



Ефективність комбінованого лікування хворих на вторинну неоваскулярну глаукому

1-2 березня в Києві напередодні Всесвітнього тижня глаукоми відбулася науково-практична конференція з міжнародною участю «Алгоритми діагностики та лікування судинно-ендокринних захворювань. Патологія сітківки. Глаукома. Міждисциплінарний підхід». У заході взяли участь провідні офтальмологи з Німеччини, Великої Британії, Канади, Австрії, Японії, Швейцарії та Швеції. Особливу увагу було приділено сучасним проблемам діагностики та лікування офтальмологічних захворювань на тлі цукрового діабету (ЦД).



У рамках конференції пролунала доповідь головного позаштатного офтальмолога ДООЗ Дніпропетровської облдержадміністрації, директора Дніпропетровської обласної клінічної офтальмологічної лікарні, доктора медичних наук Валерія Миколайовича Сердюка.

— На сьогодні не існує загальнови-знаної класифікації вторинної глау-коми. Однією з найповніших є збір-на класифікація, запропонована Д.С. Кро-

лем (1968) та А.П. Нестеровим (1995). Вона включає 7 груп вто-ринної глаукоми:

- запальна та післязапальна;
- факогенна;
- судинна;
- дистрофічна;
- травматична;
- післяопераційна;
- неопластична.

Досить тяжким, цікавим та непередбачуваним типом є саме неоваскулярна глаукома (НВГ), яка виникає внаслідок порушення кровопостачання сітківки. Ішемія та гіпоксія сітківки призводять до утворення вазопроліферативних речовин, які зумовлюють виникнення рубцевої райдужки (утворення нових судин райдужки) та формування фіброваскулярних мембран у куті передньої камери. Саме це і спричиняє підвищення внутрішньоочного тиску (ВОТ). Причини розвитку НВГ поділяються на інтра- та екстраокулярні.

Основними інтраокулярними причинами появи НВГ є діабетична ретинопатія та оклюзія центральної вени сітківки. Так, при ЦД рубцевої райдужки діагностують у 1-17% обстежених. При наявності діабетичної ретинопатії такий стан виявляють у 33-64% осіб, причому в 13-22% із них виникає НВГ.

Також існують дані про ризик розвитку НВГ у хворих на цукровий діабет (ЦД) після екстракції катаракти, особливо після інтракапсулярної методики. Незалежно від причини розвитку НВГ вона має 4 стадії: прерубеотичну, преглаукоми (рубеоз райдужки), відкритого кута та закритого кута.

Прерубеотична стадія характеризується змінами в ділянці заднього полюса очного яблука, наявністю артеріолярних та капілярних неперфузійних ділянок сітківки, аж до розвитку неоваскуляризації сітківки та диска зорового нерва. Перебіг НВГ на **стадії преглаукоми (рубеоз райдужки)** відбувається на фоні нормального ВОТ. Неоваскуляризація зазвичай з'являється по знімному краю райдужки чи в ділянці лазерної або хірургічної колобоми та поширюється в напрямі кута передньої камери (КПК). **Стадія відкритокутової глаукоми** характеризується вираженим рубцеозом райдужки та КПК, підвищенням ВОТ. Відмітною особливістю цієї стадії є наявність фіброваскулярної мембрани на передній поверхні райдужки та в КПК. Для **стадії закритокутової глаукоми** характерним є сплюснення райдужки. Скорочення фіброваскулярної мембрани в радіальному напрямі призводить до синехіального закриття КПК і зміни форми зіниці, так званого вивороту пігментного шару епітелію райдужної оболонки (ектропіону).

Головним завданням офтальмохірургії є виконання раціональних та обґрунтованих операцій для кожної форми вторинної глаукоми залежно від етіології та патогенезу підвищення ВОТ. При НВГ, як і при інших видах вторинної глаукоми, традиційне хірургічне лікування глаукоми є неефективним.

Літературні дані останнього десятиліття свідчать про те, що в переважній кількості випадків хірургічне лікування пацієнтів із НВГ виконується задля збереження ока та має дві основні мети: знизити ВОТ та усунути больовий синдром. Традиційні хірургічні методи в 60-70% хворих із НВГ є неефективними через швидке рубцювання ділянок фільтрації в післяопераційному періоді та пов'язані з високим ризиком розвитку геморагічних ускладнень, які можуть призвести до повної втрати зору чи навіть загибелі ока.

Фістулізуючі втручання з використанням дренажних засобів підвищують ефективність лікування НВГ до 40-50%, натомість як використання комбінованих операцій дозволяє досягти 70%. Одномоментна факоемulsифікація катаракти з імплантацією дренажних засобів при НВГ дозволяє вирішити такі стратегічні завдання:

1. Максимально відкрити КПК, що полегшує роботу дренажного засобу та забезпечує його правильне фізіологічне положення.

2. Запобігає розвитку локальної ендотеліопатії в місці імплантації дренажу.

3. Забезпечує прозорість оптичних середовищ, що, у свою чергу, створює можливість для доступних та якісних лазерних хірургічних втручань.

4. Підвищує гостроту зору і, відповідно, комплаєнс пацієнта.

5. У 70% знижує ризик появи передніх та задніх синехій.

6. Полегшує можливість подальшої ревізії дренажних засобів.

7. Підвищує ефективність фістулізуючих втручань до 70%.

Ми провели дослідження, метою якого було оцінити ефективність комбінованого оперативного лікування пацієнтів із вторинною НВГ (на стадії закритого кута) при діабетичній ретинопатії в поєднанні з катарактою шляхом використання комбінованої методики MICS (Micro Incision Cataract Surgery) факоемulsифікації катаракти з імплантацією гідрофільної інтраокулярної лінзи (ІОЛ) та імплантацією міні-шунта Ex-press відповідно до показників ВОТ та наявності больового синдрому.

За 2-3 дні до оперативного лікування хворим інтравітреально вводили інгібітор VEGF (Vascular endothelial growth factor). Потім проводили комбіноване оперативне лікування – MICS факоемulsифікацію катаракти з імплантацією гідрофільної ІОЛ та міні-шунта Ex-PRESS P200. Усіх хворих оперував один хірург на хірургічній системі покращення зору Stellaris.

Як відомо, одна з найчастіших причин зниження функціональних результатів після екстракції катаракти – розвиток в післяопераційному періоді запальних ускладнень різного ступеня тяжкості. Так, частота розвитку ексудативно-запальних реакцій становить 1,8-21,5%, а ендотеліопатію – у середньому 0,2%.

Згідно з рекомендаціями Європейської спілки катаральних і рефракційних хірургів (European Society of Cataract and Refractive Surgeon, ESCRS), що базуються на результатах багаточисельного дослідження з участю близько 160 тис. пацієнтів, найбільш ефективним засобом профілактики інфекційних ускладнень після екстракції катаракти, у тому числі в пацієнтів із ЦД 2 типу, є використання антибактеріальних очних крапель 0,5% розчину левофлораксину. Вони рекомендовані до використання в такого контингенту хворих ще із 2007 року та впевнено тримають свої позиції і дотепер. Представником 0,5% розчину левофлораксину на ринку України є очні краплі Офтаквікс («Сантен»).

Офтаквікс характеризується широким спектром дії, гідрофільною і ліофільною властивістю, має гарну проникну здатність. При інсталяції цього препарату в кон'юнктивальну порожнину досягається висока концентрація діючої речовини в сльозі та водянистій волозі. Саме цим і забезпечується його висока ефективність. Препарат має сприятливий профіль безпеки при застосуванні.

Дослідження показують, що концентрація левофлораксину в передній камері є значно вищою, ніж при використанні моксифлораксину чи гатифлораксину.

Під спостереженням перебувало 60 хворих (60 очей) з некомпенсованою НВГ на фоні діабетичної проліферативної ретинопатії та ЦД 2 типу, який тривав ≥ 10 років. Вік хворих становив 56-74 роки. Пацієнти відбиралися зі стадією закритого кута. У всіх хворих також було діагностовано ускладнену катаракту. Пацієнти мали блокаду КПК різного ступеня (гоніосинехії, геморагії, неоваскуляризацію) внаслідок багаторазових перенесених іридоциклічних кризів.

Максимально коригована гострота зору до операції змінювалася в діапазоні від світлосприйняття з непевною світлопроекцією до 0,1. Рівень ВОТ у середньому становив $36,0 \pm 0,25$ мм рт. ст. Усім пацієнтам виконувалися візіометрія, пневмотонометрія, біомікроскопія, гоніоскопія, офтальмоскопія, периметрія Humphrey, оптична когерентна томографія, ультразвукова біомікроскопія. Період спостереження становив 6 років.

До та після операції пацієнти отримували медикаментозну терапію відповідно до протоколів (нестероїдні протизапальні препарати, антибіотики, дексаметазон, краплі при синдромі сухого ока). Як місцевий антибіотик використовували препарат Офтаквікс.

У ранньому післяопераційному періоді в 57% пацієнтів ускладнень не спостерігалося, у 5% виникало цілохоріоїдальне відшарування, у 10% – транзиторна гіпертензія, у 15% – гіфема, у 13% – запальні ускладнення.

У ході роботи було отримано такі результати:

1 доба після операції

Максимально коригована гострота зору:

0,02-0,05 – 15 очей (25,0%);

0,1-0,4 – 45 очей (75,0%).

ДОВІДКА «ЗУ»

Основними відмітними особливостями очних крапель левофлораксину є:

- хімічна структура: L-ізомер, який чинить бактерицидну дію щодо як грамнегативних, так і грампозитивних бактерій;

- добра розчинність при нейтральному рівні рН середовища дозволяє використовувати високу концентрацію препарату (5 мг/мл);

- пік концентрації в сльозі досягається вже через 15 хв після інстиляції та зберігається не менше 6 год;

- висока концентрація в сльозі забезпечує короткий курс лікування (5 днів), що запобігає розвитку резистентних мікроорганізмів;

- висока розчинність у сльозі запобігає випадінню діючої речовини в осад, який негативно діє на епітелій кон'юнктиви та рогівки, на ендотеліоцити та кератоцити;

- висока проникна здатність через рогівку сприяє досягненню високої концентрації левофлораксину у водянистій волозі.

ВОТ:

нормальний – 51 око (85%);

гіпотонія – 3 око (5,0%).

На ультразвуковому дослідженні діагностовано цілохоріоїдальне відшарування, виконана задня трепанція склери. ВОТ нормалізувався протягом 2-3 днів та становив 16-18 мм рт. ст.

Післяопераційний гіпертензійний синдром – 6 осіб (10,0%), ВОТ 27-32 мм рт. ст. (обумовлений використанням віскоеластиків більш ніж на $\frac{1}{3}$ п/камери), місцево призначено комбінацію інгібітора карбоангідрози та бета-блокатора 2 р/день, проводився форсований діурез. Через 3-5 днів ВОТ становив менше 21 мм рт. ст.

Ультразвукова біомікроскопія (УБМ): розлита фільтраційна подушка (ФП) – на всіх очах. Інтрасклеральна площина (ІСП) – на 52 очах (86,67%).

6 місяців після операції

Максимальна коригована гострота зору:

0,02-0,05 – 16 очей (26,67%);

0,1-0,4 – 44 око (73,33%).

ВОТ:

нормальний – 48 очей (80%);

нормальний з використанням гіпотензивних препаратів – 12 очей (20%).

УБМ: 50 очей (83,33%) – обмежена ФП, виражена ІСП, 10 очей – (16,67%) плоска ФП, ІСП не візуалізується.

Гоніоскопія: 16 очей (26,67%) – відновлення неоваскуляризації КПК та рубцевої райдужки. Призначення інгібіторів VEGF.

12 місяців після операції

Гострота зору:

0,02-0,05 – 18 очей (30%);

0,1-0,4 – 42 око (70%).

ВОТ:

нормальний – 45 очей (75%);

нормальний з використанням гіпотензивних препаратів – 11 очей (18,33%);

помірно підвищений – 4 око (6,67%).

УБМ: 46 очей (76,7%) – обмежена ФП, виражена ІСП, 14 очей (23,3%) – плоска ФП, ІСП не візуалізується.

Гоніоскопія: 17 очей (28,33%) – відновлення неоваскуляризації УПК та рубцевої райдужки. Призначення інгібіторів VEGF.

6 років після операції

Гострота зору:

0,02-0,05 – 31 око (51,67%);

0,1-0,4 – 29 очей (48,33%).

ВОТ:

нормальний – 30 очей (50%);

нормальний з використанням гіпотензивних препаратів – 10 очей (16,67%);

помірно підвищений – 8 очей (13,33%);

високий – 12 очей (20%), у цих хворих плоска ФП, ІСП не візуалізується. Проведено ревізію ФП з висіченням грануляційної тканини у фільтраційній зоні з повторним використанням мітоміцину С.

УБМ: 29 очей (48,33%) – обмежена ФП, виражена ІСП, 31 око (51,67%) – плоска ФП, ІСП не візуалізується.

Гоніоскопія: 25 очей (41,66%) – відновлення неоваскуляризації КПК та рубцевої райдужки. Призначення інгібіторів VEGF.

У всіх прооперованих хворих неоваскуляризація при гоніоскопії в проекції EX-PRESS була відсутня.

Отже, проведення комбінованого лікування дозволило забезпечити максимальну кориговану гостроту зору в 69%, нормалізувати ВГД у 67%, купірувати больовий синдром у вигляді ілеоциклічних кризів у 70%, підвищити якість життя в 70% випадків. Офтаквікс є препаратом вибору для профілактики інфекційних захворювань після екстракції катаракти в осіб із ЦД.

Підготував Валерій Палько