

**ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОГО АДАПТИВНОГО
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ УЛУЧШЕНИЯ
СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ 7–9 ЛЕТ**

В.Г. Тыцкая, К.И. Воробьев, М.Г. Кузнецова

Южно-Уральский государственный университет, г.Челябинск, Россия

vgt50@mail.ru

Для школьников сегодня характерно значительное повышение психоэмоционального напряжения [1], патология опорно-двигательного аппарата (ОДА) [2], а также проявление синдрома хронического адаптивного перенапряжения [3], вызванного условиями учебного процесса. Чтобы в процессе срочной адаптации справиться с изменениями условий жизни (стресс, плохая экология) организм должен в 2 раза увеличить массу митохондрий (энергетических структур клетки). Профилактика синдрома хронического адаптивного перенапряжения возможна с помощью биологически активных добавок (БАД), разработанных международным холдингом ГЛОРИОН [4].

Для улучшения здоровья школьников предлагаются современные технологии, включающие применение эргономичной анτισколиозной приставки (ЭАП), разработанной автором (патент на полезную модель № 41962), а также воздействие БАД «Формула-С» (для суставов) с целью профилактики различных заболеваний суставов, сколиоза и остеохондроза позвоночника и «Формула-А»(адаптагенная).созданная для улучшения приспособительных реакций организма при хроническом адаптивном перенапряжении, повышенных психоэмоциональных нагрузках, физическом утомлении и переутомлении.

В данном исследовании был применен вариант коррекции состояния здоровья школьников 7–9 лет: ежедневное применение ЭАП при необходимости, но не менее 6 часов суммарно, а также БАД «Формула-С» и «Формула-А», каждая по 1 капсуле 10 дней , затем 10 дней перерыв, в течение 3 месяцев.

Цель исследования. Определить изменение состояния опорно-двигательного аппарата (ОДА), функций сердечно-сосудистой системы, психофизиологического состояния школьников до и после воздействия коррекционного курса.

Методика. 100 обследуемых были разделены на два возрастных потока «наблюдение» («Н»): 7–8 лет (1-я) и 8–9 лет (2-я группа), в каждой группе было до 25 человек – обследуемых (лиц мужского и женского пола), которые в течение 180 дней использовали ЭАП и принимали БАД, Аналогичные группы были сформированы из 50 контрольных испытуемых – группы «К», не использовавших ЭАП и не принимавших БАД.

Для определения реакции ОДА на воздействие ЭАП проводили измерение плечевого индекса (ПИ) по В.К. Велитченко. В основе методики лежит взаимосвязь дуги плеча (ДПл) и ширины плеча (ШПл) до и после применения «эргономичного валика»; определяли этот параметр по формуле: $ПИ = ШПл / ДПл \times 100 (\%)$. Нормой считается ПИ=89,9% и выше, ниже этой величины – состояние ОДА, определяемое как «сутулость».

С целью анализа воздействия БАД «Формула-С» и «Формула-А» выделили две группы: школьники группы «Н» ежедневно получали по 1 капсуле каждого БАД 10 дней , затем – перерыв 10 дней, и принимали эти добавки в течение 3 месяцев, а школьники группы «К» не применяли БАД.

Результаты и их обсуждение.

Анализ состояния позвоночника по ПИ (плечевому индексу) показал достоверное увеличение величины ПИ через 180 дней всех испытуемых «Н» 1-й группы и у девочек 2-й группы и уменьшение «сутулости». У испытуемых «Н», использовавших ЭАП, показатели ПИ улучшились у 74% испытуемых всех групп; но у 13% испытуемых, страдающих сколиозом второй степени, улучшения состояния ОДА через 180 дней не отмечено.

При анализе состояния позвоночника у испытуемых «К», не использовавших ЭАП, через 180 дней выявлено достоверное уменьшение величины ПИ у девочек 1-й (7–8 лет)

группы и увеличение «сутулости», у остальных испытуемых «К» – только тенденция уменьшения величины плечевого индекса. У 87% школьников из группы «К», напротив отмечено снижение ПИ, что свидетельствует об увеличении сутулости и ухудшении осанки.

Улучшение состояния сердечно–сосудистой системы испытуемых «Н» было выявлено при воздействии коррекционного курса течение 180 дней.

У всех испытуемых «Н» отмечена тенденция к урежению ЧСС, в среднем, на 7–8 (уд./мин.), достоверное урежение выявлено у мальчиков 2 группы и девочек 1 группы. Показатели систолического артериального давления снизились, в среднем, на 4–5 (мм рт. ст.), у мальчиков 2 группы – достоверно; а показатели ДАД и ПАД существенно не изменились.

Кроме того, выявлено, что после 180 дней использования ЭАП в группах «Н» произошло уменьшение двойного произведения (ДП), в среднем на 6–8 ед., что говорит об экономизации энергозатрат и снижении уровня внешней работы сердца; в контрольных группах показатели ДП почти не изменились. Двойное произведение (ДП), являясь интегральным показателем, косвенно отражает функциональные возможности сердца, его энергозатраты.

После проведения коррекционного курса самооценка испытуемых группы «Н» по тесту САН показала улучшение показателей. По сравнению с контрольной группой, показатели «самочувствия» и «настроения» были выше; показатели «активности» остались на прежнем уровне.

Анализируя показатели теста личностной тревожности после коррекционного курса, обнаружили, что снизился уровень личностной тревожности на 3–4 ед., и, в основном, преобладал средний уровень, что можно объяснить более комфортным состоянием испытуемых. В контрольных группах эти показатели остались почти прежними.

Эти результаты можно объяснить более удобным положением тела испытуемого при использовании ЭАП и применением БАД.

Применение добавки «Формула-С» (для суставов) обеспечивает восстановление структуры хряща, его эластичность, сохранение высоты межпозвоночных дисков и нормальное развитие костных структур скелета ребенка.

С целью активизации процесса срочной адаптации мы добавили применение добавки «Формула-А» (адаптогенная), содержащей строго сбалансированное сочетание изолейцина, лейцина и валина, необходимых для быстрого восстановления мышечных волокон и повышения психической выносливости, позволяет увеличить массу митохондрий (энергетических структур клетки), что уменьшает влияние синдрома хронического адаптивного перенапряжения. При этом выявлено, что испытуемые стали активнее при изучении нового материала, легче запоминают его, реже жалуются на головные боли.

Выводы

Таким образом, у школьников 7–9 лет применение для улучшения состояния здоровья современных технологий, включающих использование ЭАП и ежедневно БАД «Формула-С» по 1 капсуле 10 дней, затем 10 дней перерыв, всего в течение 3 месяцев (данная схема приема рекомендована научным отделом холдинга ГЛЮРИОН с учетом возраста и веса школьников 7–9 лет для коррекции отклонений ОДА) выявило положительное воздействие на психофизиологическое состояние организма испытуемых, отмечено улучшение состояния ОДА и улучшение работы сердца.

После проведения коррекционного курса самооценка испытуемых группы «Н» по тесту САН показала улучшение показателей, снизился уровень личностной тревожности на 3–4 ед., и, в основном, преобладал средний уровень.

Кроме того, применение ЭАП течение 180 дней приводит к улучшению осанки, судя по увеличению ПИ (плечевого индекса) и снижению «сутулости», используя показатели методики В.К Велитченко.

С целью активизации процесса срочной адаптации мы ввели применение приема БАД «Формула-А». При этом выявлено, что испытуемые стали активнее при изучении нового материала, меньше устают, реже страдают головными болями и менее раздражительны, легко фокусируют внимание на главной цели.

Оказалось, что нарушение развития ОДА происходит не только из-за неправильной посадки во время занятий за письменным столом или компьютером, но и из-за наследственной слабости костно-мышечной системы. Неправильная осанка чаще определяется не генетикой, а нарушением водно-минерального обмена, недостаточным питанием мышечной, костной и хрящевой ткани. Вследствие этого задерживается окостенение хрящевых зачатков костей, они неправильно формируются и не могут удержать позвоночник в правильном положении. Именно это нарушение развития ребенка и ухудшение состояния здоровья ликвидирует совместное применение БАД «Формула-С» и «Формула-А».

Литература

1. Велитченко, В.К. Физкультура для ослабленных детей: методическое пособие / В.К. Велитченко. – М.: Терра-спорт, 2000. – 168 с.

2. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 256 с.

3. Колунин, Е.Т. Физическое развитие детей и подростков, страдающих дизонтогенетическими заболеваниями позвоночного столба / Е.Т. Колунин // Физическая культура и спорт на рубеже тысячелетий: Материалы региональной научно-практической конференции. – Тюмень, 2001. – С. 173–177.

4. Гичев, Ю.П. Мир наших продуктов для здоровья / Ю.П. Гичев, Ю.Ю. Гичев, – Новосибирск, 2004. – 224 с.