Поліпшення якості життя пацієнтів із неоваскулярною глаукомою після транссклеральної лазерциклокоагуляції в період пандемії COVID-19

О.В. Гузун

Неоваскулярна глаукома (НВГ) – це ішемічне захворювання ока з високим внутрішньоочним тиском (ВОТ), яке потребує невідкладного лікування. Його значна поширеність (1-17%) частково пов'язана зі збільшенням кількості хворих на некомпенсовані форми цукрового діабету, а також із пізніми зверненнями по кваліфіковану медичну допомогу, в тому числі через коронавірусну хворобу (COVID-19). Таку думку 28 жовтня на науково-практичній конференції «П'ятий український рефракційний пленер – 2021» висловила лікар-офтальмолог вищої категорії відділення лазерної мікрохірургії хвороб ока ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (м. Одеса), кандидат медичних наук Ольга Володимирівна Гузун.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, проліферативна діабетична ретинопатія (ПДРП) є провідною причиною сліпоти у світі. Вона розвивається майже в третини пацієнтів із порушенням вуглеводного обміну. Наразі половина хворих на цукровий діабет навіть не здогадується про його наявність, але з часом хвороба прогресує та спричиняє тяжкі системні ураження. Небезпека цієї патології полягає в розвитку фізичних і психологічний порушень, які значно знижують якість життя пацієнта, а в поєднанні з больовим синдромом і погіршенням гостроти зору при НВГ радикально утруднюють соціальну адаптацію пацієнта.

Патофізіологія ПДРП пов'язана з мікросудинними пошкодженнями, ішемією та гіпоксією внутрішніх оболонок ока, що призводить до неоваскуляризації сітківки, райдужки та трабекулярної сітки. Аномальні метаболічні шляхи зумовлюють викид проангіогенних, імунних і запальних факторів (фактора росту ендотелію судин – VEGF, фактора некрозу пухлини, інтерлейкінів (ІЛ) 1β, 6, 8), циклооксигенази-2 (ЦОГ-2), інтерферон-індукованого білка-10 та інших. Багато досліджень підтверджують гіпотезу про те, що діабетична ретинопатія проявляється як субклінічне запальне захворювання, за якого у внутрішньоочній рідині з'являються біомаркери нейрозапалення, нейродегенерації та васкулопатії. Їхня концентрація змінюється на різних стадіях патологічного процесу. Аномальні зміни, як-от запалення, ішемія, гіпоксія, окисний стрес, фіброзування в системі трабекулярного відтоку, пов'язані з підвищенням ВОТ. Викид цитокінів індукує експресію молекули міжклітинної адгезії-1 (ICAM-1, CD54) у місцях запалення. CD54 має здатність до адгезії й експресується в клітинах сітківки та судинної оболонки. Цей фермент посилює скупчення лейкоцитів і їхню адгезію до судинної стінки, що призводить до лейкостазу та застою крові. Водночас ІЛ-8 активує нейтрофіли, моноцити, меншою мірою інші гранулоцитарні лейкоцити, зумовлюючи їхній хемотаксис у вогнище запалення. Sun і співавт. (2020) виявили, що в пацієнтів із ПДРП концентрація ІЛ-8 значно вища в рідині камери, ніж у склоподібному тілі. VEGF – цитокін, який пов'язаний із НВГ, – позитивно корелює з показником ІЛ-8 і регулює лейкоцитарні запалення в стінці судин, які в результаті спричиняють оклюзію капілярів та ішемію сітківки. Отже, високі рівні ІЛ-8 і CD54 асоціюються з хронічними запальними захворюваннями. Це дає змогу припустити, що ці біомаркери потенційно важливі для визначення та моніторингу ефективності терапії, клінічний результат якої напряму залежить від їхніх значень. Успіх хірургічного лікування НВГ також пов'язаний із рівнями ІЛ-8 і ВОТ, адже за їхнього значного підвищення оперативні втручання не приносять бажаного ефекту.

Таблиця. **Шкала оцінки ступеня дискомфорту в очах**

Оцінка	Ступінь дискомфорту	Опис	До ТСКК ЛЦК, % пацієнтів	Після ТСКК ЛЦК, % пацієнтів	Через 3 міс інстиляцій Медролгіну, % пацієнтів
0	Немає	Дискомфорту немає	0	0	30%
1	Незначний	Дискомфорт є, але він не заважає повсякденній діяльності	0	35%	70%
2	Помірний	Дискомфорт уповільнює діяльність	0	65%	0
3	Тяжкий	Дискомфорт унеможливлює діяльність	100%	0	0

Розвиток неоваскуляризації, зниження гостроти зору, значне зростання ВОТ і поява больового синдрому нерідко є причинами психічної астенізації, підвищеної тривожності, депресії та зниження якості життя пацієнта, тому потребують невідкладного лікування. На сьогодні найбільш обґрунтованим методом усунення болісної НВГ, який стабілізує ВОТ, зберігає зорові функції та покращує якість життя пацієнтів, є транссклеральна контактно-компресійна (ТСКК) лазерциклокоагуляція (ЛЦК). А з метою пригнічення запальних реакцій проводиться подальша протизапальна терапія.

Результати дослідження M. Der Maria (2020) продемонстрували досягнення цього бажаного ефекту після неускладненої факоемульсифікації в групі пацієнтів, яким призначали нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), натомість у когорті, що отримувала протягом 2 тиж 0,1% офтальмологічну суспензію дексаметазону, на 90-180-ту добу виявили запальні процеси. Застосування НПЗП також сприяло значному інгібуванню ЦОГ в іридоциліарному тілі. Метааналіз X. Zhao та співавт. (2017) показав доцільність призначення кеторолаку, який належить до НПЗП, у післяопераційному періоді видалення катаракти для візуальної реабілітації, інтраопераційного мідріазу та профілактики запалення, що в передній камері ока залишається принаймні до 28 днів після втручання. Ще одним аргументом на користь його застосування є зниження рівня внутрішньоочних цитокінів, які утворюються за підвищеного ВОТ. Ці чинники відіграють вирішальну роль у виникненні хронічного запалення, що є неадаптованим і призводить до болю різної інтенсивності в 100% пацієнтів. При цьому активація макрофагів і мікроглії спричиняє залучення інших імунних клітин і розвиток довгострокової нейроімунної взаємодії та запалення. У дослідженні Y.C. Hsu (2021) висловлено припущення, що не лише больова реакція, а й послідовне нейрозапалення може бути чинником, який зумовлює також і депресивний стан.

Із метою поліпшення якості життя пацієнтів у разі болісної НВГ на тлі ПДРП після курсу ТСКК ЛЦК під час пандемії COVID-19 досліджено ефективність інстиляцій Медролгіну, діючою речовиною якого є кеторолак, упродовж 3 міс. В обстеження включили 46 пацієнтів (середній вік – 62,3 року, чоловіків – 54%). До ЛЦК виконано інфрачервону діафаноскопію циліарного тіла, а режим гіпотензивних препаратів (дорзамед, бримонідин) не змінено. ТСКК ЛЦК виконано Nd лазером λ=1,06 мкм, l=0,8 Дж за стандартною методикою. Усім пацієнтам окрім загальноофтальмологічного обстеження до, після та через 3 міс втручання запропоновано опитувальник NEI VFQ-25 й анкету госпітальної шкали HADS. Також оцінено ступінь дискомфорту в очах за шкалою, представленою в таблиці.

Хронічне запалення при НВГ на тлі ПДРП, яке посилюється після ЛЦК, призводить до довгострокових нейроімунних взаємодій та нейрозапалення. Підвищення прозапальних медіаторів сигналізує про прогресування патологічних змін і погіршення зорових функцій. Із метою пригнічення запальної реакції для зниження активності ЦОГ і синтезу простагландинів усім пацієнтам призначено курс інстиляцій НПЗП кеторолаку (Медролгіну 5 мг / 1 мл по 1 краплі 4 рази на день протягом 2 тиж, а далі 3 рази на день до 3 міс). Після комплексного лікування ТСКК ЛЦК та застосування цього препарату в усіх хворих больовий синдром був усунений. До того ж на 70% очей ВОТ знизився до <24 мм рт. ст., у 20% становив 25-29 мм рт. ст. та у 11% хворих становив >30 мм рт. ст. і потребував повторного втручання. Гострота зору через 3 міс після комбінованого курсу лікування на тлі інстиляцій Медролгіну покращилася в 59% хворих, а в 41% – була стабільною. Динаміка зміни даних реофтальмографії продемонструвала посилення кровопостачання ока на 26% завдяки підвищенню перфузійного тиску та значного зниження ВОТ. За даними дисперсійного аналізу, через 3 міс було визначено значне зниження рівня тривоги та депресії у хворих на НВГ на 38% від вихідного значення, а сумарна підсумкова оцінка якості життя цих хворих зросла в 1,8 раза (SD 20,57 бала; F=70,2; p=0,00001).

Отже, курс комплексного лікування з використанням ТСКК ЛЦК та тривалими інстиляціями препарату Медролгін при болісній НВГ на тлі ПДРП проявляє знеболюючий ефект та усуває дискомфорт в оці у 100% пацієнтів, чинить гіпотензивний ефект на 35%, відновлює гемодинаміку ока на 26% та покращує зорові функції у 59% хворих, а також знижує рівень тривоги й депресії на 38%. Загалом проведений комплексний курс лікування значно покращує якість життя пацієнтів із болісною НВГ та ПДРП.

Підготувала ***Олеся Андронік***