
Diagnostic criteria for early diagnosis of glaucoma in patients with myopia

Kovtun O.V., Venger L.V.

Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

Department of general, pediatric and military surgery with a course of urology and ophthalmology. For timely diagnosis in people with myopia, it is reasonable to carefully examine the condition of the retinal ganglion cell complex, the ratio of the average size of the excavation to the size of the optic disc, and the thickness of the choroid. Changes in the complex of ganglion cells and RNFL are the most sensitive marker in the early stages of glaucomatous optic neuropathy.

Вплив військово-релевантного психологічного тривожного стресового розладу на судинні пошкодження при моделюванні глаукомного процесу

Михейцева І. М., Сіроштаненко Т. І., Сторожук Н. В., Кузнецов М. К.

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

Глаукома є однією з провідних причин незворотної втрати зору у світі та характеризується прогресуючим ушкодженням зорового нерва і загибеллю гангліозних клітин сітківки. Хоча підвищений внутрішньоочний тиск (ВОТ) традиційно розглядається як основний фактор ризику розвитку цього захворювання, сучасні уявлення про його патогенез свідчать про багатофакторний характер і важливу роль судинного компонента. Саме тому важливим є вивчення впливу психологічного тривожного стресового розладу (ПТСР) на перебіг глаукоми через розвиток морфофункціонального порушення судин, що включає структурні ушкодження стінок судин та порушення мікроциркуляції, які спричиняють дисбаланс кровопостачання зорового нерва, ішемічне ушкодження тканин ока і прискорене прогресування патологічних змін у сітківці.

Мета: дослідити вплив військово-релевантного ПТСР на розвиток морфофункціональних пошкоджень судин та динаміку ВОТ при моделюванні глаукомного процесу у щурів.

Матеріал і методи. У дослідженні використано статевозрілих щурів, яких розподілили на три групи: групу моделювання адре-

налін-індукованої глаукоми (АІГ), групу АІГ на тлі військово-релевантного ПТСР та контрольну групу – інтактні тварини. Моделювання стресового розладу виконували відповідно до розробленої методики військово-релевантної моделі ПТСР (номер патенту U202503999 від 18.08.2025). Рівень ВОР визначали апланатичним тонометром, оцінку судинної дисфункції проводили мікроскопічним методом дослідження препаратів судин тонкого кишківника.

Результати. У динаміці експерименту було досліджено рівень внутрішньоочного тиску. У контрольній групі коливання ВОР протягом експерименту залишалися в межах похибки.

У групі тварин із змодельованим АІГ відзначалося поступове підвищення ВОР, яке на 21 та 42 добу становило відповідно 10,3% та 35% відносно вихідного рівня ($p < 0,001$). Найбільше зростання ВОР спостерігалось у групі АІГ на тлі ПТСР: на 21 добу значення перевищували вихідні значення на 30,2% та були на 23,4% вищими порівняно з групою АІГ ($p < 0,001$). Через 42 доби цей показник зростав на 46,7% відносно вихідного рівня ($p < 0,001$) та був на 13,6% вищим порівняно з групою АІГ ($p < 0,05$).

Паралельно було оцінено стан судин тонкого кишківника як маркер системних судинних змін. У контрольній групі зберігалася цілісність епітелію та нормальна структура кровоносних судин. Натомість у групі АІГ на тлі ПТСР ці зміни були більш вираженими та характеризувалися порушенням кровонаповнення судин, збільшенням кількості розривів, розширенням судин і дезорганізацією капілярної сітки, що свідчили про розвиток ішемічних змін тканини і порушення мікроциркуляції кишківника.

Висновок. Експериментальне моделювання військово-релевантного ПТСР посилює прояви АІГ у тварин і супроводжується підвищенням внутрішньоочного тиску та активацією стрес-реакцій організму. Інтенсивність дії ПТСР суттєво впливає на стан судин кишківника, що відображає системну ендотеліальну відповідь організму на багатофакторний стрес. Отримані результати свідчать про важливу роль психоемоційного стресу у патогенезі глаукоми та обґрунтовують необхідність подальшого вивчення нейроендокринних механізмів взаємодії стресу і глаукомного процесу.

Impact of Military-Related PTSD on Vascular Damage in Experimental Glaucoma

Mykheytyseva I.M., Siroshatanenko T.I., Storozhuk N.V., Kuznetsov M.K.

Odesa, Ukraine

Experimental glaucoma is a multifactorial neurodegenerative disease in which vascular dysfunction plays an important pathogenetic role. This study investigated the effect of military-related post-traumatic stress disorder (PTSD) on vascular morphofunctional damage and intraocular pressure dynamics in rats with adrenaline-induced glaucoma. Animals were divided into three groups: adrenaline-induced glaucoma, adrenaline-induced glaucoma combined with military-related PTSD, and intact controls. It was found that the combination of glaucoma and PTSD resulted in a more pronounced increase in intraocular pressure compared with glaucoma alone. In addition, animals with combined pathology demonstrated more severe vascular alterations, including impaired blood filling, vascular dilation, multiple ruptures, disorganization of the capillary network, and signs of tissue ischemia. The findings indicate that PTSD aggravates glaucomatous changes and enhances systemic vascular dysfunction.

Гіпербарична оксигенація в комплексному лікуванні первинної відкритокутової глаукоми на початковій стадії

Сакович В. М., Алексєєва О. В.

Дніпровський державний медичний університет (Дніпро, Україна)

Актуальність. Глаукома це одне з найрозповсюдженіших захворювань органа зору. Щохвилини у світі від глаукоми сліпне одна людина. Поширеність глаукоми в Україні становить 612,7 випадка на 100 тис. населення і з кожним роком ця цифра збільшується. За результатами дослідження, проведеного в 2018 – 2022 рр. визначено, що стан показників первинної інвалідності в Дніпропетровській області відображає стан поширеності даної офтальмологічної патології в державі та світі.

Гіпербарична оксигенація (ГБО) - додатковий метод лікування глаукомної оптичної нейропатії, що насичує тканини ока киснем, покращує мікроциркуляцію, зменшує оксидативний стрес та запобігає загибелі нервових клітин, стимулює репаративні процеси.

Мета. Дослідити зміни клінічних показників: гострота зору, тонометрія, периметрія (кінетична та статична), показники ОКТ (RNFL; GCC; FLV; GLV) для оптимізації вибору методу комплексного лікування для сповільнення прогресування захворювання.