

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Н.В. Лунева¹, А.Д. Затолокина¹, В.В. Новомлинец², Е.Ю. Алферова¹

¹Курский государственный университет, Россия, mbd155@mail.ru

²Областная клиническая больница №1 г. Курска, Россия

Введение. Студенты вуза подвергаются значительным психоэмоциональным и физическим нагрузкам, сопровождающихся адаптацией к студенческому образу жизни, находясь в условиях гиподинамии, авитаминоза и гипоксии. В последнее время отмечается снижение адаптационных возможностей организма (АВО) студента, на что указывают научные исследования в этом направлении [1, 2, 3]. В медицине, на начальной стадии функциональных изменений все чаще уделяется внимание методам неинвазивной диагностики для определения дисфункций органов и систем организма [2]. Речь идет о профилактике заболеваний, когда определяется уровень здоровья в сочетании с прогнозом его снижении.

Главная цель профилактики – предотвращение болезненного состояния путем активного восстановления психофизиологических резервов; противодействие экстремальным факторам [3]. Следовательно, прежний курс – процесс ожидания перехода со здорового студента на больного, необходимо заменить на «контроль здоровья студента», что должно быть отражено, например, в «Паспорте здоровья студента»:

- а) оценка функциональных возможностей организма в условиях учебной деятельности;
- б) оценить возможности организма восстанавливать свои резервы;
- в) исследовать и оценить психофизиологический статус;
- г) определить предполагаемые средства и формы укрепления здоровья.

Методы и организация исследования. Цель нашего исследования состоит в повышении эффективности восстановления адаптационных возможностей организма студентов с различным уровнем двигательной активности.

В ходе реализации поставленной цели нами проведено изучение АВО студентов с различным уровнем двигательной активности. По современным представлениям эти показатели характеризуются резервами физического и психического состояния человека.

Исследование проводилось на базе ГОУ ВПО «Курский государственный университет» (КГУ), кафедра физической культуры и спорта (ФФКиС), кафедры индустриально–педагогического факультета (ИПФ), кафедры культурологии. В проводимых нами исследованиях приняли участие 132 студента (с первого по третий курсы) ГОУ ВПО КГУ.

Первую группу составили студенты, занимающиеся спортом (n=70). Средний возраст составил 20,04±0,33. Юноши – 45, девушки – 25 человек.

Вторую группу составили студенты, не занимающиеся спортом (n=62). Средний возраст составил 19,28±0,33. Юноши – 38, девушки – 24 человека.

Для достижения цели и решения поставленных задач нами применялись методы исследования, включающие в себя: анкетный опрос; анализ заболеваемости по данным учета врачебных посещений в амбулаторных и поликлинических учреждениях форма 039/У–02, сведений о числе заболеваний и травмах форма, кабинета спортивной медицины факультета физической культуры КГУ, здравпункта КГУ, а также анализ жалоб, истории жизни и заболевания, режима сна, отдыха, питания; условий проживания; оценку здоровья по интегративной балльной шкале количественной оценки уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко; оценка функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС) на основании исследования исходного вегетативного тонуса (ИВТ) с помощью индекса Кедро и вегетативной реактивности с применением ортоклиностагической пробы; оценка психического состояния при помощи методики «Спилбергера–Ханина», математической статистики и коррекция с помощью индукционной терапии программами «Ритмы мозга» и другие.

Результаты и их обсуждение. Изучение заболеваемости студентов проведено нами за период с 2009 по 2012 гг. От общего числа обращений за медицинской помощью в ЛПУ студенты 1, 2 и 3 курсов составили в среднем 58%. Нами выявлено, что в структуре заболеваемости у студентов, занимающихся спортом, преобладают грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), что составляет в среднем 38,7 случая и 19,8% дней временной нетрудоспособности, последующие ранговые места занимают травмы – 27,2% и 27,8%; заболевания верхних дыхательных путей – 6,5% и 6,4%, обращения составил – 9,9% от общего числа обращений, в структуре которых преобладают гинекологические заболевания, причем у юношей наибольшее число обращений связано с ОРВИ, травмами, в структуре которых ведущее место занимают травмы конечностей, что соответствует 30% и 25% соответственно от числа обращений.

Вместе с тем в структуре заболеваемости студентов, не занимающихся спортом преобладают грипп и острые респираторные вирусные инфекции, что составляет в среднем 39,9 дней временной нетрудоспособности, 2–е место занимают заболевания верхних дыхательных путей – 21,2% и 33,4%; травмы – 3–е место – 18,3% и 24,4%; а также заболевания желудочно–кишечного тракта – 12,9 и гинекологические заболевания – 4,5% и 15,1% соответственно (у девушек). Среди девушек удельный вес случаев обращения составил 30% от общего числа обращений, в структуре которых преобладают гинекологические заболевания и ОРВИ. У юношей временная нетрудоспособность преимущественно связана с ОРВИ и заболеваниями верхних дыхательных путей.

В ходе изучения функциональных резервов организма студентов с различной двигательной активностью нами было установлено следующее: несмотря на то, что все обследуемые лица считали себя практически здоровыми, у большинства из них (85,6%) отмечались изменения в функциональном состоянии организма., у студентов 1–й группы (n=70) преобладали жалобы на сонливость – 57,1%, (n=40), усталость – 24,3%, (n=17); плохое настроение – 7,2%, (n=5); головные боли – 5,7%, (n=4); легкое головокружение при наклонах и приседаниях – 5,7%, (n=4). Студенты 2–й группы (n=62), чаще жаловались на усталость – 50%, (n=31); сонливость – 19,3%, (n=12); плохое настроение – 11,3%, (n=7); головные боли – 9,7%, (n=6); головокружение – 9,7%, (n=6). Таким образом, для студентов, занимающихся спортом (1–я группа), более выражена сонливость. У студентов, не занимающихся спортом (2–я группа), более выражена усталость, что сопровождалось отсутствием ощущения бодрости, свежести и полноценного отдыха.

По данным тестовой системы Г.Л. Апанасенко – среднегрупповые показатели уровня физического здоровья по сумме баллов, интерпретируемые как выше среднего преобладали у студентов 1–й группы (49%), в сравнении с обследуемыми студентами 2–й группы (26%), (p 0,05), где преобладающим являлся средний оценочный балл (40%). По данным психологического тестирования с использованием шкал самооценки САН и Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина, приняли участие 104 студента, в том числе в первой группе (n=53), во второй группе (n=51). У 52,8% обследованных студентов 1–й группы (n=28) тест САН соответствовал группе (n=53), во второй группе (n=51).

У 52,8% обследованных студентов 1–й группы (n=28) тест САН соответствовал высокому оценочному баллу – 52,10 ± 2,24. У 58,8% студентов 2–й группы (n=30), также соответствовал высокому оценочному баллу – 56,08 ± 0,52. Средние групповые значения по данному показателю составили 50,11 ± 0,33 баллов (высокий), 52,24 ± 1,91 балла (высокий) соответственно, (p ≥ 0,05). Показатель САН отмечен как низкий у 7 студентов 1–й группы, в отличие от студентов 2–й группы (p 0,05), где низкий показатель САН не определялся.

В ходе сравнения данных исследования уровня реактивной и личностной тревожности, полученных нами в первый месяц учебного года установлено, что у 10,3% студентов, занимающихся спортом определялся высокий уровень РТ – $54,72 \pm 1,12$ балла, у 5,2% – высокая ЛТ ($54,47 \pm 1,84$) балла, в отличие от студентов, не занимающихся спортом, у которых высокие показатели РТ и ЛТ отмечались у 20,3% и 11,8% лиц и составляли $55,31 \pm 1,24$ и $52,44 \pm 1,06$ балла, соответственно ($p < 0,05$). Вместе с тем определено, что количество лиц, с высоким показателем ЛТ ($53,26 \pm 1,32$) увеличилось к концу учебного года в указанных группах до 28,9% и 48,6% соответственно, ($p < 0,05$).

Полученные среднегрупповые результаты свидетельствуют о том, что у практически здоровых студентов, занимающихся спортом после хронического стрессорного раздражения и психоэмоционального напряжения (сдача экзаменов) повышается уровень ЛТ от $35,39 \pm 1,14$ до $40,47 \pm 2,04$ баллов, $p \geq 0,05$. У студентов, не занимающихся спортом, в отличие от студентов-спортсменов наблюдается статистически значимо выраженное эмоциональное напряжение, проявляющееся в росте уровня ЛТ от $37,41 \pm 1,12$ баллов до $46,18 \pm 1,04$ баллов, что указывает на снижение психоэмоциональной устойчивости к психическим и физическим нагрузкам.

Показатели вегетативной реактивности на первой минуте ортостатической пробы у студентов с различной уровнем двигательной активности указывают на преобладание парасимпатического влияния в вегетативной реактивности в обеих группах, особенно у студентов-спортсменов, что подтверждалось урежением ЧСС (клиноостатическая проба) у 55,7% ($n=39$) в среднем на $10,36 \pm 1,22$, ($p < 0,05$) (табл. 1)

Таблица 1 – Показатели вегетативной реактивности на первой минуте ортостатической пробы у студентов с различной двигательной активностью

Исследуемые показатели: (M±m)	Ортостатическая проба (с)	Клиноостатическая проба (с)
1 группа (n=70)	$13,55 \square 1,58$	$13,27 \square 1,15^*$
2 группа (n=62)	$16,61 \square 0,93$	$11,28 \square 1,44^*$

Примечание – * – достоверность различий по отношению к показателям нормы ($p < 0,05$).

Оценка эффективности биоинформационных технологий при исследовании адаптационных возможностей организма студентов проводилась нами на основе исследования функционального состояния организма по данным тестирования психической нагрузки (ПН). Оценка психической нагрузки (ПН) проводилась нами для исследования реакции организма на действие психотравмирующих факторов с применением метода ВРТ «Имедис-тест». Результаты исследования ПН оценивались по восьми степеням – с I по VIII. При этом VII–VIII степени, характеризовались как высокие, требующие коррекции. По ходу исследований сравнивались результаты студентов, занимающихся спортом первой группы ($n=50$) и студентов не спортсменов второй группы ($n=40$). Всего 90 человек, из них 59 – юношей и 31 – девушка. Высокая степень ПН выявлена у 70% обследуемых первой группы ($n=35$), что составило $7,42 \pm 0,22$. У 67,5% студентов второй группы ($n=27$) тестировалась ПН, соответствующая $6,93 \pm 0,64$ степени.

Как показывают результаты исследования, степень ПН находилась в корреляционной связи с показателями психофизиологического состояния организма. Так у студентов, занимающихся спортом между данными ПН и параметрами САН обнаружена средняя отрицательная связь ($r = -0,39$), соответственно – низкая положительная связь с показателями РТ ($r = 0,23$), тесная положительная связь с данными ЛТ ($r = 0,89$); тесная положительная связь с показателями реактивности ВНС по данным клиноостатической пробы ($r = 0,61$) и средняя отрицательная связь с данными количества физического здоровья по сумме баллов ($-r = 0,51$), $p < 0,05$.

У студентов, не занимающихся спортом также была обнаружена достоверная средняя отрицательная связь между указанными показателями и уровнем ПН: $-r = 0,42$; $r = 0,48$; $r = 0,77$; $r = 0,59$; $-r = 0,82$, соответственно. Характер обнаруженных связей свидетельствует о том, что студенты, с выявленными высокими показателями тревожности и сниженными показателями самочувствия, отклонениями от физиологической нормы по данным клиноостатической пробы и сниженным уровнем физического здоровья по интегративной бальной оценке Г. Л. Апанасенко имеют высокую степень ПН, что указывает на информативность данного показателя и возможность его применения для мониторинга психофизиологического состояния студентов с различным уровнем двигательной активности в учебном и тренировочном процессе, показателей вегетативной реактивности на первой минуте клиноостатической пробы, данных ПН и уровня физического здоровья по

Г.Л. Апанасенко. У студентов–спортсменов коррелировали в большей степени с ПН ($r=0,71$), данными вегетативной реактивности ($r=0,67$) и в меньшей степени с уровнем физического здоровья ($r=0,41$).

У студентов, не занимающихся спортом показатели вегетативной реактивности ($r=0,78$); ПН ($r=0,72$) находились в зависимости от уровня физического здоровья ($r=0,84$), что позволяет судить о прямой связи функционального состояния органов и систем, степени напряжения регуляторных систем и тестируемой степени ПН.

На основании полученных данных нами сделаны следующие **выводы**:

1. Уровень заболеваемости у студентов, не занимающихся спортом, имеет тенденцию к увеличению показателя количества дней нетрудоспособности, обусловленного продолжительностью течения заболеваний и связанного с сопутствующими осложнениями. Регистрируемое преобладание заболеваемости гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями у студентов, занимающихся спортом, косвенно указывает на снижение иммунной защиты организма.

2. Для студентов характерна высокая степень психической нагрузки– 68% ($7,17+0,41$).

3. Адаптационные возможности организма студентов, занимающихся спортом, отличаются устойчивостью психоэмоционального состояния и более высоким уровнем приспособительных реакций на учебные нагрузки по сравнению со студентами, не занимающимися спортом.

Литература:

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

2. Давиденко, Д.Н. Психологические основы функциональных состояний : учеб. пособие / Д.Н. Давиденко, В.И. Григорьев. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2005. – 242 с.

3. Звоников, В.М. Методики коррекции нарушений функционального состояния у лиц с психовегетативным синдромом / В.М. Звоников, И.П. Бобровницкий, В.В. Царьков // Современные технологии восстановительной медицины: материалы VII междунар. конф. – Сочи, 2004. – С. 303–305.