



Использование фитнес-подготовки в учебном процессе со студентами после травм опорно-двигательного аппарата

Родионова И.А.¹, Шалупин В.И.²

¹ Московский городской педагогический университет, Россия

² Московский государственный технический университет гражданской авиации, Россия

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ:

Получено: 03.08.2017

Опубликовано: 30.09.2017

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

адаптация, фитнес-подготовка, двигательная деятельность, учебные занятия, нагрузки, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка

АННОТАЦИЯ:

В исследовании, проведенном среди студентов, имеющих травмы опорно-двигательного аппарата, изучались особенности адаптации к нагрузкам во время занятий по физической культуре. Сравнивались различные по характеру занятия: силовой направленности, с элементами игровых и подвижных игр, скоростно-силовые и на выносливость. Установлена взаимосвязь показателей адаптации к учебному процессу и индивидуальных особенностей студентов.

Use of fitness in training of students who went through musculoskeletal injuries

Rodionova I.A.¹, Shalupin V.I.²

¹ Moscow City University, Russia

² Moscow State Technical University of Civil Aviation, Russia

ARTICLE INFO:

Received: 03.08.2017

Accepted: 30.09.2017

KEYWORDS:

adaptation, fitness training, motor activities, training sessions, exertion, physical development, physical education, physical training

ABSTRACT:

In the research conducted among students with musculoskeletal injuries, we studied the features of adaptation to stress during physical education classes. We compared various classes: strength-training, with elements of game and mobile games, speed-strength and endurance. We revealed the correlation between the indicators of adaptation to learning process and the individual characteristics of students.

CITATION

Родионова И.А., Шалупин В.И. Использование фитнес-подготовки в учебном процессе со студентами после травм опорно-двигательного аппарата // Живая психология. — 2017. — Том 4. — № 3. — С. 241–246. — doi: [10.18334/lp.4.3.38462](https://doi.org/10.18334/lp.4.3.38462)

Rodionova I.A., Shalupin V.I. (2017). Ispolzovanie fitnes-podgotovki v uchebnom protsesse so studentami posle travm oporno-dvigatel'nogo apparata [Use of fitness in trainig of students who went through musculoskeletal injuries]. *Zhivaya psikhologiya*, 4(3), 241–246. doi: [10.18334/lp.4.3.38462](https://doi.org/10.18334/lp.4.3.38462)



Введение

Цель исследования: определить целесообразность применения «фитнес-подготовки» как средства адаптации для студентов после травм опорно-двигательного аппарата.

Задачи исследования:

- систематизировать средства физической подготовки, способствующие адаптации студентов к учебной деятельности;
- выявить типовые индивидуальные особенности студентов в связи с адаптацией к условиям физической подготовки;
- оптимизировать формы двигательной активности студентов различных индивидуально-типовых групп к нагрузкам учебной деятельности.

Актуальность. Как показывает практика вузовской работы, в учебном процессе встречаются случаи, когда студенты начинают занятия с элементами двигательной деятельности на фоне завершающегося восстановления после травм опорно-двигательного аппарата. При отсутствии медицинских противопоказаний им дозволено участие в занятиях по физической подготовке с нагрузками умеренного объема и интенсивности. Однако при этом студенты не готовы ни физически, ни психологически к воздействию подобного рода нагрузок, учитывая влияние своего рода «психологической памяти» о травмирующих обстоятельствах. Такая ситуация вступает в противоречие с задачами физического воспитания, которые заключаются в разностороннем двигательном развитии, повышении функциональных возможностей и укреплении здоровья студентов. Подобного рода подготовка должна быть направлена на развитие у

занимающихся двигательных качеств, необходимых в повседневной жизни и при профессиональной деятельности.

Основными средствами всесторонней подготовки являются упражнения, которые позволяют целенаправленно развивать физические способности студентов. Круг рассматриваемых средств достаточно широк.

В современной англоязычной литературе рассматриваются группы средств подготовки, способствующие оптимизации двигательной активности и поддержанию здоровья человека: аэробная производительность; сила (и силовая выносливость); гибкость и координационные способности. Все это определяет содержание так называемой «фитнес-подготовки» [6] (*Honeybourne, Hill, Moors, 1996*).

Отсюда следует, что если говорить о средствах подготовки, то по направленности их можно классифицировать таким образом:

1. скоростно-силовые упражнения, характеризующиеся максимальной интенсивностью и мощностью усилий;
2. упражнения, требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера;
3. упражнения, требующие проявлений тонких и сложных координационных способностей в условиях регламентированной программы движений;
4. упражнения, требующие комплексного проявления физических качеств в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий.

Внедрение в практику учебного процесса средств и методов фитнес-подготовки должно предусматривать опреде-



ленное их соответствие психическому состоянию и индивидуально-типовым особенностям субъектов педагогических воздействий.

Как показывают многочисленные исследования, у современных студентов достаточно низкий уровень здоровья, очень многие студенты освобождены от практических занятий физической культурой, возрастает количество занимающихся в специальном учебном отделении и часто к старшим курсам их число не снижается, а наоборот, возрастает. Систематическая фитнес-подготовка, особенно в облегченном варианте, помогает восполнить этот пробел, поскольку ее элементы соответствуют физическим возможностям занимающихся, и вызывает у них интерес к двигательной активности.

Если эти факторы могут быть учтены при оптимизации процесса адаптации студентов к условиям двигательной деятельности, то от этого и будет зависеть объективная возможность построения учебных занятий, в которых будут реализованы возможности занимающихся.

В данном исследовании мы предприняли попытку обосновать целесообразность применения тех или иных средств фитнес-подготовки к студентам различных индивидуально-типовых групп, имеющим травмы опорно-двигательного аппарата.

Методы исследования

В работе использован комплексный метод диагностики [3], примененный также Ш. К. Шаховым. Индивидуальные особенности студентов диагностировались по трем основным уровням: морфофункциональному, нейродинамическому и психодинамическому. Таким образом, их особенности характеризовались свойствами нейродинамики и темперамента, а также сторонами черт характера, соот-

ветственному социальному развитию индивида [5].

Проявления нейродинамических свойств фиксировались с помощью так называемых «произвольных методик» [1] (*Nebylitsin, 1976*), основанных на регистрации параметров произвольной двигательной деятельности испытуемого в экстремальных условиях предъявления стимульных сигналов, с использованием компьютеризованного метода [2] (*Rodionov, Sivitskiy, 2002*).

Испытуемые ранжировались на основании сравнения абсолютных данных, лучшие результаты давали основание для оценки проявлений сильной, подвижной или сбалансированной нервной системы; худшие результаты характеризовали «слабую», «инертную» и «дисбалансированную» нервную систему; остальные относились к «средней» группе. Диагностика психодинамического типа спортсменов проводилась с помощью 16-ти факторного опросника П. Кеттелла [7, 9] (*Vanek, Hosek, Svoboda, 1974*). Диагностировались показатели факторов: С, Н, F, G, Q₃ и Q₄.

Для количественного и качественного оценивания соматотипов (типов телосложения) людей используется антропологическая типология, которая учитывает морфологические особенности человека. Уильям Шелдон предложил три типа телосложения: эндоморф, мезоморф, эктоморф [8].

„ Как показывают исследования, у современных студентов достаточно низкий уровень здоровья.

The research shows students' fragile state of health.



В процессе морфологического обследования нами измерялись масса тела, длина тела, обхваты сегментов конечностей, кожно-жировые складки. Эти показатели давали основание к тому, чтобы отнести испытуемых к разным соматотипам.

Организация исследования

Исследования были проведены в Московском государственном техническом университете гражданской авиации с помощью экспертных оценок. Все студенты по их отношению к двигательной учебной деятельности были отнесены к трем группам: «успевающие», «средние», «неуспевающие».

Результаты и их обсуждение

Обобщенные индивидуальные характеристики испытуемых получены по 9-ти параметрам: 3 характеристики нейродинамических свойств (сила — слабость, подвижность — инертность, уравновешенность — неуравновешенность) и 6 характеристик психодинамических свойств (С — эмоциональность — неэмоциональность, F — озабоченность — беспечность, G — произвольный самоконтроль — отсутствие самоконтроля, Н — активность — пассивность, Q₃ — тревожность — нетревожность,

Q₄ — фрустрированность — отсутствие фрустрированности) [3, 4] (Rodionova, Shalupin, 2015).

Были выделены следующие группы испытуемых по морфометрическим, психологическим и психофизиологическим показателям:

1. Студенты *мезоморфного телосложения*. Они отличаются сильной, подвижной и уравновешенной нервной системой; психодинамические признаки: С — эмоциональность, G — произвольный самоконтроль, Q₃ — нетревожность, Q₄ — фрустрированность.

2. Студенты с выраженным *этоморфным типом телосложения*. Для них характерна сильная, подвижная, но неуравновешенная нервная система; психодинамические признаки: С — эмоциональность, G — произвольный самоконтроль, Н — активность, Q₄ — фрустрированность.

3. Студенты, телосложение которых несет в себе признаки *мезоморфного и эндоморфного типов телосложения*. У них сильная и уравновешенная нервная система с особенно выраженным свойством подвижности; психодинамические признаки: С — эмоциональность, G — произвольный самоконтроль, Н — активность, Q₃ — тревожность.

В таблице приводятся в качестве примера показатели психодинамического типа студентов с различным отношением к учебной деятельности. Студенты из группы «успевающие» характеризуются выраженной эмоциональностью и произвольным самоконтролем, это позволяет компенсировать недостатки других свойств темперамента в учебной деятельности. В противоположность им «неуспевающие» из-за низкого уровня произвольного самоконтроля и в силу высокой тревожности не справляются с нагрузками в учебном процессе. Те, кто

„ Систематическая фитнес-подготовка благотворно влияет на студентов с травмами опорно-двигательного аппарата.

Systematic fitness training has beneficial effects on students with musculoskeletal injuries.



Таблица

Характеристика психодинамических свойств студентов (стены)

Факторы по Кеттеллу	«Успевающие»	«Средние»	«Неуспевающие»
С («эмоциональность»)	8,94 ± 0,71	7,65 ± 0,49	4,17 ± 0,16
G («непроизвольный самоконтроль»)	9,60 ± 1,49	5,69 ± 0,24	3,01 ± 0,13
H («вегетативная чувствительность»)	8,68 ± 0,50	6,80 ± 0,84	3,11 ± 0,19
Q («тревожность»)	4,06 ± 0,52	7,62 ± 0,45	6,96 ± 0,74
Q 4 («фрустрированность»)	8,19 ± 0,77	6,04 ± 0,59	4,23 ± 0,17

относится к средней группе, характеризуется взаимной компенсацией отдельных психодинамических свойств.

Если студенты 1-ой группы в учебной деятельности начинают занятия с признаками последствия травмы опорно-двигательного аппарата, то им предлагались преимущественно силовые упражнения из средств фитнес-подготовки. Сюда входили игровые упражнения (элементы баскетбола и флорбола). Помимо упражнений из области спортивных игр в программу включались легкоатлетические, гимнастические, а также силовые упражнения (преимущественно для юношей) и упражнения на растяжение (так называемый «стретчинг» — для девушек). Таким образом достигалось комплексное воздействие средств двигательной активности, адекватных возможностям студентов первой группы. Для силовой подготовки основой программы служил метод круговой тренировки. На станции работают по два-три человека, осуществляя подходы поочередно (подгруппы на станциях состоят из студентов с приблизительно одинаковыми ростовыми и силовыми показателями).

Для студентов 2-ой группы при аналогичной ситуации в программе фитнес-подготовки использовали средства скоростной и скоростно-силовой подготовки, включающие различные упражнения для развития быстроты переме-

щений (например, челночный бег, полосу препятствий), быстроты ответных действий (например, спортивные и подвижные игры), быстроты двигательной реакции (бег по сигналу) и прыжковые упражнения.

Студентам 3-ей группы рекомендовались упражнения на развитие выносливости. Спектр средств функциональной подготовки достаточно широкий, затем идут средства силовой подготовки, а затем — скоростной. Специфика подготовки этих студентов заключается в том, что им нецелесообразно давать слишком большой объем упражнений силового характера.

Применяя средства и методы фитнес-подготовки, мы использовали интегральный метод, который развивает специальные двигательные способности и специфические психомоторные навыки. Отсюда роль игровых упражнений, которые применяются при работе со студентами любой группы.

Текущая диагностика показала оптимальное психическое и физическое состояние у более 70% студентов, которым рекомендовалась дифференцированная система фитнес-подготовки.

Вывод

Группа упражнений, составляющих систему фитнес-подготовки, по содержанию адекватна возможностям, субъек-



тивному состоянию и индивидуальным особенностям студентов, которые находятся в стадии адаптации к условиям двигательной деятельности после травм опорно-двигательного аппарата. Такие упражнения могут применяться дифференцированно в соответствии с индивидуальными особенностями студентов.

ИСТОЧНИКИ:

1. Небылицин В.Д. Психологические исследования индивидуальных различий. — М.: Наука, 1976. — 336 с.
2. Родионов А.В., Сивицкий В.Г. Новые подходы в подготовке фехтовальщиков. — Минск: Веды, 2002. — 182 с.
3. Родионова И.А. Индивидуализация программирования психологической подготовки фехтовальщиц-рапиристок высокой квалификации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Москва, 2002. — 23 с.
4. Родионова И.А., Шалупин В.И. [Индивидуально-типические характеристики реакций фехтовальщиков на спортивные нагрузки](#) // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: естественные науки. — 2015. — № 3. — С. 54–61.
5. Шахов Ш.К. Индивидуально-программированная физическая подготовка в видах спорта группы единоборств: Автореф. дис. ... доктора пед. наук. — Москва, 1998. — 52 с.
6. Honeybourne J., Hill M., Moors H. *Advanced physical education & sport*. — London: Stanley Thornes (Publishers) Ltd, 1996. — 286 p.
7. *Sport psychology, theory, application and issues*. — Brisbane: Wiley & Sons, 1995. — 416 p.
8. Sheldon W. H. *The varieties of temperament. A psychology of constitutional differences*. — New York, 1942. — 532 p.

9. Vanek M., Hosek V., Svoboda B. *Studie osobnosti ve sportu*. — Praha: Universita Karlova, 1974. — 291 p.

REFERENCES:

- Sport psychology, theory, application and issues* (1995). Brisbane: Wiley & Sons.
- Honeybourne J., Hill M., Moors H. (1996). *Advanced physical education & sport*. London: Stanley Thornes (Publishers) Ltd.
- Nebylitsin V.D. (1976). *Psikhologicheskie issledovaniya individualnykh razlichiy* [Psychological studies of individual differences]. Moscow: Nauka. (in Russian).
- Rodionov A.V., Sivitskiy V.G. (2002). *Novye podkhody v podgotovke fekhtovalschnikov* [New approaches to training fencers]. Minsk: Vedy. (in Russian).
- Rodionova I.A., Shalupin V.I. (2015). Individual and Typical Characteristics of Fencers' Reactions to Athletic Exercises]. *Bulletin of Moscow City University. Series: science*, 3, 54–61. (in Russian).
- Vanek M., Hosek V., Svoboda B. (1974). *Studie osobnosti ve sportu*. Praha: Universita Karlova.

Сведения об авторах:

Родионова Инесса Альбертовна, кандидат педагогических наук, профессор; профессор кафедры физического воспитания Педагогического института физической культуры и спорта
E-mail: rodiinna@mail.ru

Шалупин Владимир Ильич, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физвоспитания
E-mail: v.shalupin@mstuca.aero