АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КЛАССИЧЕСКОГО ПРИВАТНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Захарина Е. А.
Классический приватний университет, г. Запорожье

Аннотация. Рассматривались вопросы особенностей физического здоровья студентов Классического приватного университета. Проанализированы показатели морфо-функционального статуса, адаптационного потенциала. Изучалось функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Охарактеризовано состояние дыхательной системы (по отдельным показателям). Рекомендуется дифференцированный индивидуальный подход в организации и проведении физического воспитания студентов в зависимости от уровня физического состояния и физической подготовленности.
Ключевые слова: физическое здоровье, адаптационный потенциал, частота сердечних сокращений, артериальное давление, индекс Робинсона, индекс Кердо, коэффициент экономизации кровообращения.
Анотація. Захаріна Е.А. Аналіз фізичного здоров'я студентів Класичного приватного університету. Розглядалися питання особливостей фізичного здоров'я студентів Класичного приватного університету. Проаналізовані показники морфофункціонального статусу, адаптаційного потенціалу. Вивчався функціональний стан серцево-судинної системи. Охарактеризований стан дихальної системи (за окремими показниками). Рекомендується диференційований індивідуальний підхід в організації й проведенні фізичного виховання студентів залежно від рівня фізичного стану й фізичної підготовленості.
Ключові слова: фізичне здоров'я, адаптаційний потенціал, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, індекс Робінсона, індекс Кердо, коефіцієнт економізації кровообігу.
Annotation. Zakharina E. The analysis of Classic Private University student's physical health. The author observes the peculiarities of Classic Private University student's physical health. The analysis was made upon the characteristics of morpho-functional status and adaptation potential. The functional state of cardiovascular system was examined. The characteristic was given to the state of respiratory system (according to certain measures). The differentiated individual approach in architecture and holding of physical training of students is recommended. The approach depends on a level of a physical state and physical readiness.
Key words: physical health, adaptation potential, cardiac beat rate, arterial pressure, Robinson's index, Kerdo's index, factor of economizing blood circulation.

Введение.

За последние 5–6 лет более чем в три раза увеличилось количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Более того, у многих студентов, отмечены начальные стадии заболеваний [1]. Как правило, за период обучения в

© Захарина Е. А., 2009

институте состояние здоровья ухудшается [1, 2, 3, 6 и др.]. С каждым годом увеличивается количество студентов, относящихся к специальной медицинской группе [7, 9]. Взаимосвязь между здоровьем молодежи и методикой организации физического воспитания неоспорима [4].

В сознании студентов такие понятия, как “молодость” и “здоровье”, неразделимы. Очевидно, поэтому студенческой молодежи присущ довольно оптимистический взгляд на состояние своего здоровья, уровень личностной физической культуры. Однако нельзя не видеть противоречия между воображаемым состоянием здоровья и физической подготовленностью и их реальными показателями.

Низкий исходный уровень здоровья абитуриентов, которые поступают в ВУЗ, серьезно усложняет их адаптацию к учебным нагрузкам, будучи причиной дальнейшего ухудшения здоровья и успеваемости. С сожалением приходится констатировать, что сами образовательные учреждения являются причиной роста числа отдельных заболеваний.

Так, за время обучения в вузе число студентов с близорукостью возрастает в полтора раза, с нарушением опорно-двигательного аппарата – в 1,5 раза, с заболеваниями нервной системы – в 2 раза. Ко второму курсу количество случаев заболеваний повышается на 23%, а к четвёртому – на 43%. Четверть студентов переходят в более низкую медицинскую группу [8]. И это происходит на фоне увеличения числа первокурсников с отклонениями в состоянии здоровья, заболеваниями хронического характера, различного рода физическими и психическими перенапряжениями, травмами.

Основными причинами сложившегося положения является дефицит двигательной активности и крайне слабая её ориентированность на формирование и развитие личностно значимых качеств студентов, их разнообразных способностей и склонностей, отсутствие у них сформированных ценностных ориентаций на поддержание и укрепление здоровья. Всё это определяет проблему физического совершенствования, повышения резервов здоровья студентов в качестве одной из самых острых и сложных для вузовского образования. В этой связи становиться актуальным поиск и обоснование инновационных технологий физического воспитания, которые позволили бы более эффективно решать эту проблему.

Исследование выполнено в соответствии темы 3.1.2. «Научно-методические основы совершенствования преподавания дисциплины «Теория и методика физического воспитания» Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2006–2010 гг.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования: выявить особенности физического здоровья студентов Классического приватного университета.

Методы исследования: анализ и обобщение литературных источников и документальных материалов; педагогическое наблюдение; антропометрические методы исследования; физиологические методы исследования; определение количественных показателей здоровья; статистические методы исследования.

В исследованиях приняли участие студенты Классического приватного университета в количестве 100 человек (55 девушек; 45 юношей).

Результаты исследования.

Оценка физического здоровья является важным прогностическим показателем. Большинство авторов [5, 6, 8, 9 и др.] рассматривает физическое здоровье как результат взаимодействия разных аспектов деятельности человека, обеспечивающих успешную реализацию двигательных задач.

Показателями физического здоровья являются уровень максимальной работоспособности, параметры деятельности функциональных систем организма, морфологического и психологического статуса, физической подготовленности, состояния здоровья [8].

С целью выявления особенностей физического здоровья наблюдаемого контингента нами были проведены специальные исследования. Использование данных многочисленных исследований, проведенных на другом контингенте студентов, не могут быть применены для разработки программы физического воспитания в данном учебном заведении из-за различий в условиях обучения и быта студентов, в характере организации физического воспитания. Кроме того, проводившиеся ранее исследования зачастую не учитывают особенности региона проживания, материально-технические условия учебного заведения, кадровый потенциал, характеризуются относительно небольшим количеством охваченных исследованиями студентов, что не дает оснований для широких обобщений и переноса полученных результатов на другой контингент студентов.

При оценке параметров физического здоровья обнаружен значительный диапазон их колебаний (табл. 1).

Так у 54,55% студенток и 6,7% юношей масса тела превышает должные величины. У студентов с избыточной массой тела отмечается повышенное систолическое артериальное давление.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы нами определялись следующие показатели: ЧСС в покое, артериальное давление (систолическое и диастолическое); рассчитывались индексы: Робинсона (двойное произведение), индекс Кердо и коэффициент экономизации кровообращения. У студентов в норме пульс в покое составляет 64–72 уд·мин$^{-1}$.

При исследованиях ЧСС в покое было отмечено значительное превышение нормативных величин у девушек, что в среднем составило 76,85±3,22 уд·мин$^{-1}$, а также менее выраженное у юношей – 73,89±6,84 уд·мин$^{-1}$. В наших исследованиях отмечается, что у 42,22% юношей и у 69,1% девушек отмечена повышенная частота сердечных сокращений в покое.

Таблица 1

Показатели морфо-функционального статуса студентов (n=100)

Показатели	Юноши (n=45)		Девушки (n=55)	
	$\overline{X}$	S	$\overline{X}$	S
Масса тела, кг	72,96	7,31	60,58	6,96
Индекс Кетле, г•см$^{-1}$	0,41	0,03	0,36	0,04
Проба Генчи, с	79,78	8,37	66,67	5,39
Проба Штанге, с	25,29	6,26	25,20	5,20
ЧСС, уд•мин$^{-1}$	73,89	6,84	76,85	3,22
АД сист., мм.рт.ст.	118,33	9,41	113,85	9,67
АД диаст., мм.рт.ст.	76,89	6,84	68,91	7,81
ЖЕЛ, мл	3766,67	216,36	2852,78	160,85
Кистевая динамометрия, кг	47,33	5,12	25,42	7,10

Таблица 2

Индексы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов, усл. ед. (n=100)

Индексы	Юноши (n=45)		Девушки (n=55)	
	X	S	X	S
Индекс Кердо	1,04	0,08	0,90	0,08
КЭК	3075,11	708,11	3418,98	515,18
Индекс Робинсона (ДП)	87,29	10,00	87,30	9,90

При оценке показателей артериального давления было отмечено некоторое его превышение по отношению к норме. Среди студентов, имеющих нормальные величины артериального давления, выявлено 53,33% юношей и 63,64% девушек. На основании полученных данных нами также рассчитаны различные индексы, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы:

– индекс Кердо – для характеристики выброса крови миокардом (под нормой в специальной литературе предлагаются значения показателя, близкие к единице);

– коэффициент экономизации кровообращения (КЭК), в качестве дополнения оценки функционирования сердечно-сосудистой системы. Под нормой КЭК в специальной литературе предлагаются значения показателя у здоровых людей, близкие к 3600; если наблюдаются большие значения, это может свидетельствовать о затруднении работы сердечно-сосудистой системы;

– индекс Робинсона (двойное произведение) – для характеристики состояния кислородтранспортной системы (под нормой в специальной литературе представлены данные, соответствующие 70–76 условным единицам). Полученные данные приведены в табл. 2. Из представленных данных видно значительное превышение среднестатистических значений индекса Робинсона в обеих гендерных группах.

При анализе адаптационного потенциала, рассчитанного по методике Р.М. Баевского с соавторами [95], напряжение механизмов адаптации зарегистрировано у 24 студентов; у других она была удовлетворительной. Неудовлетворительной оценки значений адаптационного потенциала и срыва адаптации не констатировали.

Для характеристики состояния дыхательной системы исследуемого контингента нами определялись показатели проб с задержкой дыхания (проба Генчи и проба Штанге), показатели жизненной емкости легких.

Показатели жизненной емкости легких соответствовали средневозрастным величинам и составили у юношей 3766,67±216,36 мл, у девушек 2852,78±160,85 мл.

Произвольная задержка дыхания зависит от уровня обмена веществ и окислительных процессов, кислородной емкости крови, мобилизации дыхания, кровообращения и волевых качеств

Нашими исследованиями установлено, что средние показатели проб с задержкой дыхания соответствуют нормативным при значительных колебаниях индивидуальных показателей. Так, у юношей эти показатели составили 25,29±6,26 и 79,78±8,37 с (проба Штанге и Генчи соответственно), у девушек 66,67±5,39 и 25,2±5,20 с. Согласно данным научной литературы [95], продолжительность задержки дыхания на выдохе на 40–50% меньше, чем на вдохе. В наших исследованиях наблюдается более выраженная разница.

Выводы.

Таким образом, мы можем констатировать, значительное расхождение изучаемых показателей. У данного контингента отмечен высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Это свидетельствует о необходимости дифференцированного и индивидуального подхода в организации и проведении процесса физического воспитания студентов в зависимости от уровня физического состояния и физической подготовленности.

Исправить такую критическую ситуацию с физическим состоянием студентов возможно путем привлечения их к регулярным физкультурно-оздоровительным занятиям.

Дальнейшие исследования состоят в разработке соответствующей программы занятий по физическому воспитанию в зависимости от морфофункционального статуса, физической подготовленности, работоспособности и с учетом интересов студентов к разным видам двигательной активности.

Література

1. Долженко Л.П Захворюваність і рухова активність студентів з різними рівнями соматичного здоров'я // Теорія та методика фіз. виховання і спорту. – 2004. – № 1. – 21–24.
2. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді Західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання: Автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Волинський держ. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 1998. – 17 с.
3. Касаткин В.Н. Медико-психолого-педагогические программы укрепления здоровья: Автореф. дис. … докт. мед. наук. – М., 1999. – 44 с.
4. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Дис. …докт .наук по физ. вос. и спорту: 24.00.02 / НУФВСУ. – К., 2000. – 510 с.
5. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. – К.: Олимпийская литеартура, 2005. – 195 с.
6. Кузнецов В.К., Нюхин В.И. Влияние различных двигательных режимов на учебную деятельность состояние здоровья и физическую подготовленность студентов // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 1. – С. 26.
7. Пильненький В.В. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування студентів з низьким рівнем соматичного здоров'я: Автореф. дис. ... канд. фіз. вих: 24.00.02 / ЛДІФК. – Львів, 2005. –20 с.
8. Теория и методика физического воспитания. / Под ред. Т.Ю. Круцевич – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1. – 424 с.
9. Чабан І.П. Оздоровчо-прикладне фізичне виховання студентів спеціального медичного відділення з використанням тренажерних пристроїв: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Рівненський держ. гуманітарний ун-т. – Рівне, 2002. – 21 с.

Поступила в редакцию 27.04.2009г.

zaxarina@rambler.ru