

---

**Висновки.** При прогнозуванні динаміки міопії у дітей важливо оцінювати початкові параметри ока такі як: ексцентриситет рогівки, кератометрію, аксиальну довжину ока, що мають певний вплив на перебіг захворювання. Так, більше сплюснення рогівки на периферії асоціюється з більшим значенням довжини ПЗО. Це можна пояснити тим, що чим більше значення  $E_x$ , тим менше преломлююча сила рогівки та відповідно тим більш гиперметропічне значення дофокусу має пацієнт, що і призводить до подовження ПЗО та прогресування міопії.

### **Analysis of corneal asphericity in children with progressive myopia**

Bezditko P. A., Parkhomets R. O.

*Kharkiv National Medical University, «Iris» Center for Pediatric Ophthalmology (Kramatorsk, Ukraine)*

The effect of peripheral hypermetropic defocus on the increase in axial length of the eye and myopia is ambiguous. We analyzed indicators of corneal asphericity and keratometry in children with progressive myopia and found out, that, when predicting the dynamics of myopia in children, it is important to assess initial parameters of the eye such as: corneal eccentricity, keratometry, axial length of the eye, which have some effect on the disease. Thus, greater flattening of the cornea at the periphery is associated with a greater value of the axial length of the eye. This can be explained by the fact, that the greater the value of  $E_x$ , the less refractive power of the cornea and, accordingly, the more hypermetropic value of the focus has the patient. This leads to elongation of the eye and the progression of myopia.

---

### **Особливості зорових функцій, рефракції та стереозору у передчасно народжених дітей з та без ретинопатії недоношених**

Бойчук І. М., Адаховська А. О., Заїчко К. С., Кацан С. В.

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

**Актуальність.** Стереозір (СЗ) - показник функціонального стану біноккулярного зору. Зниження гостроти СЗ може свідчити про непостійну екзотропію, гетерофорію, амбліопію, анізометропію або зниження гостроти зору через некориговані аномалії рефракції.

**Мета** - вивчити особливості зорових функцій, рефракції та стереозору у передчасно народжених дітей з і без ретинопатії недоношених (РН).

**Матеріал і методи.** Було оглянуто 56 дітей (112 очей) у віці 4-6 років, які народилися передчасно ( $\leq 35$  тижні з вагою  $\leq 2500$  грамів). Серед них - 30 недоношених дітей без РН (12 хлопчиків і 18 дівчаток) і 26 недоношених дітей, яким своєчасно була виконана лазерна коагуляція аваскулярних зон сітківки (ЛКС) (17 хлопчиків і 9 дівчаток, відповідно). Всім дітям проводилась візометрія за таблицями Орлової Е. М., Сивцева Д. А., по кільцях Ландольта, оцінка положення очних яблук, обсягу рухів, фіксації погляду, вимір кута косоокості

---

за Гіршбергом, авторефрактокератометрія в природніх умовах і на фоні циклоплегії, скіаскопія для уточнення клінічної рефракції ока, оцінка стереозору за допомогою тесту Ланга II та Titmus Stereofly. Для статистичних розрахунків використовувалася програма STATISTICA 8, розраховувався критерій Мак Немара. Кількісні дані представлені у вигляді середнього значення зі стандартним відхиленням ( $M + SD$ ) з визначенням рівня значущості відмінностей ( $p$ ).

**Результати.** Середній гестаційний вік та маса тіла при народженні в групі недоношених дітей без РН становить  $32,00 \pm 3,58$  тижні і  $1553 \pm 431$  г, в групі недоношених дітей з РН після ЛКС -  $28 \pm 4,18$  тижні і  $1291 \pm 303$  г. Середній вік на момент обстеження в групі недоношених дітей без РН становив  $5,4 \pm 0,59$  років, в групі недоношених дітей з РН після ЛКС -  $5,6 \pm 0,41$  років. Серед недоношених дітей без РН гострота зору становила в середньому  $0,8 \pm 0,5$ ; гіперметропічна рефракція  $+1,5 \pm 0,5$  Д реєструвалася у 84,6%, міопічна рефракція  $< -3,0$  Д - в 15,4 %, астигматизм  $< 2,0$  Д - в 21,5%. Згідно тесту Titmus Stereofly поріг СЗ у 76,2% дітей відповідав 100-105 кут. с, у 20% - 100 кут. с., у 3,8% - не вдалося визначити. За тестом Ланга II у 80,4% дітей поріг СЗ становить 100-105 кут. с., у 15,8% - 800-1800 кут. с., у 3,8% - пороги СЗ не визначались. Серед недоношених дітей з РН після ЛКС гострота зору становила в середньому  $0,42 \pm 0,2$ ; гіперметропічна рефракція  $+1,5 \pm 0,5$  Д реєструвалася у 13,3%, гіперметропічна рефракція  $> 4,0$  Д - у 13,3%, міопічна рефракція  $< -3,0$  Д - у 53,5%, від -3,0 до -6,0 Д - у 13,3%, від -6,0 до -10,0 Д - у 6,6%, астигматизм  $> 2,0$  Д - у 18,3%. Поріг СЗ за тестом Titmus Stereofly та Ланга II у 35% склав 800-1800 кут. с., у 26,8% - 102,5 кут. с., у 38,8% пороги СЗ не визначались.

**Висновки.** Встановлено, що недоношені діти без РН до 6-ти років в 84,6% випадків мають гіперметропічну рефракцію слабкого ступеня, астигматизм  $< 2,0$  Д визначається у 21,5%, мають нормальну гостроту зору -  $0,8 \pm 0,5$  і нормальні пороги стереозору по тесту Titmus Stereofly в 76,2% випадків, а по тесту Ланга II у 80,4%. Виявлено, що недоношені діти з РН, яким була проведена ЛКС, до 6-ти років в більшості випадків мають міопію слабкого ступеня (53,5%), астигматизм  $> 2,0$  Д (18,3%), знижену гостроту зору з корекцією -  $0,42 \pm 0,2$ , а також знижену стереофункцію у 35% і порушену у 38,8% дітей, що свідчить про недорозвинення зорового аналізатора.

## **Features of visual functions, refraction and stereo vision in premature infants with and without retinopathy of prematurity**

Boyчук І. М., Adakhovska А. О., Zaichko К. S., Katsan S. V.

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

The purpose is to study the features of visual functions, refraction and stereo vision in premature infants with and without retinopathy of prematurity (ROP). 56 children (112 eyes) aged 4-6 years who were born prematurely ( $\leq 35$  weeks weighing  $\leq 2500$  grams) were examined. Among them - 30 premature infants without ROP and 26 premature infants who underwent timely laser coagulation of the retina. It was found that preterm infants without ROP in 84,6% of cases have mild hyperopic refraction, astigmatism less than 2,0 D is

---

detected in 21,5%, and they have normal visual acuity –  $0,8 \pm 0,5$  and normal thresholds for stereo vision according to the Titmus Stereofly test in 76.2% of cases, and according to the Lang II test in 80.4% of children. It was revealed that premature babies with severe ROP in most cases have mild myopia – 53,5%, astigmatism greater than 2.0 D - 18.3%, reduced visual acuity with correction –  $0,42 \pm 0,2$ , reduced stereofunction in 35% and impaired in 38,8% of children.

---

## **Особливості спектра біоритмів мозку дітей з рефракційною та дисбінокулярною амбліопією**

Бойчук І.М., Бадрі Ваел

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

В якості основного критерію оцінки стану зорового аналізатора береться до уваги стан різних ритмічних компонентів ЕЕГ, рівень депресії альфа-ритму. Метою даної роботи було оцінити спектр біоелектричної активності ЕЕГ у хворих на рефракційну амбліопію.

**Матеріал і методи.** Під наглядом перебували діти 5-8 років з рефракційною амбліопією (50 дітей), серед них 11 дітей мали збіжну односторонню косоокість. Гострота зору з корекцією була 0,3-0,6, різниця в гостроті зору обох очей не перевищувала 0,2. Контрольну групу склали 15 здорових дітей у віці 5-8 років з гостротою зору 0,8-1,0, без девіації.

**Результати.** Альфа індекс склав в середньому 15-30%. У більшості 53% нижче загальноприйнятої норми ( $14,6 \pm 12,3$ ) %. При цьому індекс дельта і тета хвиль були збільшені - індекси (відношення часу даного ритму до загального часу запису) склали відповідно ( $70,1 \pm 9,9$ ) % і ( $11,1 \pm 8,7$ ) %, що вище норми.

**Висновки.** Встановлено, що індекси альфа, тета і дельта - ритмів ЕЕГ у хворих на амбліопію відрізняються від здорових дітей такого ж віку і свідчать про незрілість коркового електрогенезу. Виявлено відмінності індексів дельта і тета ритмів ЕЕГ у хворих з рефракційною та дисбінокулярною амбліопією, що може свідчити про незрілість зорового аналізатора.

## **Особенности спектра биоритмов мозга детей с рефракционной и дисбинокулярной амблиопией**

Бойчук И.М., Бадри Ваел

*ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН  
Украины» (Одесса, Украина)*

**Актуальность.** Результаты исследований патогенеза амблиопии в клинике и эксперименте в последние годы позволили заключить, что амблиопия – это нарушение развития зрительных путей в чувствительном периоде (Demer et al, 1987). По данным Crawford M.L. et al. (1983) основным нарушением при амблиопии является потеря бинокулярных нейронов коры, отвечающих на сигналы от обоих глаз. В качестве основного критерия оценки состояния