

- перед їжею випити 250 мл теплої води;
- їсти не поспішаючи;
- при непереборному бажанні з'їсти висококалорійну страву, краще зробити це в ранковий або денний час;
- вести харчовий щоденник, у який ретельно записувати свій раціон.

Не засмучуватися, якщо маса тіла зменшується не настільки швидко, як би хотілося. Повільне зменшення маси тіла може бути більше стабільним, ніж швидке. Основне завдання – утримувати досягнуту масу тіла й не збільшувати її надалі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артамонова Л.Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура / Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2010. – 392 с.
2. Вайнер З. Н. Лечебная физическая культура / З. Н. Вайнер. – М. : Флинта : Наука, 2009. – 424 с.
3. Восстановительная медицина / под ред. В. Г. Лейзерман, О. В. Бугровой, С. Н. Красикова. – Р-н-Д.: Феникс, 2008. – 416 с.
4. Калюжнова И. А. Лечебная физкультура и оздоровительная гимнастика / И. А. Калюжнова, О. В. Перепелова. - Р-н-Д.: Феникс, 2009. – 256 с.
5. Физическая реабилитация : учеб. для студ. вузов / А.А. Бирюков, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева [и др.] ; под общ. ред. С. Н. Попова. – Р-н-Д. : Феникс, 2005. – 608 с.
6. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов / под ред. И. З. Самосука. – К. : Здоров'я, 2004. – 624 с.
7. Боровик О. Зміни композиційного складу тіла під впливом занять танцювальною аеробікою у жінок різними генотипами / О. Боровик // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2010. - № 4. – С. 61-65.
8. Кравчук Л. Патогенетичне обґрунтування використання засобів фізичної реабілітації у хворих на екзогенно-конституціональне ожиріння та плоскостопість / Людмила Кравчук // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2011. - № 2. – С. 57-59.
9. Мищенко В. Коррекция избыточной массы тела женщин среднего возраста средствами физической реабилитационной тренировки различного типа / В. Мищенко, Т. Кюне, Л. Мельник // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. - №3. – С. 71-77
10. Финченко С. Н. Физиологические характеристики нервно-мышечной системы, гемодинамики и гормонального фона при коррекции избыточной массы тела у женщин [от 39 до 48 лет] методом контрастного массажа / С. Н. Финченко, Л. В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. – 2012. - № 8. – С. 35-38.

УДК 796:616.71-085+371.72

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Банникова Р.А., к. мед. н., доцент

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

В статье представлены проблемы, стоящие перед высшей школой, по реализации оздоровительных технологий, направленных на профилактику остеопении/остеопороза у студентов средствами физической реабилитации.

Ключевые слова: оздоровительные технологии, физическая реабилитация, остеопения/остеопороз.

Баннікова Р.О. ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ / Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна.

У статті представлено проблеми, які постають перед вищою школою, з реалізації оздоровчих технологій, спрямованих на профілактику остеопенії/остеопорозу в студентів засобами фізичної реабілітації.

Ключові слова: оздоровчі технології, фізична реабілітація, остеопенія/остеопороз.

Bannikova R.A. PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF HEALTH TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS / National university of physical education and sport of Ukraine, Ukraine.

In the article data devoted the problems of the higher school of implementation of health technologies grounded prevention of osteopenia/osteoporosis in students by means of physical rehabilitation.

Key words: health technologies, physical rehabilitation, osteopenia/osteoporosis.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В реализуемой в настоящее время в Украине системе высшего образования приоритетной является концепция здоровья студентов, их оптимальной двигательной активности [2]. При этом здоровье студентов рассматривается как абсолютная жизненная ценность, основа их духовной зрелости. Однако данные научной литературы о физическом состоянии современной молодежи не позволяют считать проблему окончательно решенной [9]. Усугубляет создавшееся положение отсутствие у большинства студентов необходимой мотивации к здоровому образу жизни и, в частности, к двигательной активности [5]. От образа жизни (физической и социальной активности, особенностей питания, вредных привычек и т.д.) в определенной мере зависит развитие такого патологического состояния, как остеопороз – системного метаболического заболевания скелета, которое характеризуется низкой костной массой, нарушением микроархитектоники костной ткани, увеличением хрупкости костей и повышением риска переломов [7, 6, 14].

Имеющиеся в литературе рекомендации по формированию у студентов здорового образа жизни, носят общий характер и не учитывают состояние костной системы [11], хотя в последние годы интенсивно изучается влияние факторов здорового образа жизни и различных видов физической активности на состояние костной системы. Установлено, что одни факторы поддаются контролю, другие – нет [6]. В число контролируемых (управляемых) факторов риска входят питание, вредные привычки и физическая активность [13]. В значительной степени этими факторами определяется оптимальное накопление костной массы в юношеском возрасте. Кроме того выявлена зависимость между структурной организацией костей и функциональной нагрузкой [1]. Недостаточная физическая активность вызывает снижение плотности костной ткани и представляет потенциальную опасность для молодых людей из-за угрозы развития остеопенических состояний. В тоже время известно, что наиболее эффективным для развития двигательного потенциала, укрепления костной системы и профилактики остеопении/остеопороза является применение физкультурно-оздоровительных технологий [6, 9]. Но, к сожалению, до настоящего времени отсутствуют эффективные профилактические программы, направленные на оздоровление и максимальное накопление пиковой костной массы, что в значительной степени обусловлено отсутствием у молодых людей положительной мотивации к сохранению и укреплению здоровья. Сложившаяся ситуация требует разработки новых технологий приобщения студентов к здоровому образу жизни и формирования у них прочных навыков использования всех основных компонентов здорового образа жизни.

Цель исследования. Разработка технологии первичной профилактики остеопенических состояний у студентов и определение ее эффективности в условиях высшего учебного заведения.

Исследование выполнено в соответствии со «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 4.1.5. «Современные принципы профилактики и реабилитации заболеваний костно-мышечной системы» (№ госрегистрации 0106U010793).

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы; педагогический эксперимент; анкетирование; инструментальные методы исследования (ультразвуковая денситометрия, анализ состава тела); методы математической статистики.

Исследования проводились на базе лаборатории «Теории и методики спортивной подготовки и резервных возможностей спортсменов» НИИ НУФВСУ. В исследование были включены 126 студентов III-IV курсов НУФВСУ в возрасте 19-23 лет. Из них занимающихся спортом – 86 человек (23 девушки и 63 юноши) разного уровня мастерства и не занимающихся спортом – 40 человек (14 девушек и 26 юношей). Из занимающихся спортом было обследовано 19 легкоатлетов (6 девушек и 13 юношей), 18 гимнастов (9 девушек и 9 юношей), 15 тяжелоатлетов (1 девушка и 14 юношей), 16 борцов-юношей, 18 велосипедистов (7 девушек и 11 юношей). Не занимающиеся были представлены 40 студентами-реабилитологами (14 девушек и 26 юношей, из которых 18 – студенты-иностранцы, соответственно 1 девушка и 17 юношей).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Занятия физическими упражнениями в юношеском возрасте дают существенный эффект в формировании пиковой костной массы (ПКМ) и поддержании минеральной плотности кости [7, 13, 14]. Как показали проведенные нами исследования взаимосвязь физических нагрузок с массой костной ткани не однозначна. Студенты, занимающиеся спортом, имеют более высокую минеральную плотность костной ткани (МПКТ), чем

студенты-реабилитологи, не занимающиеся спортом. Минеральная плотность костей в значительной мере определяется квалификацией спортсменов и спецификой деятельности. У спортсменов высокого класса прочностные характеристики костной ткани выше, чем у спортсменов низкой квалификации. Представители скоростно-силовых видов спорта, испытывающие на себе в процессе тренировок воздействие разнообразных видов физической активности, отличающихся как по специфике двигательных действий, так и по характеру (скоростно-силовые, циклические, сложноординационные и др.), имеют более высокие показатели плотности костей. Так, у легкоатлетов состояние костной ткани не только характеризуется высокими параметрами ультразвуковой денситометрии, но и увеличение минерализации костной ткани периферического скелета сопровождается более выраженным накоплением мышечного компонента и снижением содержания жировой массы по сравнению с тяжелоатлетами, борцами, велосипедистами, гимнастами. То есть, объединение нескольких видов физических упражнений оказывает максимальное положительное влияние на костную систему [10]. Такое сочетание не только способствует укреплению здоровья, но и увеличивает минерализацию костей, создавая предпосылки для достижения максимального пика костной массы в юношеском возрасте, что уменьшает риск развития остеопении/остеопороза.

На основании результатов анализа научно-методической литературы, с учетом данных проведенных скрининговых денситометрических исследований, анализа компонентного состава тела, весомости отдельных компонентов здорового образа жизни и специфики спортивной деятельности была разработана технология первичной профилактики нарушений структурно-функционального состояния костной ткани с использованием средств физической реабилитации, состоящая из информационно-образовательного и адаптационно-оздоровительного блоков, и включающая три периода: вводный, основной, заключительный для студентов реабилитологов, ранее ведущих относительно малоподвижный образ жизни.

Разработанная технология не предусматривает привлечения дополнительного педагогического персонала и финансирования, а также не требует внесения изменений в учебные программы, рабочие учебные планы, так как рассчитана на внеурочное время.

Оздоровительно-реабилитационные мероприятия были направлены на решение следующих задач:

- общее укрепление организма;
- нормализацию физического и психоэмоционального состояния;
- развитие кардио-респираторной подготовленности;
- нормализацию массы тела;
- снижение ИМТ;
- изменение компонентного состава тела;
- повышение минерализации костной ткани;
- улучшение прочностных характеристик костной ткани;
- воспитание привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Особая роль в формировании здорового образа жизни принадлежит информационно-образовательному блоку разработанной технологии, построенному на принципах постепенности, системности, логической последовательности освоения студентами валеологических знаний, умений и навыков [4]. Полный цикл информационно-образовательного блока состоит из трех тренинговых занятий. Структура тренинговых занятий блока позволяет сформировать у студентов в процессе освоения навыки здорового образа жизни, способствует развитию у них саногенного мышления, воспитанию осознанного и ответственного отношения к своему собственному здоровью, что положительно отразилось на результатах повторного анкетного опроса.

Возрастной состав испытуемого контингента студентов в соответствии с возрастной периодизацией – это возраст активного формирования личности и завершения развития организма, в том числе и завершения формирования пика костной массы [8]. Исходя из чего, создание оптимальных условий развития и формирования костной ткани в юношеском возрасте является главным фактором профилактики остеопороза в будущем. Наиболее простым и безопасным методом профилактики остеопороза является достаточная физическая активность, обеспечиваемая не только рационализацией использования факторов здорового образа жизни, но и дополнительными занятиями физическими упражнениями аэробной и силовой направленности, входящими в адаптационно-оздоровительный блок разработанной технологии профилактики нарушений структурно-функционального состояния костной ткани.

Основой технологии является комплексное использование в оздоровительных занятиях следующих средств физической реабилитации: упражнений с нагрузкой весом тела, силовых упражнений, упражнений для повышения подвижности в суставах, упражнений на растягивание мышц в сочетании с упражнениями на расслабление, с дыхательной гимнастикой, приемами психорегуляции и рациональным сбалансированным питанием.

Технология профилактики помимо предупреждения возникновения нарушений структурно-функционального состояния костной ткани предусматривает также развитие кардиореспираторной подготовленности (КРП).

Кардиореспираторная подготовленность является очень важной составляющей высокого качества жизни для здоровых людей. Тренировочный эффект зависит от интенсивности, продолжительности и частоты тренировочных занятий. Так как для лиц, начинающих заниматься оздоровительным фитнесом, рекомендуемая оптимальная частота занятий, обеспечивающая достаточное увеличение уровня КРП при минимальном риске травм, должна составлять либо 3-4 раза в неделю со средней интенсивностью, либо 3-5 раз, то и в адаптивно-оздоровительном блоке рекомендуемая частота занятий составляет 3 раза в неделю (минимальная кратность занятий, обеспечивающая повышение уровня физического состояния) [3]. А весь курс реабилитации составил 12 месяцев (48 недель).

Одно тренировочное занятие обеспечивало расход энергии в 200-300 ккал. Интенсивность физической нагрузки, обеспечивающей адекватное стимулирование КРП, колебалось в зависимости от уровня активности и возраста.

Анализ результатов повторного анкетирования, проведенного через 12 месяцев, свидетельствует, что разработка и внедрение новой эффективной оздоровительной технологии способствовало повышению уровня сформированности валеологических знаний у 40 студентов, не занимающихся спортом (специализация – физическая реабилитация). Позитивная динамика произошла в уровне компетенции по вопросу, касающемуся проблемы остеопороза, – 100,0 % (против 70,0 % при первичном опросе) (рис.1). Возросла осведомленность респондентов о роли алиментарного кальция и витаминной насыщенности в первичной профилактике остеопороза. Норму суточного потребления кальция правильно указали 100,0 % студентов (против 9,1 % при первичном опросе). О пребывании на солнце и свежем воздухе во избежание напряженности по витамину Д сообщило при повторном анкетировании 100 % студентов (против 97,5 % при первичном). О включении в пищевой рацион кальцийсодержащих продуктов сообщило при повторном опросе 87,5% респондентов (против 30,0 % при первичном). В корне изменили свое отношение к молочным продуктам студенты-иностранцы – 88,9% (против 38,9 % при первичном сборе информации). О ежедневном употреблении белка сообщило 85,0 % студентов (в сравнении с 77,3 %), что является протективным моментом в профилактике остеопенических состояний. Особо возросло употребление белка среди студентов-иностранцев – с 50,0 % при первичном опросе до 83,3 % на заключительном этапе. Употребление кофе осталось прежним – 25,0 %, несколько уменьшилось употребление газированных напитков – с 55,4 % до 45,0 %. У целого ряда студентов произошел пересмотр отношения к вегетарианству (с 40,0 % на этапе предварительных исследований до 7,5% на заключительном этапе) и диете (с 32,5 % до 22,5 %).

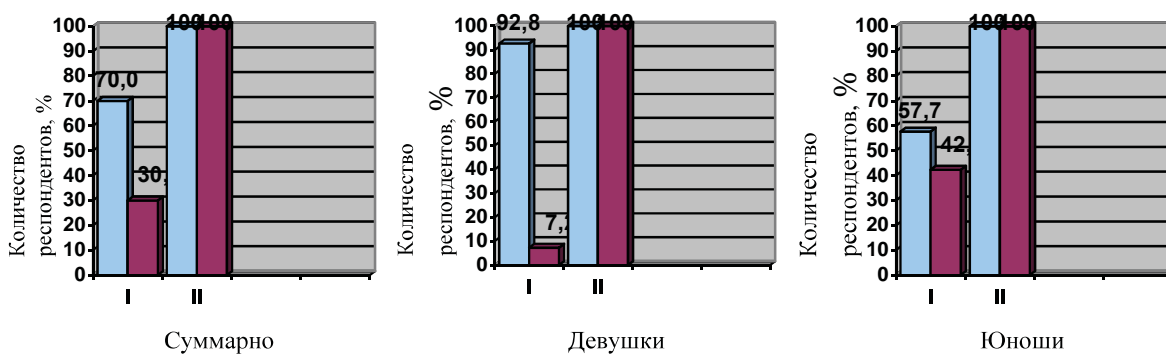


Рис. 1. Распределение студентов- реабилитологов, в зависимости от информированности об остеопорозе:

- - количество респондентов, ответивших «да»;
- - количество респондентов, ответивших «нет»

Значительно сократилось количество студентов, имеющих пагубное пристрастие к курению (с 32,5 % до 22,5 %) и к употреблению алкогольных напитков (с 45,0 % до 32,5 %).

Приведенные выше цифры свидетельствуют не только о повышении позитивной самооценки у преобладающего большинства студентов, но и об изменении у них «пассивного» отношения к собственному здоровью на «активное», заинтересованное, что нашло свое отражение в тенденции к снижению уровня хронической заболеваемости (с 17,5 % до 12,5 %) и травматизма (с 37,5 % до нуля).

О значимом повышении сформированности мотивационно-ценностного отношения у молодых людей к здоровому образу и стилю жизни свидетельствуют данные о поддержании физической активности в 75,0 %

случаев (против 32,5 % при первичном опросе). О ежедневной ходьбе в течение 1 часа сообщило 100,0 % респондентов против 65,0% на этапе предварительных исследований.

Проведение организационно-оздоровительных мероприятий по формированию здорового образа жизни нашло отражение в динамике улучшения структурно-качественных характеристик костной ткани студентов, ранее ведущих малоподвижный образ жизни. Анализируя влияние сочетанного воздействия устойчивой мотивации здорового образа жизни и укоренения регулярного использования аэробных и силовых нагрузок, а также элементов релаксации на структурно-качественные характеристики костной ткани, при повторном обследовании была определена положительная динамика в величинах скорости распространения ультразвука (SOS), T и Z-критериев по сравнению с первичным. Так, SOS у девушек возросла с 4011,69 м/с (S=121,71 м/с) до 4031,92 м/с (S=148,41 м/с), у юношей – с 4012,78 м/с (S=95,35 м/с) до 4022,22 м/с (S=108,8 м/с), а у студентов-иностранцев – с 4008,16 м/с (S=117,18 м/с) до 4034,22 м/с (S=96,87 м/с). Отклонения минерализации костной ткани по критерию Z у всех обследуемых студентов были в пределах возрастной нормы. Величина этого показателя у юношей соответственно – -0,22 SD (S=0,06 SD) при $p < 0,001$, у девушек – -0,29 SD (S=0,07 SD) при $p < 0,05$, а у студентов-иностранцев – -0,32 SD (S=0,14 SD) при $p < 0,01$ (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика показателей минеральной плотности костной ткани у студентов на фоне оптимизации образа жизни

Специализация	Пол	Количество обследованных, n	Номер обследования	Показатели					
				SOS, м/с		T-критерий, SD		Z-критерий, SD	
				\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Реабилитация	девушки	13	I	4011,69	121,71	- 0,82	0,16	- 0,65	0,16
			II	4031,92	148,41	- 0,69	0,11	- 0,29*	0,07
	юноши	9	I	4012,78	95,35	- 0,71	0,13	- 0,63	0,17
			II	4022,22	108,85	- 0,74	0,14	- 0,22***	0,06
Реабилитация (иностранцы)	девушки	1	I	4001,0	-	- 1,3	-	- 0,7	-
			II	4015	-	- 1,0	-	- 0,37	-
	юноши	17	I	4008,16	117,18	- 0,77	0,15	- 0,89	0,19
			II	4034,22	96,87	- 0,68	0,12	- 0,32**	0,14

Примечания: * - различия между I и II обследованиями статистически значимы на уровне $p < 0,05$; ** - различия между I и II обследованиями статистически значимы на уровне $p < 0,01$; *** - различия между I и II обследованиями статистически значимы на уровне $p < 0,001$

В результате оптимизации всех компонентов здорового образа жизни достоверно более высоких показателей МПКТ достигли юноши возрастного диапазона 23-24 года и девушки в диапазоне 22-23 года. Максимальное накопление костной массы у юношей по критерию Z зафиксировано в возрастном диапазоне 23-24 года по сравнению с диапазоном 20-21 год, соответственно от -0,14 SD (S=0,01 SD) ($p < 0,01$) при первичном обследовании до -0,05 SD (S=0,01 SD) при повторном, а у девушек – в возрасте 22-23 года от -0,27 SD (S=0,05 SD) до -0,19 SD (S=0,04 SD) ($p < 0,05$), что свидетельствует о лучшей адаптации костной ткани. В то же время, независимо от принадлежности к тому или иному возрастному диапазону величины значений критерия Z у всех обследуемых студентов находились в пределах возрастной нормы.

Кардинальное изменение образа жизни в разной степени выраженности отразилось и на показателях индекса массы тела (BMI, ИМТ) студентов. При повторном обследовании средние значения величин ИМТ у девушек снизились с $20,93 \text{ кг/м}^2$ (S=2,19 кг/м^2) до $19,80 \text{ кг/м}^2$ (S=1,99 кг/м^2) ($p < 0,05$), у юношей – с $22,74 \text{ кг/м}^2$ (S=2,99 кг/м^2) до $21,73 \text{ кг/м}^2$ (S=2,87 кг/м^2). Снижение величины ИМТ у студентов-иностранцев было менее выраженным (табл.2).

В ходе наблюдений выявлена зависимость между минерализацией скелета и формированием мягких тканей. Результатом сформированности здорового образа жизни и адекватной физической активности стало накопление мышечного компонента (FFM). Прирост величины этого показателя в течении года у студентов, ранее ведущих малоподвижный образ жизни, произошел соответственно у девушек с 44,43 кг (S=3,44 кг) до 45,94 кг (S=3,19 кг) ($p < 0,05$), у юношей – с 63,03 кг (S=4,61 кг) до 65,29 кг (S=4,38 кг) ($p < 0,05$). У студентов-иностранцев увеличение данного показателя было статистически недостоверным.

У студентов, ведущих здоровый образ жизни и занимающихся по разработанной технологии профилактики, не только такие метаболические реакции, как накопление мышечного компонента сопровождались и одновременным увеличением минерализации костной ткани периферического скелета, но и при определении базального уровня метаболизма (BMR) установлена положительная динамика величины данного показателя у студентов с сформированными принципами соблюдения здорового образа жизни. У юношей показатели базального уровня метаболизма возросли с 1876,89 ккал (S=152,00 ккал) до 1900,89 ккал (S=148,51 ккал), у девушек – с 1400,77 ккал (S=101,46 ккал) до 1438,23 ккал (S=94,54 ккал).

Таблица 2 – Динамика индекса массы тела у студентов на фоне оптимизации образа жизни

Специализация	Пол	Количество обследованных	Показатели			
			I		II	
			BMI (ИМТ), кг/м ²		BMI (ИМТ), кг/м ²	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Реабилитация	девушки	13	20,93	2,19	19,80	1,99
	юноши	9	22,74	2,99	21,73	2,87
Реабилитация (иностранцы)	девушки	1	21,6	-	19,5	-
	юноши	17	23,99	3,01	23,67	3,75

Примечание: * - различия между I и II обследованиями статистически значимы на уровне $p < 0,05$

Накопление мышечного компонента на фоне прочных навыков использования всех основных компонентов здорового образа жизни и дополнительных занятий аэробными и силовыми упражнениями сопровождалось снижением содержания жировой массы (FAT MASS). Так, у студентов величина данного показателя снизилась с 9,26 кг (S=2,31 кг), что соответствует 12,09 % (S=2,49 %) до 8,23 кг (S=1,37 кг), что соответствует 10,94 % (S=1,80 %); у студенток – с 15,42 кг (S=2,14 кг), что соответствует 24,52 % (S=3,43%) до 13,85 кг (S=2,02 кг), что соответствует 22,03 % (S=3,21 %) Колебания аналогичного показателя у студентов-иностранцев произошли в диапазоне от 12,14 кг (S=1,69 кг), что соответствует 15,62 % (S=2,17 %) до 11,68 кг (S=1,18 кг), что соответствует 15,56 % (S=1,51%). Параллельно несколько увеличилось содержание воды в организме студентов, коренным образом изменивших свой образ жизни.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что значительная распространенность в молодежной среде таких факторов риска развития остеопенических состояний, как ограничение двигательной активности, нерациональное питание, вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем, применение наркотиков), загрязнение окружающей среды ставят перед крайней необходимостью изыскания способов и путей их предотвращения. Выходом из создавшегося положения является разработка технологий профилактики – охраны здоровья на основе утверждения эволюции культуры здоровья, базирующихся на таких принципиальных точках опоры, как устойчивая мотивация здорового образа жизни и укоренение оздоровительных физических тренировок, суть которых не только в достижении должного уровня физического состояния, обуславливающего оптимальную работоспособность и стабильное здоровье на основе повышения аэробных и силовых возможностей организма – факторов общего оздоровления с развитием цепочки: общедоступная гимнастика – аэробные и силовые нагрузки и элементы психологической релаксации, но и достижения оптимального пика костной массы и создания скелета с максимальными прочностными характеристиками.

ВЫВОДЫ

Таким образом, предложенная технология профилактики нарушений структурно-функционального состояния костной ткани у студентов высших учебных заведений направлена на повышение у них уровня знаний о здоровом образе жизни, расширение осознания и понимания роли физической активности как детерминанты здоровья и положительного потенциала профилактики остеопенических состояний, коррекцию поведенческой деятельности с целью минимизации факторов риска остеопении/остеопороза, освоение навыков здорового образа жизни, ознакомление с основными видами физической активности, способствующими улучшению прочностных характеристик костной ткани, и в результате достижению максимального пика костной массы и улучшению показателей мышечной массы. Эта технология дает возможность после оценки факторов риска развития остеопении и проведения предварительных инструментальных исследований – ультразвуковой денситометрии и анализа компонентного состава тела провести детальный анализ полученных данных, определить прогноз, составить задания для каждого студента индивидуально и прицельно осуществить выбор средств физической реабилитации.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой научно-обоснованной технологии профилактики нарушений минерализации костной ткани у учащихся старших классов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бруско А.Т. Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение / А.Т. Бруско, Г.В. Гайко. – Луганск: Луганский государственный медицинский университет, 2005. – 212 с.
2. Григорьев В.И. Физическое воспитание студентов / В.И. Григорьев, Н.А. Третьяков // Теория и методика физического воспитания: учебн. для студ.высш.учебн.завед. [под ред. Т.Ю.Круцевич] – К.: Олимп. л-ра, 2003. – т.2. – С. 167-184.
3. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я. Иващенко, А.Л. Благий, Ю.А. Усачев. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.
4. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П.Ильин. – СПб., 2000. – 512 с.
5. Канишевский С.М. Здоровый образ жизни студенческой молодежи и его формирование в условиях ВУЗа / С.М. Канишевский, Р.Т. Раевский // Проблемы освіти. – 2006. – вип. 48. – С. 62-65.
6. Лесняк О.М. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: клинические рекомендации [под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской]. – 2-е изд., перераб.и допол. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 272 с.
7. Поворознюк В.В. Заболевания костно-мышечной системы и возраст / В.В. Поворознюк // Consilium. – 2010. - №1(25). – С.18-22.
8. Реалізація здорового способу життя: Монографія / За заг. ред. М. Лук'янченка, А. Матвеева, А. Подольски, Ю. Шкретія. – Дрогобич: Коло, 2007. – 620 с.
9. Торопов Г.Н. Системный кризис медицины Украины: сегодня кризис здоровья и здравоохранения, а завтра – системный подход к его искоренению / Г.Н. Торопов, А.С.Фомин // Новости медицины и фармации в Украине. – 2008. - №20 (262). – С. 21-23.
10. Уинтерс-Стоун К. Программа действий при остеопорозе / Керри Уинтерс-Стоун; [пер. с англ.] – К.: Олимп. л-ра, 2009. – 208 с.
11. Юшковська О.Г. Фізичне виховання студентської молоді. Проблеми та перспективи / О.Г.Юшковська // Інтегративна антропологія. – 2009. - №1(13). – С. 34-38.
12. Яременко О.О. Формування здорового способу життя молоді: стратегія розвитку українського суспільства /О.О. Яременко, О.М. Балакірева, О.В. Вакуленко. – К.: Освіта України, 2004. – ч.І. – 163 с.
13. Branca F. Calcium, physical activity and bone mass-building bones for a stronger future / F. Branca, A. Vatuena // Public Health Nutr. – 2001. –V.4. – № 1a. – P.117-123.
14. Pfeifer M. Musculoskeletal rehabilitation in osteoporosis: A review / M. Pfeifer, M. Sinaki, P. Geusens // J.Bone Miner.Res. – 2004. – 8. – P. 1208-1214.