

Вызывает ли зрительное утомление глазная гимнастика «Добре бачу»?

Грушко Ю. В., Дегтярева Н. М., Сердюченко В. И.

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

Актуальность. В последнее время получила большую популярность глазная гимнастика для мобильных телефонов и планшетов «Добре бачу», разработанная сотрудниками Института им. В.П.Филатова совместно с компанией «Киевстар». Ранее нами было показано положительное влияние данной гимнастики на остроту зрения: было отмечено значимое ее повышение как у здоровых детей, так и у детей с гиперметропией и миопией (Сердюченко В.И. с соавт., 2014). Вместе с тем, не до конца изучен вопрос о том, вызывает ли сама по себе гимнастика зрительное утомление.

Цель работы: исследовать наличие зрительного утомления после проведения глазной гимнастики как путем опроса пациентов, так и путем исследования аккомодативного, фузионного, мышечного и ретиального компонентов утомления.

Материал и методы. Обследовано 55 детей в возрасте от 6 до 17 лет: 6 детей с остротой зрения (ОЗ) и рефракцией в пределах возрастных норм (эмметропия либо гиперметропия не более 1,0 Д), 18 детей с гиперметропией выше 1,0Д (включая астигматизм), 31 ребенок с миопией (включая астигматизм). У всех детей было правильное положение глаз и бинокулярное зрение. Глазная гимнастика проводилась по методике согласно патенту (Патент Украины на корисну модель №100063 від 10.07.2015); ее продолжительность составляла 10 минут. Производился опрос пациентов на предмет отсутствия или наличия астенопических жалоб. До и после гимнастики исследовались, помимо остроты зрения, также мышечный (шкала Маддокса), аккомодативный (положение ближайшей точки ясного зрения (БТЯЗ) по данным проксиметрии), фузионный (синоптор), ретиальный (время восприятия отрицательного цветового последовательного контраста (ЦПК) по методике В.В.Коваленко) компоненты зрительного утомления.

Результаты. 1) Мышечный компонент. У всех здоровых детей была ортофория для дали и близи, которая сохранялась и после глазной гимнастики. При гиперметропии у 1 ребенка исходная эзофория 5,5 град уменьшилась до 4 град, у 1 – уменьшилась с 4,5 до 0,5 град; у остальных отмечена ортофория, которая сохранялась и после гимнастики. При миопии у 1 ребенка отмечена экзофория 6 град, которая после гимнастики не изменилась; у остальных диагностирована ортофория, сохранившаяся и после гимнастики. 2) Фузионный компонент. У здоровых детей при исследовании на синопторе обнаружена нормальная амплитуда фузии; после гимнастики у 1 ребенка отмечено ее расширение на 3 град, а у остальных этот показатель оставался без изменений. При гиперметропии у 1 ребенка после упражнений отмечено увеличение положительной части фузии на 2 град, у остальных амплитуда фузии оставалась без изменений. При миопии после гимнастики у 1 пациента отмечено увеличение положительной части фузии на 2 град и у 2-х – увеличение отрицательной фузии на 2 град; у остальных амплитуда фузии оставалась без изменений. 3) Аккомодативный компонент. Положение БТЯЗ у всех детей с различными видами рефракции после гимнастики не претерпело значимых изменений; отмечено незначительное ее приближение к глазам у здоровых детей с $(10,3 \pm 1,0)$ см до $(9,2 \pm 1,1)$, $p > 0,3$; у гиперметропов – с $(10,6 \pm 0,4)$ см до $(10,1 \pm 0,34)$ см, $p > 0,3$; у миопов отстояние БТЯЗ от глаза $(7,5 \pm 0,6)$ см осталось прежним. 4) Ретиальный компонент. Время восприятия ЦПК после гимнастики менялось незначительно: у здоровых детей – с $(6,7 \pm 1,1)$ с до $(6,0 \pm 1,2)$ с, при гиперметропии – с $(3,9 \pm 0,3)$ с до $(4,1 \pm 0,3)$ с, $p > 0$; при миопии – с $(4,4 \pm 0,2)$ с до $(4,1 \pm 0,2)$ с, $p > 0,3$. Астенопических жалоб никто из детей после проведенной гимнастики не предъявлял.

Заключение. Глазная гимнастика, разработанная для планшетов и мобильных телефонов указанной продолжительности не оказывает вредного влияния на основные зрительные функции.

Does eye gymnastics “I can see well” cause visual fatigue?

Hrushko Yu. V., Degtiareva N. M., Serdiuchenko V. I.

SI “The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine” (Odessa, Ukraine)

Positive influence of the eye gymnastics as means for removing of visual fatigue and its prophylaxis is known. However, the issue about visual fatigue after gymnastics directly has been studied insufficiently. The aim of investigation was to determine the presence of visual fatigue after completing the mobile telephone application eye gymnastics studying different components of visual fatigue. 55 children, 6-17 y/o, with different kinds of refraction, were investigated. The duration of gymnastics was 10 minutes. Before and after gymnastics, different components of visual fatigue were investigated. It was established that eye gymnastics of mentioned duration did not cause asthenopic complaints. The data on investigation of muscular, accommodative, fusional and retinal components showed the absence of visual fatigue.