

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ Г. ПЕНЗЫ

В. И. Струков, Ю. В. Сычева

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Актуальность и цели исследования. Нормальное состояние костной ткани определяет не только гармоническое физическое развитие человека, но и обуславливает здоровье в целом.

Среди причин, приводящих к возникновению нарушений структурно-функционального состояния костной ткани и развитию остеопороза, существенная роль принадлежит образу жизни человека (его физической и социальной активности, особенностям питания, вредным привычкам и т. д.). Отсюда следует, что знание и учет факторов риска при организации профилактики остеопороза приобретает особое значение, а студенческая молодежь является перспективной возрастной категорией в отношении формирования здорового образа жизни [1, 2].

Проблеме снижения минеральной плотности костей посвящено много работ, однако в просмотренной литературе нам не встретилось ни одной работы по минерализации и распространению остеопении среди студентов ВУЗов нашей страны.

Цель научной работы – изучение минеральной плотности костей среди студентов г. Пензы.

Задачи исследования:

1. Изучение влияния образа жизни студентов на минеральное содержание костей;
2. Изучение влияния факторов питания на частоту остеопении;
3. Разработка методов рациональной профилактики остеопенического синдрома среди студентов.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач за период 2014-2015 учебного года нами были проведены обследования произвольно подобранных 93 студентов двух институтов ФГБОУ ВПО Пензенского государственного университета – Педагогического института им. В.Г. Белинского и Института физической культуры и спорта – на базе кафедры педиатрии МИ ПГУ и ГБУЗ «ПОДКБ им. Н.Ф. Филатова».

Для обследования была разработана анонимная анкетная карта, включающая ряд вопросов о наличии вредных привычек, образе жизни, особенностях питания. Также студентам была проведена рентгеновская абсорбциометрия на аппарате Osteometr DTX-100. Только аппараты такого типа позволяют одновременно определять минеральную плотность костной ткани, полостные образования в костях и их динамику [3].

В зависимости от специфики учебного процесса студенты были разделены на две группы:

I – 48 человек – студенты педагогического института (37 девушек, 11 юношей);

II – 45 человек – студенты института физической культуры и спорта (14 девушек, 31 юноша).

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 приведено количество студентов, не соблюдающих здоровый образ жизни, а также неблагоприятные факторы. Как видно из данных таблицы, в педагогическом институте чаще отмечалось недостаточное пребывание на свежем воздухе (71 %), гипокинезия (67 %), недостаточное потребление молочных продуктов (65 %). У студентов института физической культуры и спорта, к нашему удивлению, выявлен большой процент курящих (57 %). Процент студентов, употребляющих алкоголь, был достаточно высок в обоих институтах (40 % и 45 %).

Таблица 1

Количество студентов, не придерживающихся здорового образа жизни

Неблагоприятные факторы	Педагогический институт						Институт физической культуры и спорта					
	Девушки n = 37		Юноши n = 11		Всего n = 48		Девушки n = 14		Юноши n = 31		Всего n = 45	
	Абс.	M±m (%)	Абс.	M±m (%)	Абс.	M±m (%)	Абс.	M±m (%)	Абс.	M±m (%)	Абс.	M±m (%)
Курение	8	22±7	7	64±15	15	31±7	5	36±13	20	67±9	25	57±8*
Употребление алкоголя	13	36±8	6	55±16	19	40±7	5	36±13	15	50±9	20	45±8**
Недостаточное пребывание на свежем воздухе	30	83±6	4	36±15	34	71±7	3	21±11	0	0	3	7±4*
Недостаточный объем физической нагрузки	29	81±7	3	27±14	32	67±7	1	7±7	1	3±3	2	5±3*
Низкое количество потребления молочных продуктов (< 500 мл/сут)	25	69±8	6	55±16	31	65±7	10	71±13	13	43±9	23	52±8*

Примечание: M – среднее арифметическое; m – среднеквадратическое отклонение; *- показатель различия в группах достоверен, p < 0,05; ** – показатель различия в группах недостоверен, p > 0,05.

У 60 студентов (из 93) была обследована минеральная плотность костной ткани, из них: 31 студент педагогического института, 29 – института физической культуры и спорта. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Минеральная плотность костной ткани

Значения минеральной плотности костной ткани в стандартных отклонениях	Педагогический институт n = 31 (число наблюдений)		Институт физической культуры и спорта n = 29 (число наблюдений)	
	Абс. число	M±m (%)	Абс. число	M±m (%)
От -1,0 до +1,0 СО	20	67±9	21	72±8**
От -1,0 и менее	11	37±9	8	28±8*

Примечание: M – среднее арифметическое; m – среднеквадратическое отклонение; * – показатель различия в группах достоверен, p < 0,05; ** – показатель различия в группах недостоверен, p > 0,05.

Из данных таблицы видно, что у 37 % студентов педагогического института и 28 % студентов института физической культуры и спорта имеется снижение минеральной плотности костной ткани (по типу остеопении).

Выводы

1. Большой процент студентов нарушают здоровый образ жизни, в том числе – курение до 57 % и употребление алкоголя до 45 % студентов института физической культуры и спорта, недостаточное пребывание на свежем воздухе – 71 % и недостаточный объем динамической физической нагрузки – 67 % студентов педагогического института.

2. 37 % студентов педагогического института имеют признаки остеопении, наблюдается снижение минеральной плотности костной ткани от -1,0 СО и менее.

3. Недостаточное потребление молочных продуктов (выявлено у 65 % студентов педагогического института и 52 % студентов института физической культуры и спорта) служило дополнительным фактором риска развития остеопении.

4. Для профилактики остеопении необходим комплексный подход: рациональное питание с включением молочных продуктов на фоне здорового образа жизни. Студентам необходимо обратить внимание на отказ от курения и потребления алкоголя в любых дозах, нужно увеличить время пребывания на свежем воздухе, больше двигаться и заниматься спортом.

5. Остеометрический контроль важен в мониторинге состояния здоровья студентов. Поскольку хроническая патология взрослых своими корнями уходит в детский и юношеский возраст, особое внимание необходимо сосредоточить на первичной профилактике остеопороза, начиная ее как можно раньше. Ранняя диагностика и профилактика снижения минеральной плотности костной ткани должна занимать первое место в национальной стратегии по борьбе с остеопорозом и переломами [3].

Список литературы

1. Рашед, С. К. А. Профилактика нарушений структурно-функционального состояния костной ткани у студентов средствами физической реабилитации : автореф. дис. ... канд. наук по физическому воспитанию и спорту / Рашед С. К. А. – Киев, 2011. – 25 с.
2. Свешников, А. А. Минеральная плотность костей скелета, масса мышц и проблемы профилактики переломов / А. А. Свешников. – М. : Академия естествознания, 2013. – 58 с.
3. Струков, В. И. Известные и новые технологии в лечении и профилактике остеопороза : метод. рекомендации / В. И. Струков, Д. Г. Елистратов. – Пенза, 2012. – 46 с.