

Целью данного сообщения является изложение результатов исследования структурных и молекулярно-генетических основ базовой тревожности, выявленной у гомозиготных по аллелю A2 (C) локуса TAG 1A DRD2 у крыс линии WAG/Rij. При проведении планиметрических исследований на цитоархитектонических препаратах, изображения которых экспортировали в компьютер, с использованием программы ImageJ 1.38 (USA) вычисляли удельные площади МК и его структур в полушариях мозга. Сравнение вариационных рядов проводили с помощью пакета программ «Statistica 5.5». Результаты показали, что удельная площадь базолатеральной группировки у крыс, проявляющих базовую тревожность (с генотипом A2A2 DRD2) значимо больше как в правом ( $p = 0,014$ ), так и в левом ( $p = 0,004$ ) полушариях по сравнению с крысами контрольной группы. Изучение полиморфизма ряда локусов DRD2 и SLC6A3 выявило, что генетическими маркерами тревожного поведения у крыс с генотипом A2A2 линии WAG/Rij, являются: генотип N2/N2 (OR = 4,29), аллель N2 (OR = 2,25) полиморфного локуса NcoI; генотип A/A (OR = 2,77) полиморфного локуса 256A/G гена SLC6A3. Сочетание генотипов DRD2×N2/×N2-SLC6A3×A/×A является маркером тревожности у крыс A2A2 линии WAG/Rij.

Итак, показано, что у крыс A2A2, поведение которых свидетельствует о присутствии им высокой базовой тревожности, имеет место увеличение площади базолатеральной группировки МК и сочетание генотипов DRD2×N2/×N2-SLC6A3×A/×A.

### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОРРЕКЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УКРЕПЛЕНИЕ СВОДА СТОПЫ**

Белова О.А., Прозорова Ю.В.

*ГОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Рязань,  
e-mail: belolga60@gmail.com*

В настоящее время значительно ухудшилось состояние здоровья детского населения: все больше встречается детей с определенными дефектами со стороны опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения и так далее. Проблема функциональной диагностики повреждения и заболевания стоп является актуальной при выборе способов профилактики и коррекции, оценке её эффективности.

В подростковом возрасте ребенок интенсивно растет и развивается, движения становятся его потребностью, поэтому физическое воспитание особенно важно в этот период.

В последние годы ведущими направлениями по физической культуре стали изучение эффективности двигательных и качественных

показателей развития движений. Вопрос профилактики и коррекции плоскостопия стоит весьма остро. В связи с этим, перед учителями дошкольных учреждений и школы, а также перед родителями стоит проблема поиска новых путей, а, возможно, и возрождение забытых подходов к профилактике и коррекции плоскостопия у детей школьного и подросткового возраста.

Для исследования была отобрана группа детей с нарушением формирования свода стопы, которым предлагался комплекс корректирующих физических упражнений. Эксперимент проводился в течение 6 месяцев 3 раза в неделю. Сравнились дети контрольной и экспериментальной групп в возрасте 13-16 лет, всего обследовано 100 человек. Обследования проводились с использованием биоэтических норм.

Результаты показывают, что случаи плоскостопия увеличиваются в начале подросткового возраста ( $p < 0,001$ ), что связано с гормональными перестройками организма, перегрузкой стопы и неправильным ношением обуви. В конце подросткового возраста снижается количество случаев плоскостопия ( $p < 0,001$ ), так как происходит скачок роста и замедляется гормональная перестройка организма. При этом плоскостопие у девочек встречается чаще, чем у мальчиков, что связано с их более широким тазом и неправильным ношением обуви ( $p < 0,05$ ). Развитие поперечного плоскостопия происходит из-за ходьбы на каблуках, в тесной обуви, в обуви с узкими носами, эти причины более характерны для девочек.

Кроме того, поперечное плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие ( $p < 0,05$ ). По мере увеличения массы тела и увеличения нагрузка на стопу происходит увеличение опускания свода стопы.

По результатам тестовых физических упражнений в конце и начале эксперимента видно, что после комплекса физических упражнений мышечный свод стоп окреп, а, следовательно, произошла коррекция опорно-двигательного аппарата ( $p < 0,01$ ).

Определение антропометрических показателей до и после эксперимента показало, что школьники, регулярно выполняющие предложенный комплекс упражнений, прибавили в росте и массе тела и почти догнали своих сверстников, которые не имели нарушений опорно-двигательного аппарата.

При исследовании эффективности упражнений, направленных на коррекцию плоскостопия, не зависимо от пола установлено, что доля детей с плоскостопием до эксперимента составляет 32%, а после эксперимента 22% ( $p < 0,05$ ). Сравнение детей двух групп (до и после эксперимента) с использованием критерия Стьюдента показало, что доля встречаемости детей с пло-

состоипем до эксперимента на 10% больше, чем после эксперимента. Это свидетельствует об эффективности комплекса физических упражнений для коррекции плоскостопия у подрост-

ков. Однако, наши исследования показывают, что необходимо выполнять коррекционно-профилактические упражнения более длительный срок, чем 6 месяцев.

Средние показатели роста и веса детей в экспериментальной и контрольной группах

	Показатели роста, см		Показатели веса, кг	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Экспериментальная группа	159,50 ± 1,96	160,63 ± 1,88	58,81 ± 1,16	57,94 ± 1,06
Контрольная группа	160,56 ± 1,17	162,44 ± 1,16	56,06 ± 0,72	57,02 ± 0,67

Профилактике плоскостопия нужно уделять отдельное внимание, так как стопа – это фундамент, опора нашего тела, и любое нарушение развития может отражаться на осанке ребёнка.

В коррекции различных видов плоскостопия преобладают функциональные методы лечения, среди которых лечебная физическая культура занимает ведущее место.

За последние десятилетия в Российской Федерации под влиянием ряда негативных социально-экономических и экологических факторов наблюдается выраженная тенденция ухудшения состояния здоровья, снижения уровня физического развития и функциональной дееспособности детей и учащейся молодежи. Отмечаемые негативные факторы сопровождаются устойчивым ростом числа заболеваний, многие из которых, по мнению специалистов, значительно «молодеют».

По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, число практически здоровых и относительно нормально физически развитых детей школьного возраста не превышает 10% от общей выборки популяции. При этом, более чем у 70% детей отмечаются функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, которые в последующем, в школьном онтогенезе, закрепляются, вызывая появление более серьезных нарушений и заболеваний, как в развитии самого опорно-двигательного аппарата, так и других органов и систем организма.

Становится очевидным, что проблема коррекции и профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата у современных школьников является актуальной и требует своего положительного разрешения.

### РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ

Белова О.А., Громова О.В.

ГОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Рязань,  
e-mail: belolga60@gmail.com

Основой формирования личности является полноценное физическое развитие и здоровье

ребенка. Существенное влияние на работоспособность человека, его самочувствие и настроение оказывает состояние опорно-двигательного аппарата. Наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА) среди детей школьного возраста являются нарушение осанки и сколиоз. Число учащихся с признаками нарушения осанки возрастает, и они составляют основной процент так называемых школьников с признаками нарушения здоровья.

Осанка человека имеет не только эстетическое значение, но и влияет (положительно или отрицательно) на положение, развитие, состояние и функцию различных органов и систем тела человека. Неправильная осанка затрудняет работу сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, при этом уменьшается жизненная емкость легких, снижается обмен веществ, появляются головные боли, повышается утомляемость.

Основной задачей при воспитании у людей правильной осанки является укрепление их мускулатуры, связок и костей. Среди различных средств реабилитации детей с нарушениями осанки основным средством коррекции является гимнастика, так как только с помощью гимнастики можно создать хороший мышечный корсет. Активные упражнения, укрепляющие разгибатели спины и брюшной пресс, постепенно создадут мышечный корсет, и только активные упражнения сформируют правильный динамический стереотип, доведут до автоматизма привычку к рациональному положению различных звеньев тела в пространстве.

**Целью нашего исследования** было выявить изменения в развитии опорно-двигательного аппарата у учащихся пятых классов р. п. Ухолово Рязанской области; оценить эффективность комплекса коррекционно-профилактических упражнений при нарушении осанки у школьников 11-12 лет. Для выявления нарушения осанки среди пятиклассников было обследовано 63 школьника Ухоловской средней общеобразовательной школы: среди них 30 девочек (47,6%) и 33 мальчика (52,4%). Для каждого ребенка была составлена тестовая карта с 10 вопросами. При осмотре ребенка необходимо было от-