

($P < 0.05$) in accommodative convergence. The data of cardio-vegetative system state before and after treatment speak in favour of the safety of the developed technique of electrostimulation for accommodative-convergent-pupillary system in the treatment of accommodation spasm in patients with "ETTRANS" apparatus.

Особливості порушень зіничних реакцій хворих на акомодативну езотропію і хворих на рефракційну амбліопію при гіперметропії

Бушуєва Н. М.¹, Мартинюк С. В.¹, Сенякіна А. С.²

Государственное учреждение «Институт очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова»¹ (Одеса, Україна)

ТОВ «Санаторій «Барвінок», офтальмологічний санаторій»² (Тернопіль, Україна)

Актуальність. Властива дітям дошкільного віку гіперметропія нерідко призводить до розвитку акомодативної езотропії і рефракційної амбліопії. Portny J.Z. et al. (1983), Бушуєва Н.М. з співавт. (2008) виявили значні зміни зіничних реакцій хворих на косоокість і амбліопію, але які з них властиві косоокості, а які амбліопії не встановлено.

Мета. Виявити специфічні для акомодативної езотропії (АЕ) і для рефракційної амбліопії при гіперметропії порушення зіничних реакцій.

Матеріал і методи. При пулографії за допомогою «Окулографа ОК-2» у 20 дітей з АЕ без амбліопії, у 24 дітей з АЕ і амбліопією косого ока, у 24 з рефракційною амбліопією при гіперметропії і у 54 здорових дітей визначені площі зіниць і тривалість латентних періодів зіничних реакцій. Рефракція обох очей у хворих була гіперметропія середнього ступеня, гострота зору амбліопічного ока – в межах 0,3-0,5.

Результати. При фоновому освітленні (10 лк) середні величини площі зіниць обох очей у хворих на АЕ без амбліопії ($31,23 \pm 0,08$ мм²), неамбліопічних ($29,73 \pm 0,91$ мм²) і амбліопічних ($28,23 \pm 0,93$ мм²) хворих на АЕ з амбліопією майже однакові, але 1,4-1,5 разів менші, ніж у гіперметропів з рефракційною амбліопією ($43,5 \pm 2,4$ мм²) і у здорових ($45,1 \pm 1,8$ мм²). Ці показники при напруженні і розслабленні конвергенції для неамбліопічних (посилення – $12,38 \pm 1,13$ мм², розслаблення – $22,13 \pm 1,42$ мм²) і амбліопічних (відповідно $10,69 \pm 1,05$ мм² і $20,19 \pm 1,32$ мм²) очей хворих на АЕ з амбліопією і у хворих на АЕ без амбліопії ($12,7 \pm 0,87$ мм² і $23,79 \pm 0,88$ мм²) майже однакові, але менші ніж у хворих на рефракційну амбліопію без косоокості ($18,17 \pm 1,6$ мм² і $40,13 \pm 2,2$ мм²) та у здорових дітей (посилення – $14,6 \pm 0,9$ мм², розслаблення – $38,4 \pm 1,9$ мм²).

Середня величина площі зіниць при прямій і співдружній реакціях на світло (20 лк) зменшувалася у хворих з АЕ без амбліопії (при прямій на $16,8$ мм², при співдружній на $15,48$ мм²) у хворих з АЕ і амбліопією (ведуче око – відповідно на $17,09$ мм² і $16,36$ мм²) значно менше ніж у гіперметропів з амбліопією (при прямій на $33,06$ мм², при співдружній – на $33,22$ мм²) і у здорових (відповідно на $32,9$ мм² і $32,8$ мм²).

Середня величина тривалості латентних періодів звуження зіниць при світлових реакціях у хворих з АЕ без амбліопії (при прямій реакції: ведуче око – $0,23 \pm 0,03$ с, косе – $0,33 \pm 0,05$ с; при співдружній: ведуче око – $0,21 \pm 0,03$ с, косе – $0,26 \pm 0,03$ с; при напруженні конвергенції – $0,6 \pm 0,04$ с) і у хворих на АЕ з амбліопією (при прямій: ведуче око – $0,26 \pm 0,04$ с, амбліопічне – $0,35 \pm 0,05$ с; при співдружній: відповідно $0,23 \pm 0,04$ с і $0,3 \pm 0,04$ с; при конвергенції $0,52 \pm 0,07$ с і $0,65 \pm 0,05$ с) майже однакові, але в 1,3-2,3 разів довші, ніж у здорових (при світлових реакціях – $0,16 \pm 0,01$ с, при конвергенції $0,28 \pm 0,01$ с). У гіперметропів з рефракційною амбліопією цей показник був ще більшим: при прямій реакції на світло – $0,42 \pm 0,08$ с, при співдружній – $0,58 \pm 0,08$ с, при конвергенції – $0,87 \pm 0,15$ с. Латентні періоди розширення зіниць після повернення до фонового освітлення у всіх хворих на АЕ і у гіперметропів з амбліопією були ще довшими, їх середні величини були в межах $1,16 \pm 0,12$ с – $3,03 \pm 0,25$ с, при розслабленні конвергенції – $1,76 \pm 0,18$ – $2,61 \pm 0,22$ с, тоді як у здорових ці показники відповідно – $0,59 \pm 0,05$ с і $0,88 \pm 0,05$ с.

Висновки. Хворим на АЕ притаманні вузькі, ригідні зіниці обох очей, тривалі латентні періоди зіничних реакцій, що свідчать про підвищення тонуусу і зниження лабільності акомодативно-конвергентно-зіничної системи (АКЗС) внаслідок ослаблення парасимпатичної іннервації.

У хворих на рефракційну амбліопію при гіперметропії розміри зіниць і їх зміни при світлових і конвергентних реакціях такі самі, як у здорових дітей, але латентні періоди цих реакцій значно довші, що свідчить про зниження функціональної активності АКЗС.

Character of pupil reaction disturbances in patients with accommodative esotropy and in patients with hypermetropia and refractive amblyopia

Bushueva N. M.¹, Martynyuk S. V.¹, Senjakina S. A.²

"Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy"¹ (Odessa, Ukraine)

"Sanatorium "Barvinok", ophthalmological sanatorium"² (Ternopil, Ukraine)

"Oculograph OK-2" was used to perform pupillography in 20 children with accommodative esotropy (AE) without amblyopia, 24 children with AE and amblyopia in a squinting eye, 24 children with refractive amblyopia and hypermetropia.

Pupil responses were defined in 54 healthy children as controls. The latency period of pupil response was changed in AE patients; this is evidence of the increased tone and reducing the lability of the accommodation convergence pupillary system (ACPS) in consequence of the weakening of the parasympathetic innervation. Patients with AE and refractive amblyopia had pupil's size and their changes to light and convergence reactions similar to those of the healthy children; however, latent periods of these reactions are much longer that is evidence of decreased functional activity of ACSS.

Ефективність застосування аналогів простагландинів при прогресуючій міопії

Венгер Л. В., Бурдейний С. І., Ульянова Н. А.

Одеський національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Згідно існуючим гіпотезам патогенезу прогресуючої міопії, порушення гідродинаміки ока на тлі напруження акомодаци та зниження опірних властивостей фіброзної капсули ока є основними факторами прогресування цієї патології. У літературі описано результати застосування антиглаукоматозних препаратів, а також антиглаукоматозних оперативних втручань при прогресуючій міопії.

Мета роботи: вивчення ефективності застосування аналогів простагландинів для зниження швидкості прогресування набуті міопії у дітей.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилось 100 дітей (200 очей) з прогресуючою міопією, віком від 8 до 16 років. До початку лікування сферичний еквівалент очей коливався від (-1,5D) до (-9,0D); передньо-задній розмір (ПЗР) очей, за даними УЗ-ехобіометрії, коливався від 22,4 до 27,19 мм.

Діти були розподілені на дві статистично співставні групи. Хворим I групи – 25 дітей - призначали стандартне лікування міопії за загальноприйнятими методиками (фосфенстимуляція, фотостимуляція, масаж коміркової зони, акупунктура, полівітаміни, препарати кальцію). Хворим II групи – 75 дітей додатково до стандартного лікування призначали аналог простагландинів - очні краплі «Ксалатан» місцево по 1 краплі 1 раз на добу курсом 1 місяць з повтором через кожні 2 місяці. Загальний термін спостереження складав до 4 років.

Всім хворим проводилось офтальмологічне обстеження, що включало візометрію, рефрактометрію, офтальмомокератометрію за Жавалем, УЗ-ехобіометрію, кератопахіметрію, вимірювання склерального кільця, тонометрію, тонографію за Нестеровим та електротомографію до початку лікування, після першого курсу лікування та кожні наступні півроку. Прогресування міопії оцінювали за змінами показників ПЗР ока та середнього сферичного еквівалента очей за рік.

Результати. За весь період спостереження не зареєстровано випадків алергічних та токсичних реакцій на препарат, а також випадків гіперпигментації райдужної оболонки. У 6 дітей (4,5%) відмічалась транзиторна гіперемія кон'юнктиви, яка проявлялась впродовж перших годин після інстиляції.

У дітей I групи прогресування міопії відбувалося впродовж всього терміну спостереження, через рік показник середнього сферичного еквіваленту збільшився на $0,89 \pm 0,03$ D, а ПЗР ока зріс в середньому на $0,38 \pm 0,03$ мм. У дітей II групи за рік ПЗР ока зріс в середньому на $0,13 \pm 0,02$ мм, при цьому середній сферичний еквівалент збільшився на $0,28 \pm 0,02$ D (у 3 рази менше, ніж у I групі), що свідчить про відсутність прогресування міопії.

У всіх дітей, що знаходилися під спостереженням, перед початком лікування встановлена тенденція до підвищення показників істинного внутрішньоочного тиску (P_0) до $14,72 \pm 0,37$ мм рт. ст., у порівнянні з наведеними у літературі (Аветисов Е.С. та співавт., 2002) середніми показниками істинного внутрішньоочного тиску у еметропів тієї ж вікової групи ($12,40 \pm 0,60$ мм рт. ст.), що підтверджує гіпотезу про значення внутрішньоочного тиску у прогресуванні міопії у дітей. На фоні застосування препарату «Ксалатан» у дітей з міопією не було випадків зниження тонометричного внутрішньоочного тиску нижче 17 мм рт. ст.

Висновок. Використання препарату «Ксалатан» дозволяє регулювати гідродинаміку ока за рахунок поліпшення увеосклерального відтоку, що забезпечує зниження внутрішньоочного тиску і зменшення стимулу до збільшення ПЗР ока. «Ксалатан» не зменшує рівень секреції камерної вологи, а може завдяки поліпшенню відтоку сприяти більш інтенсивному обміну речовин в тканинах ока, що є дуже важливим для нормального розвитку очного яблука у дитини.

Efficacy of prostaglandin analogues in progressive myopia

Venger L. V., Burdeinyi S. I., Ulyanova N. A.

Odessa National Medical University (Odessa, Ukraine)

In this study there are presented the results of treatment of 100 children (200 eyes) with progressive myopia, aged from 8 to 16 years, with myopia from (-1.5D) to (-9.0D) and axial size (AS) of eyes from 22.4 mm to 27.19 mm. In the basic group (75 children), drops "Xalatan" by scheme were added to the standard treatment, the second group (25 children) was control. In the basic group, AS of eyes grew by an average of 0.13 ± 0.02 mm during the year, and the average spherical equivalent increased by 0.28 ± 0.02 D (3 times less than in the control group), which indicates the absence of myopia progression. Using the drug "Xalatan" allows to adjust the hydrodynamics of the eye by improving uveoscleral outflow, which provides the reduction of stimulus to increase AS of eyes.
