
Effect of ethyl and methyl alcohol mixture on the ultrastructure of the eye and visual cortex of rats

Molchaniuk N.I.

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

The ultrastructure of the choroid (CO), retina, optic nerve (ON) and visual cortex (VC) of rats was studied in the period from 1 hour 10 minutes to 3 months after a single intraperitoneal injection (IPI) of a mixture of alcohols (40% ethanol and 100% methanol) with a methanol dose of 0.75 g/kg of rat body weight and 100% methanol in a similar dose. It was found that in the first hours after the IPI, initial alternative changes occurred in the CO vessels and capillaries and in the outer layers of the retina, predominating in the cells of the retinal pigment epithelium and in the Müller cell processes. The inner layers of the retina, ON and VC had a slight swelling of the cytoplasm of the nerve and glial cell processes. By the 7th day of observation, destructive changes in the studied tissues of the two groups had been increasing. From the 1st day of observation, the changes in these tissues after 100 % methanol IPI were more profound and more extensive.

Ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при ангіоїдних смужках сітківки

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

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

Ангіоїдні смужки сітківки (АС) – це захворювання очного дна, яке часто асоціюється з системними захворюваннями та зазвичай має двосторонній перебіг. Характеризується наявністю дефектів в потовщеному, кальцифікованому і патологічно крихкому еластичному і колагеновому шарах мембрани Бруха. Поява СНМ у пацієнтів із АС коливається в межах від 72% до 86% у численних дослідженнях. До 71% випадків неоваскуляризація розвивається на обох очах, але не одночасно, з інтервалом приблизно 18 місяців.

Мета: вивчити ефективність антиангіогенної терапії у пацієнтів з субретинальною неоваскуляризацією при ангіоїдних смужках сітківки.

Матеріал і методи. Дослідження було проспективне, відкрите, рандомізоване, порівняльне. Під спостереженням було 35 пацієн-

тів (40 очей) з СНМ при АС. Всі учасники були автоматично розподілені (1:1) на дві групи. Першій групі пацієнтів проводились інтравітреальні введення ранібізумабу (0,5 мг), а другій виконувались інтравітреальні ін'єкції афліберсепту (2 мг). Режим лікування для двох груп був PRN з двома завантажувальними ін'єкціями. Оцінювалася гострота зору з максимальною корекцією (ГЗМК), центральна товщина сітківки (ЦТС) за даними ОКТ, кількість виконаних ін'єкцій та безпека лікування на 48 тижні спостереження.

Результати. В дослідження було включено нелікованих 35 пацієнтів (40 очей) з СНМ при АС. В групі ранібізумабу – 18 пацієнтів (20 очей) та афліберсепту – 17 пацієнтів (20 очей). Середній вік пацієнтів становив 52 (9) роки (від 43 років до 71 року). Середня ГЗМК до лікування становила 0,33 (0,19). По даним ФАГ в 70% (28 очей) локалізація субретинальної неоваскуляризації була субфовеальною. Початкова середня ЦТС по даним ОКТ становила 321 (82) мкм. Через 4 тижні після початку лікування ГЗМК статистично значимо підвищилась з 0,3 (0,16) до 0,37 (0,2) ($p=0,01$) в групі ранібізумаб та з 0,36 (0,21) до 0,45 (0,25) ($p=0,00$) в групі афліберсепт. На 48 тижні в обох групах відмічалось статистично значиме підвищення середньої ГЗМК в порівнянні з початковою до 0,4 (0,25) ($p=0,00$) в групі ранібізумаб та до 0,56 (0,27) ($p=0,00$) в групі афліберсепт. Протягом всього періоду спостереження статистично значимої різниці між двома групами не було зафіксовано ($p>0,05$). Через 4 тижні середня ЦТС статистично значимо зменшилась з 323 (70) до 292 (72) мкм ($p=0,00$) в групі ранібізумаб та з 319 (95) до 269 (51) мкм ($p=0,00$) в групі афліберсепт. На 48 тижні в обох групах відмічалось статистично значиме зменшення показнику середньої ЦТС в порівнянні з початковим до 267 (40) мкм ($p = 0,00$) в групі ранібізумаб та до 252 (31) мкм ($p=0,00$) в групі афліберсепт. Протягом всього періоду спостереження статистично значимої різниці в показниках середньої ЦТС між двома групами не було зафіксовано ($p>0,05$). Протягом 48 тижнів дослідження середня кількість інтравітреальних введень в групі ранібізумаб була 7,5 (1,3) і в групі афліберсепт – 5,8 (1,2). Різниця в середній кількості інтравітреальних ін'єкцій проведених в двох групах була статистично значима і була меншою в групі афліберсепту ($p=0,00$). Протягом всього періоду спостереження в обох групах

не було зафіксовано у жодного випадку загальних та офтальмологічних ускладнень.

Висновки. У пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною при ангіоїдних смужках сітківки відмічалось однако-ве підвищення гостроти зору та зменшення центральної товщини сітківки при інтравітреальному введенні ранібізумабу та афліберсепту на 48 тижні спостереження. Для підвищення гостроти зору та зменшення центральної товщини сітківки у пацієнтів з субретинальною неоваскулярною мембраною при ангіоїдних смужках сітківки потрібно виконати статистично значимо більше ін'єкцій ранібізумабу ніж афліберсепту.

Effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with angioid retinal streaks with choroidal neovascularization

Nasinnyk I. O., Kustryn T. B., Nevskaya A. O., Pogosian O. A., Zadorozhnyy O. S., Korol A. R.

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

Purpose: To study the effectiveness of antiangiogenic therapy in patients with choroidal neovascularization in angioid retinal streaks.

Materials and Methods: Were included 35 patients (40 eyes) and divided into two treatments groups: ranibizumab and aflibercept. The treatment regimen was PRN with two loading injections. BCVA, central retinal thickness, number of injections and treatment safety at of were evaluated. follow-up period 48 weeks.

Results: There were 18 patients (20 eyes) in the ranibizumab group and 17 patients (20 eyes) in the aflibercept group. Pretreatment BCVA was 0.33 (0.19), mean retinal thickness was 321 (82) microns. At week 48, BCVA increased in both groups in the ranibizumab group to 0.4 (0.25) ($p = 0.00$) and in the aflibercept group to 0.56 (0.27) ($p = 0.00$), and a decrease in retinal thickness to 267 (40) μm ($p = 0.00$) and 252 (31) μm ($p = 0.00$) was noted, respectively. The mean number of intravitreal injections in the ranibizumab group was 7.5 (1.3) and in the aflibercept group was 5.8 (1.2). Complications were not reported.

Conclusions: Patients in the all group showed similar improvements in visual acuity and reductions in central retinal thickness at 48 weeks of follow-up. However, this required statistically significantly more injections of ranibizumab than aflibercept.
