

**УДК 502.53:574.58**

**Новичихина Елена Викторовна**, кандидат педагогических наук, профессор  
Российской Академии Естествознания, доцент кафедры физического  
воспитания Алтайского государственного университета г. Барнаул, Россия  
E-mail: nowichihina\_Lena@mail.ru

**Ульянова Наталья Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент  
кафедры физического воспитания Алтайского государственного университета  
г. Барнаул, Россия. E-mail: ulyana\_nata@mail.ru

### **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Аннотация:** Статья рассматривает анализ динамики костно-мышечной системы и соединительной ткани у студентов, поступивших в 2012 – 2015 учебных годах на очную форму обучения в Алтайский государственный университет (АлтГУ). Выявлены часто встречающиеся заболевания: сколиоз, кифоз, лордоз, остеохондроз, заболевания верхних и нижних конечностей, поражения (травмы) позвоночника и другие заболевания. Представлены рекомендации к занятиям физической культурой для преподавателей специального медицинского отделения и студентов, имеющих данные заболевания. Выделены ограничения к занятиям физической культурой и использование физических упражнений, способствующих общему укреплению организма, профилактики и предупреждение прогрессирования заболеваний.

**Ключевые слова:** здоровье, студент, заболевания опорно-двигательного аппарата, заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани, искривление позвоночного столба, деформация стопы, физическая культура, специальная медицинская группа.

Одним из важнейших условий успешной подготовки высококвалифицированных специалистов является хорошее состояние здоровья студентов. В последние годы отмечается увеличение общей заболеваемости в студенческом возрасте. Заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани входят в тройку самых распространенных заболеваний среди студенческой молодежи [1].

Костно-мышечная система человека – функциональная совокупность костей скелета, сухожилий, суставов, осуществляющих посредством нервной регуляции локомоции, поддержание позы и другие двигательные действия, наряду с другими системами органов образует человеческое тело. Выполняет опорно-двигательную функцию. Состоит из скелета, кости которого служат

рычагами, и прикрепленных к костям поперечно-полосатых мышц, которые выполняют роль силового агрегата. Костно-мышечная система формируется в организме человека одной из первых.

С целью выявления динамики заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани студенческой молодежи Алтайского края, нами были проанализированы результаты медицинского осмотра первокурсников за последние три года в Алтайском государственном университете (АлтГУ).

При анализе заболеваний нами была использована Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) принятая как единый нормативный документ для учета заболеваемости, причин обращений населения в медицинские учреждения всех ведомств, причин смерти. МКБ-10 внедрена в практику здравоохранения на всей территории РФ в 1999 году приказом Минздрава России от 27.05.97г. №170.

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани относятся к классу XIII под кодами M00-M99 и врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения к классу XVII под кодами Q00-Q99.

Анализ полученных данных констатировал, что у студентов АлтГУ среди всех заболеваний данной системы, чаще встречаются сколиоз (M41 и Q76), кифоз и лордоз (M40), деформация стопы (плоскостопие) (M21, Q66), а также заболевания нижних и верхних конечностей, остеохондроз позвоночника, патология шейного отдела позвоночника (ПШОП), болезнь Шейермана Мау (болезнь Ш.Мау), поражения и травмы позвоночника (протрузия, грыжа, компрессионный и другие переломы) (таблица 1).

*Таблица 1*

*Динамика заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани студентов Алтайского государственного университета за последние три учебных года*

№ п/п	Заболевания системы / Учебный год	2012-2013 уч.год		2013-2014 уч.год		2014-2015 уч.год	
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
1	Сколиоз, кифоз, лордоз	121	23,87	99	22,20	113	28,54
2	Заболевания нижних конечностей и деформация стопы	44	8,68	28	6,28	37	9,34
3	Остеохондроз позвоночника	31	6,11	27	6,05	26	6,57
4	Болезнь Ш.Мау и ПШОП	33	6,51	19	4,26	37	9,34
5	Поражения и переломы позвоночника	20	3,94	1	0,22	8	2,02
6	Заболевания грудной	4	0,79	5	1,12	13	3,28

	клетки и верхних конечностей						
7	Другие заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани	34	6,71	27	6,05	31	7,83
	Итого	287	56,61	206	46,19	265	66,92

В результате медицинского осмотра, студенты, у которых диагностированы заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани, были зачислены в специальную медицинскую группу для занятий физической культурой.

Самыми распространенными заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани среди студентов АлтГУ были выявлены сколиоз, кифоз и лордоз. В динамике данных заболеваний наблюдается увеличение в 2014-2015 учебном году. Так, в 2012-2013 учебном году данные заболевания были диагностированы у 23,87% студентов, в 2013-2014 учебном году – у 22,20%, а в 2014-2015 учебном году диагнозы сколиоз, кифоз и лордоз был поставлен уже 28,54% от общего количества студентов, отнесенных в специальную медицинскую группу, что на 6,34% больше, чем в предыдущем периоде.

Полученные результаты медицинского осмотра первокурсников также диагностировали, что поступивших студентов с заболеваниями нижних конечностей и деформаций стопы в 2014-2015 учебном году увеличилось на 3%, по сравнению с 2013-2014 учебным годом, а процент студентов, которым был поставлен диагноз болезнь Ш.Мау и ПШОП - в 2014-2015 учебном году увеличился в 2 раза, чем за предыдущий учебный год и почти на 3%, чем в 2012-2013 учебном году.

Диагноз остеохондроз позвоночника в 2012-2013 учебном году, по результатам медицинского осмотра первокурсников, был поставлен 31 студенту, что составляет 6,11% от общего количества студентов, отнесенных в специальную медицинскую группу, в 2013-2014 учебном году – 27 студентам (6,05%), а в 2014-2015 учебном году данный диагноз был поставлен 26 студентам (6,57%); т.е. процент студентов поступивших с данным заболеванием на протяжении всех трех лет остается примерно на одном уровне.

Такие диагнозы как поражения и переломы позвоночника, заболевания грудной клетки и верхних конечностей также в 2014-2015 учебном году были поставлены практически в 2 и в 3 раза большему количеству студентам, чем в 2013-2014 учебном году.

Анализируя динамику заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани в целом, мы отмечаем, что в 2014-2015 учебном году данные заболевания были диагностированы у 66,92% студентов, что на 10,31%

больше по сравнению с 2012-2013 учебным годом – 56,61% и на 20,73% по сравнению с 2013-2014 учебным годом.

Занимаясь физической культурой со студентами, специальной медицинской группы, с искривлением позвоночного столба следует учитывать, что данному контингенту студентов не рекомендуется заниматься видами спорта, которые увеличивают статическую нагрузку на позвоночник, а также применять упражнения, способные привести к перенапряжению.

При искривлении позвоночного столба кроме формирования привычки держать правильную осанку, рекомендуется тренировать и развивать мышечную силу, выполнять упражнения для мышц спины, шеи и живота.

При нарушении осанки во фронтальной плоскости рекомендуются специальные упражнения для укрепления мышечного корсета, для боковых мышц туловища, симметричные корригирующие упражнения, а также для укрепления мышц брюшного пресса.

При искривлении позвоночного столба в сагиттальной плоскости (чаще всего это - сутулость и круглая спина) необходимо укреплять мышцы спины, растягивать и расслаблять мышцы грудной клетки. При этом рекомендуется использовать различные исходные положения. Используются упражнения «на четвереньках», на коленях, лежа на спине с прогибанием в грудном отделе позвоночника или с подкладыванием валика под спину. Особо рекомендуется выполнять упражнения в исходном положении «лежа на животе» с различной работой рук, сначала без предметов, а затем с постепенным введением гимнастической палки, мяча и отягощений [1].

Если осанка ассиметрична, например, при сколиозе, то физические упражнения должны быть направлены на увеличение подвижности позвоночника, улучшение координации. При выполнении упражнений большое внимание следует уделять симметричному расположению частей тела. Для этого рекомендуется заниматься в зале, оборудованном зеркалами, а в домашних условиях - перед большим зеркалом.

Комплекс специальных физических упражнений при искривлении позвоночного столба должен быть в основном статическим. Статические упражнения не накачивают силу в мышцы, а тренируют их выносливость [2].

В укреплении мышц ведущую роль также играют физические упражнения. Основой профилактики плоскостопия является укрепление мышц, сохраняющих свод стопы, ношение рациональной обуви, ограничение нагрузки на нижние конечности. Наиболее невыгодны исходные положения стоя и особенно стоя с развернутыми стопами, когда сила тяжести максимально приближена к внутреннему своду стопы.

С целью коррекции положения стопы используют упражнения для большеберцовых мышц и сгибателей пальцев с постепенно увеличивающейся нагрузкой, сопротивлением, нагрузкой на стопы и с предметами – захват

пальцами камешков, шариков, карандашей, перекладывание их, катание подошвами ног, палками и т.д. При этом необходимо постоянно учитывать полученную коррекцию. Для закрепления коррекции используются специальные виды ходьбы: на носках, пятках, наружной поверхности стопы с параллельной постановкой стоп. Для усиления корригирующего эффекта таких упражнений могут применяться некоторые подсобные предметы – ребристые доски, скошенные и наклонные поверхности и т.п.

Таким образом, учитывая, что количество студентов, имеющих заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани с каждым годом только увеличивается, необходимо на занятиях по физической культуре применять преимущественно специальные физические упражнения, направленные на укрепление мышц спины, шеи, живота, а также мышц, сохраняющих свод стопы [4, с. 168-171].

### **Библиографический список**

1. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 608 с.
2. Костно-мышечная система. Противопоказания и рекомендации к занятиям физической культурой при основных заболеваниях : учеб.-метод. пособие / АлтГУ, Каф. физического воспитания ; [сост.: Е. В. Новичихина, Н. А. Ульянова]. - Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2016. - 42 с.
3. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / Под общей ред. проф. С. Н. Попова. Изд. 3-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 608 с.
4. Новичихина Е.В., Ульянова Н.А. Анализ показателей заболеваемости студентов Алтайского Государственного университета. Материалы международной научно-практической конференции «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта». - Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2015.