

ИЗМЕНЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ МИОПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСВЕЩЕННОСТИ ТЕСТОВ

Глунова Т.Г.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик

На протяжении нескольких десятилетий одной из актуальных проблем офтальмопатологии остаётся миопия, что подчеркивается высокой степенью распространенности заболевания (до 45 % детского и 25 % взрослого населения), инвалидизирующими последствиями осложненной миопии (1-2 место среди причин инвалидности). Приобретенная близорукость появляется у детей примерно в 7–15-летнем возрасте и, как правило, прогрессирует, приводя к тяжёлым необратимым процессам и стойкой утрате трудоспособности. В возникновении миопии играют роль, как генетические факторы, так и факторы окружающей среды, такие как освещенность в комнате для работы, освещенность рабочего места, освещенность окружающего поля и др. Несоблюдение определенных правил может приводить уже на ранних стадиях к дегенеративно-дистрофическим процессам, поражению скотопического аппарата сетчатки с последующим вовлечением и фотопических структур, выражающихся в снижении остроты зрения вдаль и нарушении сумеречного зрения. По мере прогрессирования заболевания снижается и световая адаптация, нарушается цветовое зрение, появляются центральные и парацентральные скотомы. Поэтому особенно важным нам представляется исследование остроты зрения в зависимости от освещенности тестов у детей и подростков, страдающих миопией.

Нами было обследовано 68 детей и подростков (все мальчики) в возрасте от 7 до 14 лет (средний возраст 9 ± 86), страдающих миопией разных степеней, но показатели остроты зрения с коррекцией которых превышали 1,0. Исследование зрительных функций включало не только исследование по общепринятым методикам (остроты зрения, рефракции, тонометрии и т.д.), но и более тонкие офтальмоэргонOMICеские тесты (аккомодация, КЧСМ, зрительная продуктивность и др.) Только те обследуемые, зрительные функции которых соответствовали нормам или превышали их, были допущены к дальнейшим исследованиям.

Для проведения исследования и повышения точности определения остроты зрения в условиях различной освещенности нами был разработан специальный прибор (Патент РФ № 2269921). Устройство имеет два датчика (освещенности тестов и освещенности окружающего поля), два регулятора освещенности (окружающего поля и тестов), индикатор освещенности (оценивающий освещенность в цифровом выражении), галогеновый источник света, позволяющий добиться высокой освещенности тестов (до 1000 люкс). Преимуществом его являются относительно небольшой вес, размер, возможность его переноса и измерения разрешающей способности зрения в любых условиях освещенности, что экономически выгодно.

Нами определены пороги остроты зрения при миопии при изменении освещенности. Установлено, что острота зрения значительно улучшается при усилении освещенности тест-объекта. Острота зрения при освещенности 50 Лк составляла $1,32\pm 0,22$, при освещенности 100 Лк этот показатель улучшился до $1,52\pm 0,28$, а при освещенности тестов 200 Лк и 300 Лк составил соответственно $1,64\pm 0,22$ и $1,81\pm 0,20$, при освещенности тестов 400 Лк острота зрения равна $1,92\pm 0,24$. Можно определить величину приращения функции δ , которая представляет увеличение остроты зрения при усилении освещенности тестов от минимальной 50 Лк до максимальной 400 Лк. При миопии δ равна 0,5. Необходимо отметить, что острота зрения детей и подростков при миопии достаточно высока.

Таким образом, можно определить величину повышения остроты зрения изменяя освещенность тестов и прогнозировать развитие осложнений миопии, хотя офтальмологические функции и приближены к норме, а изменения на глазном дне еще отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.

14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.