

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА
МИОПИЮ
И ЕЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ**

**THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION ON MYOPIA
AND ITS PROGRESSION**

**Седнева А. В., старший преподаватель,
Гарбаль О. А., старший преподаватель**

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

АННОТАЦИЯ. В статье представлен анализ результатов исследований влияния занятий физической культурой на миопию у лиц школьного возраста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физическая культура; миопия; школьники.

ABSTRACT. The article presents an analysis of the results of studies of the influence of physical education on myopia in school-age people.

KEYWORDS: physical education; myopia; schoolchildren.

Актуальность темы доклада заключается в том, что в современном мире проблема зрения является особенно острой. Одной из причин ухудшения зрения выступает близорукость, или миопия – один из основных недостатков преломляющей способности глаза, из-за которого человек плохо видит на расстоянии.

При этом результаты исследований последних лет, особенно касающиеся механизмов происхождения близорукости, дали возможность по-новому оценить способности и возможности физической культуры при данном дефекте зрения. То ограничение физической активности лиц, имеющих близорукость, которое имело место ещё недавно, сегодня признано неправильным. В настоящее время уже не вызывает никаких сомнений тот факт, что физические упражнения помогают как общему укреплению организма человека и активизации его функций, так и повышению уровня

работоспособности цилиарной мышцы, а также укреплению склеральной оболочки глаза [1, с. 12].

Цель: показать позитивное влияние занятий физической культурой на миопию и ее прогрессирование.

Анализ научной литературы показывает, что физические нагрузки положительно воздействуют на физиологические показатели глаза, помогая снижению внутриглазного давления, улучшению кровоснабжения переднего и заднего отделов глаза, а также кратковременному уменьшению осевой длины глаза. Это играет роль в уменьшении риска развития миопии, а также снижении скорости прогрессирования миопии и дает возможность рассматривать занятия физической культурой в качестве важного средства профилактики и коррекции миопии, а также ряда иных состояний, связанных с нарушениями аккомодации [2, с. 8].

Исследование, проведенное А. В. Юровой, Д. В. Анджеловой, А. А. Чайкой в Московском научно-практическом центре медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, показало, что регулярные физические нагрузки у молодых людей способствуют снижению риска развития миопии и стабилизации миопического процесса, а также стабилизации гемодинамических показателей глаза в центральной артерии сетчатки и задних длинных цилиарных артериях у пациентов с миопией слабой и средней степени [3, с. 303].

В исследовании принимало участие 600 детей и подростков в возрасте от 8 до 17 лет, средний возраст которых составлял $13,5 \pm 2,4$ года.

Все лица, которые участвовали в исследовании, были разделены на две группы. В первую группу («спортсмены») вошли 300 человек, регулярно занимающихся спортом в спортивных школах (более 8 часов в неделю).

Вторую группу («школьники») составили 300 человек, занимающихся спортом в рамках школьной программы (менее 3 часов в неделю). Каждая из групп была разделена на две подгруппы по 150 человек в каждой. Первую подгруппу («здоровые») в каждой из групп составили лица с эмметропической рефракцией, вторую подгруппу («миопы») – лица с миопией слабой и средней степени.

Оценка динамики показателей остроты зрения в срок до 12 месяцев показала, что в группе «спортсмены» отмечалось незначительное снижение остроты зрения с коррекцией в среднем на $0,028 \pm 0,20$ и без коррекции в среднем на $0,009 \pm 0,05$ ($p > 0,05$), а также статистически значимое снижение рефракции в среднем на $0,14 \pm 0,18$ ($p = 0,009$).

При оценке показателей остроты зрения в группе «школьники» отмечено существенное снижение остроты зрения без коррекции в среднем на $0,06 \pm 0,19$ ($p = 0,004$) и рефракции в среднем на $0,35 \pm 0,61$ ($p < 0,001$), а также незначительное снижение остроты зрения с коррекцией в среднем на $0,01 \pm 0,06$ ($p = 0,19$).

Кроме того, были отмечены статистически значимые различия показателей рефракции между группами «спортсмены» и «школьники» через 12 мес. наблюдения, которые составили в среднем $-1,94 \pm 0,95$ и $-2,27 \pm 1,23$ соответственно ($p < 0,05$) (таблица 1) [3, с. 304].

Таблица 1. Динамика показателей остроты зрения у детей и подростков с миопической рефракцией по группам

Показатели остроты зрения	Спортсмены (n = 150) M ±SD		Школьники (n = 150) M ±SD	
	Исходные показатели	Через 12 месяцев	Исходные показатели	Через 12 месяцев
Без коррекции	$0,32 \pm 0,21$	$0,29 \pm 0,21$	$0,30 \pm 0,22$	$0,24 \pm 0,19$
С коррекцией	$0,98 \pm 0,06$	$0,97 \pm 0,08$	$0,97 \pm 0,075$	$0,98 \pm 0,048$
Рефракция, D	$-1,80 \pm 0,89$	$-1,94 \pm 0,95$	$-1,91 \pm 1,02$	$-2,27 \pm 1,23$

Источник: [3, с. 304].

При этом необходимо отметить, что для людей с близорукостью не все упражнения могут принести пользу, поэтому необходимо соблюдать особенности разной степени миопии и ориентироваться на специальные комплексы тренировок, корригирующую гимнастику для глаз.

Так, при сложной и прогрессирующей близорукости необходимо максимально сократить занятия спортом, которые в первую очередь связаны с большими физическими нагрузками: поднятие тяжестей, борьба, резкое перемещение тела, прыжки с высоты.

Однако медицинские исследования подтверждают тот факт, что не все виды спорта вредят пациентам с близорукостью. Особую пользу несут бег, плавание, упражнения с невысокой интенсивностью, где пульс не превышает 140 ударов в минуту, волейбол, спортивные игры. Это будет способствовать не только общему укреплению здоровья студента, активизации функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но улучшит кровообращение в тканях глаза, деятельность аккомодационной мышцы [2, с. 10].

Выполнение профилактического комплекса поможет человеку сохранить зрение или даже восстановить его, если миопия находится на низкой стадии развития.

Также рекомендуется выполнять упражнения на осанку, так как люди с близорукостью часто сутулятся из-за того, что необходимо ближе рассмотреть предмет и соответственно наклониться [3]. Для того, чтобы занятия приносили пользу, необходимо выполнять комплекс упражнений не менее 30 минут.

Людям с миопией рекомендуется в занятия физической культурой включать упражнения с мячом и иными предметами с целью профилактики прогрессирования близорукости и усиления аккомодации, путем переключения зрения с близкого расстояния на дальнее и обратно [1, с. 15]. Таким образом, эффективны циклические упражнения умеренной интенсивности в сочетании с гимнастикой глаз.

Итак, можно сделать следующие выводы: миопия – это достаточно серьезное заболевание, которое сегодня имеется у большого количества из-за чрезмерной нагрузки, поэтому польза физической культуры, а также оздоровительной гимнастики для глаз обоснована; при нарушении зрения, в рассматриваемом случае близорукости, умеренные физические нагрузки оказывают в большей мере положительное влияние не только на общее состояние здоровья человека, но и на органы зрения. Отметим также, что к выполнению силовых, и другого рода, физических упражнений подразумевающих высокую общую нагрузку стоит отнестись внимательнее, так

как существует ряд ограничений подобных упражнений, для лиц, страдающих миопией.

Список литературы

1. Физкультура при близорукости // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. VIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 8. – 2016. – С. 12–16.

2. Щетинкина, Л. А. Занятия физической культурой и спортом при близорукости в Тверском медицинском колледже / Л. А. Щетинкина. // Медицина и здравоохранение: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, май 2019 г.). – Уфа: Лето, 2019. – С. 8–11.

3. Юрова, О. В. Воздействие регулярных физических нагрузок на зрительный анализатор и общее состояние детей и подростков / О. В. Юрова, Д. В. Анжелова, А. А. Чайка. // Офтальмология / Ophthalmology in Russia. – 2018. – №15(3). – С. 303–308.

УДК 796.00

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОВЫШЕНИИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN IMPROVING MENTAL WORKING CAPACITY

**Седнева А. В., старший преподаватель,
Гарбаль О. А., старший преподаватель**

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

АННОТАЦИЯ. В статье представлен анализ результатов исследований влияния занятий физической культурой на умственную работоспособность и ее изменения у студентов.