

---

левом глазу – еметропія, у 4 дітей (18,2 %) на правому глазу і у 5 чоловік (22,7 %) на лівому глазу – астигматизм.

**Висновки.** Виявлено, що переднезадній розмір ока у дітей, яким була виконана лазерна коагуляція, менше, ніж у дітей без РН і з саморегресуючою формою (18,7 мм проти 19,35 мм і 19,2 мм). Установлено, що в групі дітей з ретинопатією недоношених після лазерної коагуляції зустрічаєтьс я міопія (20,45%) і астигматизм (20,45%) вище, ніж в групах без захворювання (4,95 і 2,7%) і саморегресуючою формою (8,3 і 1,2%).

### **Anteroposterior size of the eye and development of refractive errors in premature babies with and without retinopathy of prematurity**

*Katsan S.V., Adakhovska A. A.*

*“The Filatov institute of eye diseases and tissue therapy of the National academy of medical sciences of Ukraine” (Odesa, Ukraine)*

The purpose of our study was to assess the occurrence of refractive errors in groups of premature babies from 1 to 3 years without retinopathy of prematurity (PH), with the self-regressing form of PH, PH after laser coagulation (LC). In 111 children (63%) of the 1st group of PZR of the right eye was  $19.3 \pm 1.1$  mm, of the left eye -  $19.4 \pm 1.1$  mm. In the right eye in 104 children (93.7%) and in the left eye in 105 people (94.6%) - hypermetropic refraction. In 42 people (24%) of the 2nd group of PZR of the right eye was  $19.2 \pm 1.2$  mm, of the left eye -  $19.2 \pm 1.3$  mm. In the right eye in 39 children (92.9%) and in the left eye in 37 people (88.1%) - hypermetropic refraction. In 22 people (13%) of the 3rd group of PZR of the right eye was  $18.6 \pm 1.1$  mm, of the left eye -  $18.8 \pm 1.2$  mm. In 6 children (27.3%) in the right eye and in 3 people (13.6%) in the left eye - myopic refraction, in 11 children (50%) in the right eye and in 12 people (54.6%) in hypermetropic refraction in the left eye, 1 child (4.5%) in the right eye and 2 people (9.1%) in the left eye - emmetropia, 4 children (18.2%) in the right eye and 5 people (22.7%) on the left eye - astigmatism.

---

### **Поріг тривалості експозиції для розпізнавання тест-об'єктів в нормі, при косоокості, амбліопії та патології очного дна**

**Сердюченко В. І.<sup>1</sup>, Желізняк М. Б.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

<sup>2</sup> Ужгородська міська дитяча лікарня (Ужгород, Україна)

**Актуальність.** Швидкість переробки зорової інформації, здатність оцінити ситуацію і прийняти миттєве рішення надзвичайно важливі для осіб, які перебувають в умовах ситуацій, що швидко змінюються, або в умовах різних навантажень чи страждають будь-якою патологією (Колбанов В.В., 1969; Сердюченко В.І., 1994; Бохов Б.Б., Носовский А.І., 1997; Dannenbaum E. et al., 2009).

**Мета.** Визначити поріг експозиції, необхідної для розпізнавання тест-об'єктів (ПЕРТ) у здорових осіб, пацієнтів з косоокістю, амбліопією та захворюваннями очного дна.

**Матеріал та методи.** Обстежено 416 здорових осіб у віці від 5 до 74 років і 111 пацієнтів з різними захворюваннями, зокрема, серед дітей - 23 з альтернуючою неакомодаційною збіжною косоокістю і нормальною гостротою зору, 13 – з анізетропічною амбліопією на тлі гіперметропії, 21 – з рефракційною амбліопією на тлі гіперметропії, 17 – з дисбінокулярною амбліопією, 23 – з ангіопатією сітківки, 8 – з глаукомою, 6 – з частковою атрофією зорових нервів. Проводилось стандартне офтальмологічне обстеження як хворих, так і здорових осіб (визначення гостроти зору, рефракції, положення очей, їх рухливості, стану бінокулярного зору, тонометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія). Дослідження ПЕРТ проводилось за допомогою спеціального електронного пристрою. Тест-об'єкт, що світиться на чорному тлі, розміром 8 кутових хвилин, з одним із 8 різних напрямлень розрізу пред'являвся у випадковому порядку з різними експозиціями, від 1 мілісекунди (мс), з кроком 1 мс. Статистична

---

обробка полягала в розрахунку середньоарифметичних значень ПЕРТ для кожної із обстежуваних груп.

**Результати.** Встановлені вікові норми ПЕРТ у здорових осіб: від  $2,2 \pm 1,3$  мс у віці 5-6 років до  $1,1$  мс в 11-14 років і в більш старшому віці. Середня величина ПЕРТ при різній патології складала: при неакомодаційній альтернуючій збіжній косоокості з нормальною гостротою зору -  $101,8 \pm 10,9$  мс, при анізотропічній амбліопії і гіперметропії –  $50,5 \pm 8,6$  мс, при рефракційній амбліопії і гіперметропії -  $130,0 \pm 17,4$  мс, при дисбінокулярній амбліорпії високого ступеня –  $201,3 \pm 23,4$  мс, при ангіопатії сітківки  $20,9 \pm 1,2$  мс, при глаукомі -  $520 \pm 87$  мс, при частковій атрофії зорових нервів  $584 \pm 92$  мс. Факт значного збільшення часу мінімальної експозиції розпізнавання тест-об'єктів при різних видах амбліопії, глаукомі, частковій атрофії зорових нервів свідчить про зацікавленість в формуванні цього показника як структур сітківки, так і мозкових структур, а факт значного подовження часу ПЕРТ при неакомодаційній косоокості не виключає певного значення також і окорухового апарату.

**Висновок.** ПЕРТ являється однією із важливих характеристик зору; її визначення свідчить про значне порушення швидкості переробки зорової інформації при таких станах, як косоокість, різні види амбліопії, глаукома, атрофія зорових нервів, що обумовлено значним вкладом в формування цього показника як всього зорово-нервового, так і окорухового апарату.

### **Threshold exposure duration for recognition of test-objects in norm, with strabismus, amblyopia and pathology of ocular fundus**

*Serdiuchenko V. I., Zheliznyk M. B.*

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

*Children Hospital (Uzhhorod, Ukraine)*

**Timeliness.** The speed of visual information processing is crucial for everybody. **Purpose:** To determine the threshold exposure duration for recognition of test-object (TEDRTO) values in healthy persons, patients with strabismus, amblyopia and pathology of ocular fundus. **Materials and method.** 416 healthy persons and 111 patients with different diseases (aged from 5 to 74 y/o) were investigated (23 - with strabismus, 51 - with amblyopia, 23 - with an angiopathy of the retina, 8 - with a glaucoma, 6 - with atrophy of optic nerve). The investigation was conducted with help of special electronic device. **Results.** The age-related norms of TEDRTO are established: from  $2,2 \pm 1,3$  millisecond (ms) in age 5-6 years to  $1,1 \pm 0,3$  ms in 11-14 years and in more senior age. The average of TEDRTO at different pathology made: at alternating convergent squint -  $101,8 \pm 10,9$  ms, at refractive amblyopia  $130,0 \pm 17,4$  ms, at dysbinocular amblyopia -  $201,3 \pm 23,4$ ms, at angiopathy of the retina -  $20,9 \pm 1,2$  ms, at glaucoma -  $520 \pm 87$  ms, at atrophy of optic nerve  $584 \pm 92$  ms. **Conclusion.** Determination of TEDRTO indicates a significant violation of the speed of visual information processing in patients with strabismus, different types of amblyopia, diseases of the visually-nervous apparatus.

### **Острота зрения глаз в условиях полупрозрачной окклюзии**

*Сердюченко В. И., Грушко Ю. В., Косой Е. И.*

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

**Актуальность.** Окклюзия ведущего глаза при наличии амблиопии парного глаза является одним из важных и доступных видов ее лечения. Большинство офтальмологов используют в основном непрозрачную окклюзию, которая нередко приводит к повышению остроты зрения (ОЗ) амблиопичного глаза без применения других методов лечения. Вместе с тем, при длительном применении непрозрачной окклюзии иногда бывают осложнения: 1) снижение ОЗ ведущего глаза (к счастью, обратимое); 2) появление косоглазия, которого до назначения окклюзии не было; 3) переход периодической формы косоглазия в постоянную. Поэтому