

КОРРЕКЦИЯ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ОСАНКИ, ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**С.С. Аганов, кандидат юридических наук, доктор педагогических наук,
профессор, заслуженный работник физической культуры Российской
Федерации
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Изложено авторское видение о влиянии занятий физической подготовкой и спортом на улучшение функционирования систем организма и активизации роста тела.

Ключевые слова: организм, рост человеческого тела, масса тела, мышцы, осанка, двигательная активность, физическое воспитание, физическая культура, коррекция

CORRECTION OF BODY CONSTITUTION AND POSTURE, MOTIONAL AND FUNCTIONAL READINESS OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION OF THE STATE FIRE SERVICE OF EMERCOM OF RUSSIA BY MEANS OF PHYSICAL EDUCATION

S.S. Aganov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Here is the author's view on the impact of physical education classes and sports on improvement of the body system operation and activation of body growth.

Keywords: body, growth of the human body, body weight, muscles, posture, physical activity, physical education, physical education classes, correction

Возможности физической культуры в укреплении здоровья, коррекции телосложения и осанки обучающихся в вузах Государственной противопожарной службы (ГПС) МЧС России очень велики, но неоднозначны.

Физическое развитие человека как процесс изменения и становления морфологических и функциональных свойств зависит и от наследственности, и от условий жизни, а также от физического воспитания с момента рождения. Конечно, не все признаки физического развития в одинаковой степени поддаются исправлению в возрасте, характерном для большинства обучающихся в вузе ГПС МЧС России (17–23 лет): труднее всего – рост (правильнее, длина тела), значительно легче – масса тела (вес) и отдельные антропометрические показатели (окружность грудной клетки, бёдер и т.д.).

Возможности увеличения роста в основном незначительны, так как установлено, что рост человека относится к наследственным признакам. Однако есть и другие данные. По сведениям некоторых авторов (В.В. Бунак и др.), рост в длину у мужчин продолжается до 25 лет, хотя многие исследователи считают, что этот процесс прекращается у юношей к 19 годам, а у девушек к 17–18 годам [1].

По различным причинам, в том числе из-за недостатка двигательной активности, у некоторых нарушается обмен веществ и происходит «сбой» в эндокринной системе организма и нормальный возрастной прирост длины тела иногда замедляется, но не останавливается. Физиологические механизмы этого влияния сложны, но в несколько упрощённом изложении они таковы.

Под влиянием физических нагрузок улучшается кровоснабжение всех тканей, усиливается обмен веществ и, что особенно важно, в организме образуется биологически активное вещество – соматотропный гормон (СТГ). Этот гормон (соматотропин) влияет на увеличение длины костей и, следовательно, на рост человека. Непосредственным местом воздействия гормона на кость является ее концевое образование – эпифизарный хрящ, который постепенно заменяется костным веществом, то есть происходит рост кости. Оптимальное механическое раздражение эпифизов усиливает действие гормона. В последние годы установлено, что физические нагрузки умеренной мощности и продолжительностью 1,5–2 часа могут более чем в три раза увеличить СТГ в организме.

Однако далеко не всегда и не все физические нагрузки стимулируют рост. Кратковременные (10–15 мин), небольшой интенсивности (пульс не выше 100–120 ударов в мин), чрезмерно большие весовые, а также длительные (многочасовой бег и т.п.) нагрузки не приводят к увеличению СТГ. Более того, последние могут содействовать быстрому окостенению эпифиза.

Опыт показывает, что наиболее благоприятно на стимуляцию роста влияют спортивные игры (баскетбол, волейбол, бадминтон, теннис и др.). Их рекомендуют сочетать с нагрузками умеренной мощности (плавание, ходьба на лыжах, бег) два–три раза в неделю по 40–120 мин. Способствуют росту и ежедневные специальные прыжковые упражнения (скакалки, многократные подскоки), упражнения в висе на перекладине или гимнастической стенке. Упражнения в висе, кроме того, укрепляют мышечный «корсет», противодействуют оседанию позвонков и способствуют сохранению хорошей осанки.

Таким образом, здоровый образ жизни, занятия физической культурой и спортом могут улучшить функционирование систем организма и активизировать рост тела. Этому есть примеры: существенное увеличение роста у отдельных курсантов Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, особенно на первых двух курсах. Чаще всего это происходит у тех, кто впервые приобщился к спортивным занятиям именно в вузе. Сравнительно часто отмечается прирост тела в длину у курсантов до 5–6 см.

Естественно, что этот показатель в значительной мере зависит и от условий внешней среды, от питания – «строительного материала». Наглядный пример: статистически установлено, что в годы войны и стихийных бедствий, голода рост детей всегда уменьшается.

Второй момент относительно стремления некоторых курсантов подрасти: в течение суток рост взрослого человека может изменяться до 2–3 см. Опуская описание суточного изменения тонуса мышц, состояния межпозвоночных хрящевых дисков, можно говорить о влиянии осанки человека на его фактический и визуально воспринимаемый рост. Утром, когда распрямляющиеся мышцы в тонусе, рост человека выше. К вечеру эти мышцы особенно устают, кривизна изгибов позвоночного столба увеличивается, человек сутулится и становится ниже ростом. В том же направлении действуют и мышцы, сгибающие позвоночник. Тонус этих мышц увеличивается, что приводит к закреплению изгибов, в результате рост уменьшается на 2–3 см и более. Но если вечером приосаниться, расправить плечи, то возможно и рост пойдёт вверх. На сколько – это уже зависит от многих факторов, но осанка занимает не последнее место. В своей брошюре «Можно ли подрасти?» кандидат медицинских наук М.З. Залесский приводит интересный факт. Американский цирковой артист Ф. Виллард на протяжении многих лет демонстрировал такой удивительный номер. Он выходил на манеж – обычный человек среднего роста, а затем на глазах у ошеломлённой публики начинал увеличивать свой рост. За несколько минут Ф. Виллард, расслабляя одни мышцы позвоночника и напрягая другие, максимально распрямлял все четыре анатомических изгиба позвоночного столба, за счёт этого его рост становился больше на 20 см! Именно на этом принципе основана выработка осанки у человека [2].

Если человек идёт пружинящей походкой, спина у него прямая, он не горбится, голова не опущена, а приподнята, то его рост и фактически и визуально становится больше. Пусть это всего 2–3 см, но всё же! Хорошую постоянную осанку обеспечивает не только

желание её иметь, но и хорошее состояние, постоянный высокий тонус определённых групп мышц (в основном, разгибателей) шеи, туловища, ног.

Существуют специальные методики воспитания осанки у военных, в классическом и народном танцах, в спортивной практике. В некоторых видах спорта над ней работают специально (спортивная, художественная, ритмическая гимнастика, прыжки в воду), в других видах (плавание, волейбол, легкоатлетическое десятиборье) она формируется естественным путём в ходе многолетней тренировки. Но бесспорно одно – выработка хорошей осанки возможна и в период обучения в вузе ГПС МЧС России при регулярном выполнении соответствующих упражнений.

В отличие от роста, масса тела (вес) поддаётся значительным изменениям как в ту, так и в другую сторону при регулярных занятиях определёнными физическими упражнениями или видами спорта (при сбалансированном питании).

Как известно, норма массы тела тесно связана с ростом человека. Простейший ростовесовой показатель вычисляется по формуле: $\text{рост (см)} - 100 = \text{масса (кг)}$. Результат показывает нормальную для человека данного роста массу тела. Однако эта формула годна лишь для людей ростом 155–165 см. При росте 165–175 см надо вычитать 105, при росте 175–185 вычитать 110.

Направленное изменение массы тела вполне доступно в процессе подготовки и деятельности сотрудников ГПС МЧС России. Проблема зачастую заключается в том, что для этого необходимо изменить привычный образ жизни. Поэтому профилактика или лечение излишнего веса – это в значительной мере проблема и психологическая. Надо или не надо существенно изменить массу тела, следует, прежде всего, решать самому человеку при оценке пропорциональности своего тела. Необходимо также выбрать виды спорта (упражнения) для регулярных занятий, тем более что одни виды способствуют снижению веса (все циклические – бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки и т.д.), другие могут помочь «набрать» массу тела (тяжёлая атлетика, атлетическая гимнастика, гиревой спорт и т.д.).

Коррекция двигательной и функциональной подготовленности обучающихся в вузе ГПС МЧС России тесно связана с особенностями развития координационных и функциональных способностей человека в онтогенезе. Многочисленные исследования показали, что самый благоприятный период для освоения техники спортивных движений – возраст до 14–15 лет. Но это не означает, что в возрасте, характерном для обучающихся в вузе ГПС МЧС России, нельзя улучшить ловкость. Координационные возможности можно развить благодаря занятиям определёнными видами спорта. Но впервые приступать к тем видам спорта, которые требуют высокой координации, чтобы достичь высших спортивных достижений, в период обучения в вузе ГПС МЧС России уже нецелесообразно – наиболее благоприятный возрастной период уже окончен.

Достижение двигательной и функциональной подготовленности обучающихся в вузе ГПС МЧС России связано также и с приобретением навыков расслабления (релаксации) мышц, представляющих собой уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу.

Способность к произвольному снижению избыточного напряжения во время мышечной деятельности или к релаксации мышц-антагонистов имеет большое значение в подготовке и деятельности сотрудников ГПС МЧС России, поскольку благодаря ей снимается или уменьшается физическое и психическое напряжение.

Коррекция физического развития, двигательной и функциональной подготовленности связана с самооценкой каждого курсанта. Пройдя через тесты общей физической подготовленности в первый же месяц своего пребывания в вузе, каждый курсант может произвести самооценку развития у него силы, общей выносливости и скоростно-силовых качеств. И здесь возникает проблема выбора: заняться тем видом спорта, с помощью которого можно «подтянуть» недостаточно развитое физическое качество и заодно избежать

невыполнения зачётных нормативов или отдать предпочтение тому виду, к которому «расположен» организм с его физическими возможностями.

Таким образом, физиологические основы развития физической культуры обучающихся в вузе ГПС МЧС России представляют собой совокупность теоретических и практических положений физиологии, а также смежных областей знаний (анатомия, биология, биохимия, цитология, психофизиология, нейропсихология, гигиена и др.), изучающих жизнедеятельность организма человека как живого существа, подчиняющегося биологическим закономерностям, учёт и реализация которых позволяет научно-обоснованно осуществлять развитие физической культуры обучающихся в вузе ГПС МЧС России.

Знания о строении человеческого тела, о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, об особенностях протекания сложных процессов его жизнедеятельности, влиянии факторов внутренней и внешней среды на организм человека, его учебную и профессиональную деятельность необходимы для осуществления процессов формирования здорового образа жизни, физической подготовки, развития физической культуры как населения в целом, так и непосредственно обучающихся в вузе ГПС МЧС России.

Литература

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура. Ростов н/Д.: Феникс, 2005. 382 с.
2. Залесский М.З. Можно ли подрасти. М.: Изд-во «Знание», 1987. 96 с.

Reference

1. Evseev Ju.I. Fizicheskaja kul'tura [Physical Culture]. Rostov n/D.: Feniks, 2005. 382 p. (in Russ.).
2. Zalesskij M.Z. Mozhno li podrasti. M.: Izd-vo «Znanie», 1987. 96 s. (in Russ.).