
Electrophysiology of vision. Structure and justification. Multifocal Electroretinogram in the evaluation of the results of surgical treatment of macular hole

Terletska O.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

The structure of Electrophysiological Tests of the Visual Analyzer according the main standart ISCEV protocol includes: VEP (Pattern, Flash, onset-offset); EOG; PERG; Full-Field ERG; mfERG. Extended protocol includes: Sweep VEP; on-off ERG; S-cone ERG; Red-Flash ERG and several other programs for specialized research of the Visual Analyzer function. MF ERG is used to determine the macular (posterior pole) b/eI function by plotting graphs in 61 hexagons and 5 macular rings as well as 3D-image of the macular b/eI response to hexagonal stimulation using the principle of eccentricity. MF ERG can be used to evaluate the results of surgery to restore the macular integrity and function in an eye with a macular hole.

Об'єктивний показник запалення при антиангіогенній терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною на фоні дегенеративної міопії після завантажувальних ін'єкцій.

Трояновська К. В., Кустрин Т. Б., Насінник І. О. Зборовська О. В., Дорохова О. Е., Горянова Л. С., Колесніченко В. В., Король А. Р.

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

Актуальність. За останні роки кількість антиангіогенних препаратів та інтравітреальних ін'єкцій значно збільшилась, що призвело до збільшення кількості ускладнень, в тому числі запальних реакцій після інтравітреальних введень. У дослідженнях HAWK і HARRIER, в яких порівнювались афліберцепт та бролуцизумаб у пацієнтів з ексудативною формою вікової дегенерації макули, запальні ускладнення, зокрема, увеїт виникали у 2,2% в групі бролуцизумабу та 0,3% в групі афліберцепту.

На сьогоднішній день єдиним об'єктивним методом діагностики запалення є лазерна фотометрія (ЛФ) Laser Flare Photometry. Лазерна фотометрія – це об'єктивна техніка оцінки порушення гемато-водянистого бар'єру, який є частиною гемато-офтальмічного бар'єру. Це єдиний кількісний та об'єктивний метод визначення рівня білка у волозі передньої камери ока.

Показник ЛФ до 10 ф/мс вважається нормою. Але є вікова варіація (від 2,9 до 6,5). Інтенсивність розсіювання світла білковими молекулами у волозі передньої камери була виявлена в діапазоні 2,9–3,9 ф/мс у здорових людей віком від 20 до 40 років. Відмічається, що показники дещо збільшуються з віком, досягаючи 5,0–6,5 ф/мс у віці від 70 до 80 років за даними С.Р. Herbort та Ilknur Tugal-Turkun.

Мета. Вивчити показник внутрішньоочного запалення методом лазерної фотометрії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією на фоні дегенеративної міопії при антиангіогенній терапії.

Матеріал та методи. Дизайн дослідження - відкрите, проспективне, порівняльне та інтервенційне. Залежно від препарату, який вводили інтравітреально, пацієнти були розділені на дві групи. Для лікування в першій групі пацієнтів проводилось введення 2 мг (0,05 мл) афліберцепту, в другій групі 6 мг (0,05 мл) бролуцизумабу за схемою Pro Re Nata (PRN) з фазою навантаження двома дозами інгібітора ангіогенезу, яка проводилась з місячними інтервалами.

Критерії включення: у дослідженні брали участь лише первинні, неліковані пацієнти з СНМ при дегенеративній міопії, яким показано проведення антиангіогенної терапії. Усім пацієнтам проводились: візометрія, оптична когерентна томографія, лазерна фотометрія перед кожним введенням препарату та флуоресцентна ангіографія до лікування для уточнення діагнозу.

Головний показник дослідження: динаміка показника лазерної фотометрії протягом 3 місяців спостереження. Вторинний показник дослідження: динаміка медіани гостроти зору та товщини центральної сітківки на третьому місяці спостереження порівняно з вихідними показниками.

Результати. В дослідження було включено 15 пацієнтів (18 очей) з СНМ при дегенеративній міопії. Медіана віку пацієнтів склала 58 років (від 17 до 79 років).

Пацієнти були поділені на дві групи. В першу групу увійшли 6 пацієнтів (8 очей), яким інтравітреально вводили афліберцепт. До другої групи увійшло 9 пацієнтів (10 очей), які за протоколом отримували бролуцизумаб.

Медіана об'єктивного показника запалення до початку терапії в групі афліберцепту склала 9,2 ф/мс (від 3,4 ф/мс до 13,0 ф/мс), через 3 місяці вона становила 7,6 ф/мс (від 2,9 ф/мс до 10,5 ф/мс), $p=0,2$. В групі бролуцизумабу медіана об'єктивного показника запалення склала 6,5 ф/мс (від 2,4 ф/мс до 19 ф/мс), через 3 місяці 10,2 ф/мс (від 6,3 ф/мс до 14,2 ф/мс), $p=0,7$. За весь період спостереження статистично значимих змін показника лазерної фотометрії в двох групах не відмічалось. Медіана показника запалення між групами на початку та на 3 місяці статистично значимо не відрізнялась ($p=0,5$ та $p=0,2$ відповідно).

В групі афліберцепту медіана гостроти зору до лікування склала 0,2, а через 3 місяці спостереження гострота зору підвищилась до 0,3 ($p=0,01$). В групі бролуцизумабу медіана гостроти зору склала 0,3, через 3 місяці спостереження відмічалось підвищення гостроти зору до 0,35 ($p=0,02$). Медіана гостроти зору на початку та на 3 місяці між групами не відрізнялась ($p=0,1$ та $p=0,4$ відповідно).

В групі афліберцепту медіана центральної товщини сітківки до початку терапії склала 306 мкм, а через 3 місяці товщина сітківки зменшилась 250 мкм ($p=0,02$). В групі бролуцизумабу медіана центральної товщини сітківки до початку терапії 318 мкм, а через 3 місяці 256 мкм ($p=0,04$). Медіана центральної товщини сітківки на початку та на 3 місяці між групами не відрізнялась ($p=0,5$ та $p=0,6$ відповідно).

Висновки. Інтравітреальне введення афліберцепту та бролуцизумабу первинним пацієнтам з СНМ при дегенеративній міопії не призводить до підвищення показника ЛФ після двох завантажувальних введень. Також застосування обох препаратів однаково підвищують гостроту зору та знижують центральну товщину сітківки. Ми проводимо подальше вивчення показника лазерної фотометрії у пацієнтів з СНМ при дегенеративній міопії.

Objective indicator of inflammation during antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization with degenerative myopia after advanced injections.

Troianovska K. V., Kustryn T. B., Nasinnyk I. O., Zborovska O. V., Dorokhova O. E., Horianova L. S., Kolesnichenko V. V., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

Purpose. To study the level of intraocular inflammation by laser flare photometry in patients with choroidal neovascularization (CNV) with degenerative myopia during antiangiogenic therapy.

Material and methods. Study design is open, prospective, comparative and interventional. For treatment, the first group of patients underwent intravitreal administration of 2 mg (0.05 ml) of aflibercept, in the second group 6 mg (0.05 ml) of brolucizumab according to the scheme Pro Re Nata. Inclusion criteria: only primary, untreated patients with CNV with degenerative myopia.

Results. 15 patients (18 eyes) were included in the study. The aflibercept group included 6 patients (8 eyes). The brolucizumab group included 9 patients (10 eyes). The median objective indicator of inflammation at baseline in the aflibercept group was 9.2 ph/ms (from 3.4 ph/ms to 13.0 ph/ms), after 3 months it was 7.6 ph/ms (from 2.9 ph/ms to 10.5 ph/ms), $p=0.2$. In the brolucizumab group, the median objective indicator of inflammation at baseline was 6.5 ph/ms (from 2.4 ph/ms to 19 ph/ms), after 3 months it was 10.2 ph/ms (from 6.3 ph/ms to 14.2 ph/ms), $p=0.7$.

The median inflammation indicator at the beginning and after 6 months did not differ statistically significantly between groups $p=0.5$ and $p=0.2$.

Conclusions. Intravitreal administration of aflibercept and brolucizumab in primary patients with the choroidal neovascularization with degenerative myopia doesn't lead to an increase in LPF in 3 months, in the Pro Re Nata regimen.

Наш досвід успішного лікування гранульоми циліарного тіла

Устименко С. Б., Волок С. І., Філіпенко К. В.

КП «ДОКОЛ» (Дніпро, Україна)

Актуальність. Гранульома циліарного тіла – це рідкісне і поліетіологічне захворювання, яке потребує мультидисциплінарного підходу.

Презентація випадку. У листопаді 2023 року до поліклініки КП «ДОКОЛ» звернулася жінка 72 років зі скаргами на зниження гостроти зору на праве око, зі слів хворої скарги з'явилися 3 тижні тому. Звернулася до офтальмолога за місцем мешкання, закапувала дексаметазон, однак стан правого ока не поліпшував-