляції, мінімальне затуманювання зору, здатність рівномірно розповсюджуватися поверхнею рогівки, швидкий ефект, подовжену фіксацію на рогівці для тривалого захисту епітелію, можливість застосування з контактними лінзами та відсутність консервантів. Зазначеним вимогам відповідає **офтальмологічний розчин Теалоз® Duo (Théa, Франція).**

Поєднання двох основних компонентів цього засобу, трегалози та гіалуронової кислоти, є більш ефективним в усуненні симптомів сухого ока, ніж використання їх поодиночі, оскільки забезпечує більш виражене та тривале потовщення СП.

Окрім відновлення та стабілізації останньої, компоненти Теалоз® Duo коригують гіперосмолярність, зменшують вміст прозапальних маркерів у слізній рідині, підвищують щільність келихоподібних клітин, зменшують пошкодження ПО. Дослідження С. Fariselli і співавт. (2018) виявило, що 2 міс лікування Теалоз® Duo (по 1 краплі 3 р/день) забезпечують достовірне зниження вмісту прозапальних інтерлейкінів-1 β , -6 та -8.

Поряд із штучними слезами в лікуванні ятрогенної ХСО після рефракційних хірургічних втручань важливе місце посідає гігієна повік. Лікування постоперативного сухого ока має тривати 6-8 міс.

Нами було проведено дослідження за участю 45 пацієнтів, які підлягали ЕЛК. У контрольній групі (44 ока) застосовувалася рутинна базисна схема (антибіотик і кортикостероїд упродовж 7 днів, Теалоз® Duo впродовж 6 міс). В основній групі (46 очей) цю схему було доповнено терапевтичною гігієною повік до та після корекції. Терапевтична гігієна повік передбачала теплові компреси, самомасаж повік зі стерильним гелем Теагель® (Théa, Франція) та обробку реберного краю повіки серветкою Блефаклін® (Théa, Франція) 1-2 р/день протягом 14 днів до операції. У ранньому післяопераційному періоді проводили лише обробку серветкою Блефаклін®. Після ретельного аналізу низки клінічних й інструментальних показників було зроблено висновок, що **застосування терапевтичної гігієни повік у сукупності з використанням Теалоз® Duo сприяло підвищенню стабільності СП, відновленню параметрів слезопродукції й усуненню об'єктивних клінічних ознак сухого ока. Пацієнти основної групи демонстрували переваги в стабілізації зорових функцій і рефракційних показників у післяопераційному періоді.**

Таким чином, включення в післяопераційне ведення пацієнтів безконсервантного слезозамінника Теалоз® Duo та гігієни повік за допомогою гелю Теагель® і серветок Блефаклін® дозволяє покращити результати оперативного втручання за рахунок усунення симптомів ятрогенної ХСО.

Підготувала **Лариса Стрільчук**