

$$\left(\frac{1}{\rho}\right)_{\text{ост}} = 2\varepsilon_T/h - 1.58M_T/EI_x = 0.88 \frac{\varepsilon_T}{h}$$

Стержень остается искривленным.

Остаточные напряжения: на краях сечения – см. рисунок 5.

$$\sigma_{\text{ост}} = \sigma - \frac{Mh}{2I_x}$$

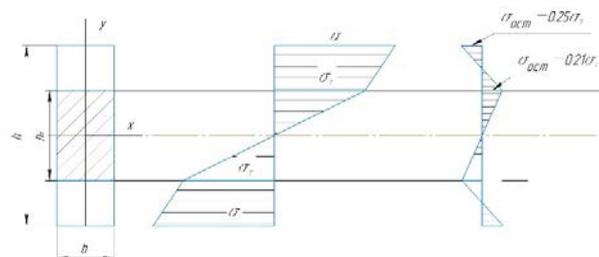


Рисунок 5 – Заданные и остаточные напряжения

Список использованных источников

1. Феодосьев, В. И. Сопротивление материалов : учебник для высших технических учебных заведений / В. И. Феодосьев – Москва : Наука, 1975 – 559 с.

3.4 Физическая культура и спорт

УДК 617.75

МИОПИЯ – «БИЧ» СОВРЕМЕННОСТИ

Ребизова Е.А., ст. преп., Бандаревич Е.В., преп., Казехо О.Н., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлена статистика за последние 3 учебных года. Причины ухудшения зрения, а также профилактические рекомендации для улучшения зрения.

Ключевые слова: миопия, степень, причина, рекомендации, близорукость, упражнения, питание.

Близорукость (также – миопия, от др.-греч. μῦω – «щурюсь» и ὄψις – «взгляд, зрение») – это дефект зрения. Заключается в том, что из-за аномалии рефракции изображение фокусируется не на сетчатке глаза, а перед ней, из-за чего человек вблизи видит хорошо, а вдали – плохо.

В подавляющем большинстве случаев близорукость сопровождается увеличением передне-заднего размера глазного яблока. И если вовремя не принять мер, то близорукость прогрессирует, что может привести к серьезным необратимым изменениям в глазу и значительной потере зрения. Степени близорукости: слабая: до –3 диоптрий; средняя: от –3,25 до –6 диоптрий; высокая: свыше –6 диоптрий. Близорукость может быть врожденной, а может появиться со временем, иногда начинает усиливаться, прогрессировать. По результатам медицинского обследования студентов УО «ВГТУ» в 2020–2021 учебном году с диагнозом миопия составила 68 % от общего числа студентов специальной медицинской группы (2019–2020 уч.год – 62 %, 2018–2019 уч.год – 56 %). Число студентов с данным заболеванием в последние годы увеличивается. Основными причинами ухудшения зрения являются:

- слишком много времени, проводимого в помещении, и большие зрительные нагрузки, связанные с взаимодействием с близко расположенными предметами;
- плохая экология;

- недостаток в рационе полезных для зрения витаминов;
- эндокринные изменения в организме в период полового созревания;
- снижение иммунитета;
- бесконтрольное времяпровождение со всевозможными гаджетами, особенно опасно увлечение компьютерными играми.

Для профилактики близорукости рекомендуется:

1. Уменьшение зрительной нагрузки: при выполнении работы важно обеспечить удобное рабочее место: стол и стул должны соответствовать росту, комната должна быть хорошо освещена. При чтении расстояние от глаз до книги должно быть не менее 33 см. Важно делать перерывы каждые 20 минут после чтения на 2–3 минуты для отдыха глаз, достаточно просто посмотреть вдаль, в окно, закрыть глаза, поморгать. Не следует часами смотреть телевизор или проводить время за компьютером. Рекомендованное время работы на компьютере до 4 часов в день, с обязательными перерывами в течение 15-20 минут. Расстояние от экрана монитора до глаз должно быть не менее 50 см, монитор должен располагаться чуть ниже уровня глаз. Нельзя читать в транспорте, так как книга при движении колеблется, и глаза испытывают большую нагрузку.

2. Питание: при близорукости в рацион должны входить продукты, богатые витамином А (печень, сливочное масло, сыр, яйца), С (цитрусовые, шиповник), Е (растительное масло, молочные продукты, печень, яйца, овсянка, ржаной хлеб, орехи). Также для поддержания здоровья сетчатки глаза необходимы лютеин и зеаксантин, которые содержатся в зеленых листовых овощах, петрушке, укропе, кукурузе, фисташках. В питании обязательно должны присутствовать фрукты и овощи. Особенно полезны для зрения фрукты и овощи оранжевого цвета: морковь, курага, облепиха, хурма, болгарский перец. Но каротин, содержащийся в оранжевых продуктах, не усваивается без присутствия жиров, поэтому их нужно употреблять со сметаной или растительным маслом. Из ягод самой полезной считается черника.

3. Показаны общеукрепляющие, дыхательные, релаксационные упражнения, циклические упражнения (дозированная ходьба, лёгкий бег, плавание, катание на коньках, ходьба на лыжах), прогулки на открытом воздухе, закаливание организма, упражнения для укрепления цилиарной мышцы и других мелких мышц глаза, расслабления мышц глаз, гимнастика для глаз по методу Аветисова, Бейтса и др.

Людям с высокой степенью близорукости не желательны упражнения типа прыжков и соскоков, опорные прыжки через снаряды, кувырки и стойка на голове, упражнения на верхних рейках гимнастической стенки, прыжки с подкидного мостика, а также упражнения, требующие напряжения зрения.

Список использованных источников

1. Покровский, В. М. Физиология человека / В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько. – Т. 2. – М.: Медицина., 1997. – 132 с.
2. Попов, С. Н. Физическая реабилитация : учебное пособие / С. Н. Попов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 608 с.
3. Толмачев, Р. А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих / Р. А. Толмачев. – М.: Советский спорт, 2004. – 108 с.
4. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учеб. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / под общей ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2007. – 448 с.

УДК 615.825.4

КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Мусатов А.Г., зав. каф., Бельков Р.М., преп., Бердашкевич А.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье предложены сведения о строении глаза, о наиболее частых нарушениях зрения, их причинах возникновения и профилактике коррекции зрения.

Ключевые слова: глаз, оболочка, астигматизм, дальнозоркость, гиперметропия,