Поспелова Ю. К.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОСТОЯНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2007/6/34.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2007. № 6 (6). С. 99-104. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2007/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

ситуацию региона. Изучение генетической связи рельефа и зооантропонозов может помочь при нозогеографической оценке территории.

Список литературы

Беэр С. А. Биология возбудителя описторхоза. М., 2005. – 336 с.
Вершинский Б. В. Картографирование природноочаговых болезней в связи с изучением их географии в СССР / Медицинская география: итоги, перспективы. – Иркутск, 1964. – С. 62 - 103.
Герасимов И. П. Происхождение природы современных географических зон на территории СССР // Известия Академии Наук СССР, серия географическая, № 2. – С. 3 - 16.
Павловский Е. Н. О принципах изучения географии природноочаговых и паразитарных болезней. Материалы ко Второму съезду Географического общества СССР. – М, 1954. – С. 89 - 118.
Павлухин С. М. Ландшафты Западной Сибири и распространение клещевого энцефалита / Проблемы медицинской географии (Доклад к Первому научному совещанию по проблемам медицинской географии). – Л., 1962. – С. 72 - 74.
Рельеф Земли / Под ред. Герасимова И.П., Мещерякова Ю.А. – М: Наука, 1967. – 322 с.
Токаревский К. Н., Вершинский Б. В., Перфильев П. П. Очерки ландшафтной географии зооантропонозов (Европейский север СССР). – Л., 1975. – 168 с.
Шошин А. А. Основы медицинской географии. – М.-Л., 1962. – 146 с.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОСТОЯНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Поспелова Ю. К.
ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»

В рамках развития концепции качества жизни, выдвижение проблемы здоровья стало одной из приоритетных задач общественного и социального развития. Сохранение и укрепление здоровья нации превращается в значимый фактор идеологической, социальной, культурной, экономической политики общества, и является в настоящее время одной из основных задач нашего государства.

Термин «качество жизни» является понятием, фиксирующим интегральные характеристики человеческого существования. Основными составляющими качества жизни являются объективные показатели - состояние здоровья, уровень питания, обеспечение медицинской помощью, образовательными услугами и субъективная оценка личностью степени удовлетворения своих физиологических, материальных и духовных потребностей, психологическое восприятие человеком себя в существующих обстоятельствах [6, 9]. Следовательно, качество жизни есть адекватность психосоматического состояния индивида его социальному статусу. Существуют значительные противоречия между этими объективными и субъективными факторами, которые особенно ярко прослеживаются у учащейся молодежи, так как в этот период еще не достаточно сформированы критерии самооценки качества жизни.

На протяжении последних десятилетий в современной России отмечается стойкая тенденция ухудшения социальных и гигиенических условий жизни [10], которые являются одной из ведущих причин неблагоприятных изменений в состоянии физического и психического здоровья населения нашей страны, особенно молодежи. Именно молодежь является наиболее чувствительной к изменениям и наиболее лабильной социальной группой. В этой связи особый интерес представляет учащаяся молодежь, которая будет определять состояние интеллектуального уровня нашей страны, ее конкурентоспособность [5, 7].

Из выше изложенного краткого анализа проблемы можно сделать вывод об актуальности и практической важности проблемы формирования качества жизни учащейся молодежи. Исследование данной темы приобретает особое значение в отрасли высшего образования, т.к. имеет первостепенную значимость для обеспечения устойчивой, эффективной деятельности вузов.

Целью нашего исследования является оценка качества жизни студентов в первые годы обучения в техническом вузе на основе комплексного изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы и антропометрических показателей молодых людей.

Объекты исследования. Обследование студентов проводились в 2005-2006 г.г., среди 178 студентов очного отделения в возрасте 18-19 лет, из них 90 юношей и 88 девушек. Распределение студентов по возрастным категориям проводилось с интервалом в один год. [11]. Таким образом, распределение исследуемых студентов по категориям составило: 18-летних - 81 человек, из них юношей - 38 и 43 девушки, 19-летних - 97 человек, из них – юношей - 52, девушек - 45.

Методы исследования. Обследование проводилось в первой половине дня с учетом биоритмических рекомендаций: в этот период изучаемые показатели наиболее стабильны в течение суток. Определяли частоту сердечных сокращений по пульсу на лучевой артерии (ЧСС). Измеряли величину артериального давления в плечевой артерии систолическое (АДС) и диастолическое (АДД) (мм.рт.ст.). Измерение проводили с использованием тонометра и фонендоскопа на правой руке в положении сидя, в покое по методу Н.С. Кроткова, рассчитывали показатели пульсового давления, минутный объем кровообращения (МОК. Определение длины и массы тела выполнено стандартно.

Для оценки качества жизни студентов был использован известный и детально апробированный в России и за рубежом опросник SF – 36 (Short Form Health Survey), позволяющий представить интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанную на его субъективном восприятии. Опросник SF-36 содержит 36 вопросов и включает 8 шкал: показатели физического функционирования (PF), ролевого физического функционирования (RF), боли (BP), общего здоровья (GH) отражающие физический компонент здоровья, и показатели жизненной активности (VT), социального функционирования (SF), ролевого эмоционального функционирования (RE), психологического здоровья (MH) – отражающие психологический компонент здоровья. Ответы на вопросы пересчитываются по строго заданной системе в баллы от 0 до 100. Оценивались баллы по всем восьми шкалам, чем больше баллов по шкалам, тем выше уровень качества жизни.

Методы статистической обработки результатов исследования. Полученные в ходе исследования данные были обработаны на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel для Windows - XP. Математическую обработку осуществляли по общепринятым методам вариационной статистики. О достоверности различий средних значений показателей сравниваемых групп судили по t-критерию Стьюдента, с определением уровня достоверности полученных различий по таблицам Г.Ф. Лакина [8]. Достоверными считали различия при уровне значимости $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$.

Результаты и обсуждение. Полученные в ходе исследования данные выявили, что самые высокие средние показатели длины тела определяются в группе юношей 19 лет и составляют 176,06±0,89 см. Это на 0,2% больше, чем у 18 – летних юношей. Средние значения длины тела девушек, в нашем исследовании, составляли 165,05±0,88 см, что подтверждают данные Е.В. Булгаковой [3], в которых средние значения длины тела для девушек Сибири в возрасте 17-20 лет имеют диапазон от 158 до 170 см. Прирост длины тела в 19 – летней возрастной группе составил 1,05% ($p < 0,001$).

Вторым антропометрическим признаком балы масса тела. В группе девушек с увеличением возраста масса тела увеличивается на 5,4% ($p < 0,001$), а в группе юношей уменьшается на 3,6% ($p < 0,001$). Как показали результаты работы, антропометрические параметры обследованных нами юношей и девушек 18-19 лет, в основном, соответствовали возрастным нормативам. В группе 18-летних юношей отмечался наибольший разброс по росту от 162 до 192 см. Максимальный диапазон колебаний массы тела у обследованных нами студентов был в группе 19 – летних девушек и составлял от 38 до 83 кг. Параметры периферической гемодинамики учащихся ВУЗов различались по половой принадлежности, возрасту и индивидуальным особенностям.

По данным НИИ возрастной физиологии РАО, систолическое артериальное давление (АДС) в 18-20 лет должно достигать 117 мм.рт.ст., диастолическое артериальное давление (АДД) развиваться до 69-72 мм.рт.ст. [2]. В результате исследования установлено, что средние показатели систолического артериального давления в группе юношей были выше по значению и составляли 119,2±1,61 мм.рт.ст.($p < 0,01$). У девушек, участвующих в обследовании, средние показатели систолического артериального давления были ниже и составляли 111,89±1,34 мм.рт.ст.($p < 0,001$). Достоверные отличия АДС отмечались между группами 18- и 19-летних наблюдаемых обоих полов. Средние значения АДС с возрастом увеличиваются в группе девушек ($p < 0,001$) и уменьшаются в группе юношей($p < 0,01$). По результатам исследования средние значения диастолического артериального давления (АДД) были выше по значению у юношей и составляли 79,06 мм.рт.ст.±0,97 ($p < 0,01$). У девушек средние значение АДД составило 75,77±0,89 мм.рт.ст. ($p < 0,001$).

Согласно полученным данным частота сердечных сокращений (ЧСС) находится в пределах физиологической нормы, но у 19 – летних наблюдаемых, по сравнению с 18 – летними происходит снижение: у юношей на 3,32 % и у девушек 3,47 % .

Физическая работоспособность, или выносливость, в значительной степени определяется и лимитируется главным образом гемодинамическим фактором – минутным объемом кровообращения (МОК) и перераспределением между работающими и неработающими органами и тканями. МОК обычно колеблется при вертикальном положении тела в пределах от 2,5 до 5 л/мин.[4]. В наших исследованиях было установлено, что величина МОК во всех исследуемых группах находилось в пределах нормы ($p < 0,001$), хотя с возрастом происходит снижение данного показателя, как в группе юношей, так и в группе девушек.

По результатам наших исследований пульсовое давление (ПД) находилось в пределах физиологической нормы (35-50 мм.рт.ст.). У девушек ПД имело среднее значение 36,11±1,19 мм.рт.ст. и располагаясь у нижней границе физиологической нормы что может быть объяснено более слабым сердечным выбросом. У юношей 40,14±1,41 мм.рт.ст. соответственно.

ВОЗ ввела специальное понятие – здоровье в аспекте качества жизни человека. К тому же состояние здоровья оказывает существенное влияние не только на эффективность обучения, но и на формирование удовлетворенности качеством жизни. Полученные данные в ходе исследования свидетельствуют о существенных различиях в субъективной оценке качества жизни в исследуемых группах.

Согласно принятой методике, показатели четырех шкал опросника – физическое функционирование, ролевое функционирование, интенсивность боли и состояние здоровья - характеризуют физический компонент здоровья. В результате нашего исследования мы выяснили, что уровень «физического функционирования», отражающий, насколько физическое состояние ограничивает в течение обычного дня выполнение физических нагрузок, т.е. характеризует диапазон посильной физической активности, достоверно довольно высок – от 87,33±2,36 у 18-летних девушек до 95,39±1,11 у 18-летних юношей ($p < 0,001$).

Значение по шкале «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» ниже, чем по шкале «физического функционирования». Особенно низок этот показатель, свидетельствующий о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием, у юношей на 6,78% в возрасте 19 лет и на 5,89% у девушек в возрасте 18 лет по сравнению со второй возрастной группой соответствующего пола.

Значения шкалы «интенсивность боли» характеризует интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью. У девушек самый высокий показатель отмечается в возрасте 18 лет – 78,53 ± 3,56 ($p < 0,001$). У юношей наоборот, наиболее высокий показатель у 19-летних студентов – 85,19 ± 2,6.

Для девушек-студенток характерны и самые низкие средние значения субъективной оценки общего состояния здоровья – 59,24±2,78 ($p < 0,001$). У юношей тот же показатель составляет 67,53±2,94 ($p < 0,001$). Такая низкая самооценка девушками своего состояния здоровья может быть, вызвана большой психоэмоциональной нагрузкой, значительной умственной работой, необходимостью адаптации к новым условиям обучения.

Показатели следующих четырех шкал опросника - жизненная активность, психическое здоровье, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием - составляют психологического компонента качества жизни.

Полученные результаты шкалы «жизненная активность», которая характеризует жизненную энергию в противовес усталости довольно низкие у всех респондентов. У 18-летних юношей и девушек ощущение чувства усталости преобладает над энергичностью. У девушек отмечается наиболее низкие значения жизненной активности 58,95±2,92 ($p < 0,001$).

Значения по шкале «психическое здоровье», оценивающие степень тревоги и депрессии, обращают на себя внимание, так как имеют высокие показатели. У юношей эти значения выше, чем у девушек в обеих возрастных группах, и в среднем составляют 69,12±2,33. У 19-летних юношей и девушек средние значения показателей психического здоровья выше, чем у 18-летних и составляли 65,12±2,27 против 62,36±2,40 соответственно.

Значение шкалы «социальное функционирование» отражает степень ограничений, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность. У юношей показатели по данной шкале, так же как и в предыдущей шкале выше показателей девушек в соответствующих возрастных группах. Рост значений у юношей происходит с увеличением возраста. У девушек отмечается противоположная тенденция изменения данного показателя – с возрастом происходит уменьшение значения.

Значение шкалы «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» позволяют судить о влиянии эмоционального состояния на повседневную деятельность: оценка степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы, включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества. У 18-летних девушек студенток отмечается самое низкое значение показателя по шкале, как среди девушек, так и среди юношей и составляет 64,34±4,35. В противовес этому юноши 18 лет имеют самые высокие показатели 74,56±4,43.

Сравнительный анализ, полученных результатов исследования качества жизни юношей и девушек 18-19 лет выявил, что для группы студентов первого года обучения, имеющих априори более высокий уровень адаптации к сложившимся новым условиям показатели ролевого функционирования (RF) выше, чем у студентов второго курса. Это подтверждает результаты исследований антропометрических показателей и функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов в процессе обучения в вузе, которые показали, что первый год обучения сопровождается наиболее

выраженными функциональными сдвигами в организме студентов, выражающимися снижением физической активности.

Показатели физического функционирования, отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок и показатели общего состояния здоровья выше у студентов первых курсов говорит о произошедшей адаптации учащихся второго курса к новому для них способу обучения.

Результаты анкетирования показали, что психологический компонент здоровья, включающий в себя значения шкал жизненной активности, эмоционального состояния и психического здоровья становятся выше ко второму году обучения, но все же они не высоки. Показатели социального функционирования выше у студентов первого года обучения. Это говорит о низком уровне удовлетворенности качеством жизни. Можно сказать, что именно через эмоциональное восприятие человек оценивает качество собственной жизни, и это восприятие в значительной степени влияет на состояние личного и репродуктивного здоровья, трудовых потенций или, напротив, служит причиной возникновения многих физических и психических нарушений.

Таким образом, здоровье студенческой молодежи является необходимым условием учебы в ВУЗе. Высокая умственная и психоэмоциональная нагрузка, вынужденные частые нарушения режима труда, отдыха и питания, кризис нравственных ценностей, неуверенность в своем будущем, смена места жительства и многие другие факторы требуют от студентов мобилизации сил для адаптации к новым условия проживания и обучения, формирования межличностных отношений вне семьи и преодоления сложных жизненных ситуаций [1, 9].

В связи с этим, создание благоприятных условий для учебы, труда, быта, способствующих сохранению и поддержанию здоровья, следует считать важнейшей задачей, требующей неотложного решения. При решении вопросов оптимизации и повышения эффективности обучения молодежи нельзя игнорировать целый ряд проблем общего и частного характера, с которыми тесно связан этот сложный и важный вопрос. Только широкое научное обоснование методов обучения позволит достичь поставленной цели и избежать неблагоприятных последствий.

Из тех пунктов, которые можно реализовать во время учебы молодых людей в технических вузах, вполне осуществимы следующие: образование, социальная защищенность, овладение профессиональными навыками на практике и получение работы. Это очень важные компоненты качества жизни, в основе которых лежит функциональная и морфологическая состоятельность организма. Таким образом, качество жизни это сложная многомерная структура включающая восприятие индивидом своего физического и психического состояния, уровня независимости, взаимоотношений с людьми и личных убеждений.

Список литературы

1. **Агаджанян Н. А.** Здоровье студентов. – М., 1997. – 200 с.
2. **Безруких М. М.** Возрастная физиология (физиология развития ребенка): Учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений/ М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 416 с.
3. **Булгакова Е. В.** Морфофункциональные особенности девушек постпубертатного периода развития, обучающихся в профессиональном колледже/ Е.В. Булгакова: дисс….канд. биологических наук: 03.0013. – Тюмень, 2003. - 131 с.
4. **Карпман В. Л.** Фазовый анализ сердечной деятельности: руководство по кардиологии / В.Л. Карпман.- М.:Медицина, 1982. - Т. 2. - С. 101-110.
5. **Киколов А. И.** Обучение и здоровье. – М.: Высш. шк., 1985. – 105 с.
6. **Кузьмичев Л. А., Федоров М. В., Заседенец Е. Е.** Методика оценки качества жизни. – М., 2000. – 48 с.
7. **Кучма В. Р.** Формирование здоровья детей и подростков в современных социальных и эколого-гигиенических условиях (проблемные лекции). – М.: ММА им. Сеченова, 1996. – 28 с.

8. **Лакин Г. Ф.** Биометрия. Учебное пособие для биологических специальностей вузов / Г.Ф. Лакин. - М.: Высшая школа, 1990. - 352 с.
9. **Макашов С. Н., Деларю В. В., Власов В. Н.** Социально-учебная адаптация студентов академии: необходима профилактика пограничных нервно-психических расстройств // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: Тез. докл. науч-практ. конф. с международ. участием. – М., 1995. – С. 100.
10. **Новик А. А., Ионова Т. И., Кайдан П.** Концепция исследования качества жизни в медицине. – СПб.: Элби, 1999. – 140 с.
11. **Ставицкая А. Б., Арон Д. И.** Методика исследования физического развития детей и подростков – М.: Медгиз, 1959. – 250 с.

ВЛИЯЕТ ЛИ ПЕРЕЛОМ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ НА ЖИРОВОЙ И МЫШЕЧНЫЙ КОМПОНЕНТ МАССЫ ТЕЛА У МУЖЧИН ПЕРИОДА ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА?

Прокопьев А. Н.
Тюменская областная клиническая больница № 2

Актуальность исследования. Диафизарные переломы костей голени занимают одно из ведущих мест по частоте возникновения и продолжительности временной нетрудоспособности. Если учесть, что указанные повреждения чаще всего встречаются у лиц трудового возраста, то становится очевидным, что их восстановительное лечение является важной социально-экономической задачей. Особую значимость проблема приобретает у мужчин, занятых в условиях экспедиционно-вахтового метода труда. Выбор метода лечения зависит от многих совокупных факторов: тяжести первоначальной травмы голени, характера и локализации перелома большой берцовой кости, величины смещения костей, степени повреждения мышечной ткани области перелома, физического развития и функционального состояния пострадавшего, соматотипа и т.д.

Рассматривая единую биомеханическую систему «мышца-кость» мы должны отметить, что при первичном повреждении степень травматизации каждой из них различна. В этой системе важнейшая роль должна отводиться мышце как двигателю-приводу, распределителю нагрузок на кость, преобразующему химическую энергию в механическую и передающую ее кости как рычагу. Кроме того, мышце отводится важная роль в регенерации перелома. При переломах костей голени цена заживления высока, ибо складывается из общего обездвиживания и возрастающей гиподинамии.

Цель исследования: в сравнительном плане изучить показатели жирового и мышечного компонентов массы тела мужчин периода второго зрелого возраста с закрытыми диафизарными переломами костей голени.

Материалы и методы исследования. Через год после имевшего место перелома костей голени обследовано 64 мужчины (основная группа - ОГ) в возрасте 48,4±2,3 лет. В качестве контроля (КГ) обследованы 37 (49,6±2,7 лет) мужчин того же возраста, входивших в первую и вторую группы здоровья. Исследования соответствовали «Правилами клинической практики в РФ», утвержденные Приказом МЗ РФ за № 226 от 19.06.2003 года.

Использован непрямой расчетный метод оценки компонентного состава тела. Жировой компонент массы тела (ЖК) определялся по формуле:

$D = d \times S \times k$,

где: D – общее количество жира, кг; d – средняя толщина кожно-жировых складок (КЖС), мм; S – поверхность тела, см^2; k – константа, равная 1,3. Среднюю толщину (мм) КЖС вычисляли по формуле:

$d = (d1 + d2 + d3 + d4 + d5 + d6 + d7 + d8) / 16$,