

УДК 378.037.1

Е.Д. Грязева, канд. техн. наук, доц., зав. каф., (4872) 35-54-79,
FVIS@mail.ru (Россия, Тула, ТулГУ),

О.Ю. Кузнецов, канд. ист. наук, проректор, 8-980-721-83-35,
kuznetsov-oleg@mail.ru (Россия, Москва, Высшая школа
социально-управленческого консалтинга (институт)),

Г.С. Петрова, канд. мед. наук, доц., (4872) 35-54-79,
FVIS@mail.ru (Россия, Тула, ТулГУ)

ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РАЗВИТОСТИ СТУДЕНТА НА ВЫБОР СРЕДСТВ ЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Рассматривается вопрос выбора преподавателем физического воспитания средств педагогического воздействия на обучающегося в зависимости от уровня его индивидуального физического развития в целях повышения качества его субъективной функциональной подготовленности.

Ключевые слова: студенты, физическая культура, уровень физического развития, методика физического воспитания, средства физического воспитания.

Все люди в зависимости от воздействия внешних факторов объективно имеют разное физическое развитие. Влияние на него оказывают как генетические предпосылки, так и социально-экологические факторы – условия жизни и социализации, качество питания и степень физических нагрузок в периоды детства, отрочества и ранней юности, экологическая обстановка в месте проживания. Весь этот комплекс факторов окружающей действительности, в которой родился, рос и воспитывался молодой человек, по сути, определяют его дальнейшую жизнь как биологической единицы популяции вида *Homo sapiens*, качественно влияют на его физическую активность и функциональность, определяют возможность и степень риска развития у индивида различных соматических заболеваний, пусковым механизмом которых становятся недостаточные или, наоборот, избыточные физические нагрузки. Фактически мы можем говорить о том, что в современных условиях профессионального и социального бытия человека, когда уровень физической активности, связанный с выполнением трудовых обязанностей, сведен практически к нулю (за исключением работников так называемых «неквалифицированных» специальностей), для подавляющего большинства студентов занятия по физической культуре являются, по сути, единственной возможностью и даже последним шансом обеспечить для своего организма нормированный уровень физической нагрузки, под воздействием которой оптимизировались бы все метаболические

процессы, нарушение которых приводит к возникновению различных дисфункций и соматических патологий.

Но в этом вопросе есть один чрезвычайно важный нюанс – физические нагрузки по своему характеру, напряженности и интенсивности должны быть адекватными индивидуальным физическим возможностям обучающегося, выявление которых становится объективно необходимым для каждого студента перед началом каждого цикла его физического воспитания в стенах вуза. Таким образом, актуальность приобретает вопрос наличия методики оценки уровня индивидуального физического развития студентов на основании комплекса универсальным и формализованных показателей, не связанных напрямую с личностью конкретного молодого человека. В этом качестве выступает методика антропометрического контроля (мониторинга) гармоничности индивидуального физического развития, разработанная и активно апробируемая на кафедре физического воспитания и спорта ТулГУ на протяжении последних пяти лет, содержание и эффективность которой была описана нами ранее в целом ряде публикаций [1, 2, 3, 4].

Проводимый в Тульском государственном университете в 2009-2011 гг. мониторинг гармоничности индивидуального физического развития и функциональной тренированности студентов показал, что все они по своим физическим кондициям и наличию моторных навыков могут быть разделены на четыре основные группы:

1) юноши и девушки, физическая развитость которых соответствует среднестатистической анатомо-физиологической норме физического развития в соответствии с возрастом, – около 10 % обучающихся;

2) физически здоровые и пропорционально сложенные молодые люди, обладающие общим пониженным уровнем физического развития вследствие влияния внешних социально-бытовых факторов, провоцирующих развитие гиподинамии, – около 50 % студентов;

3) обучающиеся с внешне выраженной диспропорцией физического развития верхних и нижних конечностей (детренированность верхних и гипертрофированность нижних), причиной которой является недостаточность объемов мускульной нагрузки на руки в процессе трудовой деятельности при общем высоком уровне двигательной (моторной) активности индивидов, – около 35 % учащейся молодежи;

4) студенты, обладающие явно выраженными соматическими патологиями телосложения или физического развития, образующие в совокупности так называемую «специальную медицинскую группу» при организации занятий по физической культуре, – около 15 % обучающихся [3, с. 192-193].

Как видно из приведенных выше данных, полученных эмпирическим путем, три четверти современных студентов объективно нуждаются в применении по отношению к ним при проведении занятий по физической культуре коррекционных средств физического воспитания, направленных на повышение уровня их функциональной тренированности и развитости, каждый шестой студент – в адаптивно-оздоровительных средствах физического воспитания и только каждый десятый не нуждается в занятиях по физической культуре для коррекции своего соматического развития и использует их для сохранения и поддержания имеющейся оптимальной формы. Следовательно, мы можем с полным основанием говорить о том, что в процессе физического воспитания студентов доминирующее место должны занимать те средства (физические упражнения и их комплексы), которые направлены на формирование или коррекцию ранее неправильно сформированных у обучающихся двигательных (моторных) навыков, исключая при этом повторения и закрепления ложных динамических стереотипов двигательной активности. В результате коррекция недостаточности или диспропорциональности физической развитости студентов должна осуществляться не за счет увеличения скоростно-силовых нагрузок на организм молодого человека, к выполнению которых он зачастую бывает объективно не подготовлен, а за счет применения по отношению к нему средств физического воспитания, направленных на формирование и закрепление у него физиологически адекватных динамических стереотипов моторных действий.

Формирование физиологически правильных динамических стереотипов у абсолютно всех студентов является важнейшей педагогической задачей использования коррекционных средств их физического воспитания. Время обучения в вузе является последним периодом их жизни, когда их организованная физическая активность находится под профессиональным контролем со стороны педагогов физической культуры, которые, обладая необходимыми знаниями, способны исправить (естественно, при наличии субъективного желания у обучающихся) недостатки физического развития студентов в предыдущие периоды жизни и учебы. Поэтому коррекционные физические упражнения, объективную необходимость в выполнении которых сегодня испытывают три четверти студентов очной формы обучения, в первую очередь должны формировать у них новые физиологически правильные динамические рефлексy, а не закреплять старые, неправильные, через повышение моторной нагрузки без предварительного научения правильному выполнению движений или действий. Говоря иначе, студент изначально должен быть ориентирован не на быстрое и множественное, но

при этом неправильное, а на медленное, плавное и правильное выполнение упражнения, при котором контроль качества его выполнения контролируется сознанием. А чтобы сознание индивида было включено в процесс функциональной физической тренировки его тела, преподаватель обязан доступно и внятно объяснить ему, какие именно и каким образом студент должен выполнять движения, с какой интенсивностью и нагрузкой, но, главное, – зачем он должен это делать, какой эффект достичь и как этот эффект скажется на его физиологическом развитии и психоэмоциональном состоянии. Таким образом, мы обязаны особо подчеркнуть важность следующего вывода: использование коррекционных средств физического воспитания студентов настоятельно требуют обязательного задействования их сознания для организации субъективного интеллектуального контроля за процессом формирования у себя физиологических правильных динамических навыков и рефлексов выполнения определенных моторных действий, для чего педагогу необходимо снабдить их необходимыми знаниями в области физиологии человека и критериями оценки результатов учебно-тренировочного процесса. Поэтому должен быть поставлен вопрос о профессиональной переподготовке и повышении квалификации профессорско-преподавательского состава, задействованного в организации и проведении коррекционных занятий по физической культуре со студентами, по своим индивидуальным характеристиками нуждающимся в повышении уровня своей функциональной тренированности.

Важнейшим условием физиологически правильного применения средств физического воспитания, направленных на формирование у обучающихся позитивных динамических стереотипов, является обучение студентов правильному дыханию при выполнении физических упражнений или при увеличивающихся динамических нагрузках. Каждый преподаватель физической культуры должен не только помнить и тщательно следить за тем, что каждое движение, связанное с усилием или натуживанием, обязательно должно выполняться на выдохе. Тем самым задействуются не только группы мышц, необходимые для выполнения соответствующего движения, но и отделы сердечно-сосудистой (кровеносной) системы, отвечающие за их снабжение кислородом, гликогеном и иными необходимыми веществами. Напряжение на вдохе и расслабление на выдохе при выполнении циклических динамических действий не только способствует стимуляции гемодинамики (кровотока) в организме при повышенных физических нагрузках, но и организует все иные метаболические процессы, в первую очередь – газообмен в тренируемых органах и тканях.

Особенно важно следить за правильной организацией дыхания у студентов при выполнении ими силовых упражнений, когда в качестве утяжеления используется вес собственного тела или какой-либо его части (при выполнении упражнений для мышц брюшного пресса, отжиманиях от пола или скамейки, подтягивании, висах и проч.), поскольку нарушение синхронности выполнения движения и ритма дыхания увеличивает в геометрической прогрессии нагрузку на сердечно-сосудистую систему, что может привести к возникновению патологий ее органов (и тогда физическое воспитание студента превращается в его физиологическое разрушение). Кроме того, правильно организованное дыхание при повышенной физической или динамической нагрузке, доведенное в результате применения к каждому обучающемуся средств педагогического воздействия до уровня условного рефлекса, при выполнении студентом силовых упражнений равномерно распределяет нагрузку на парные мышцы – сгибатели и разгибатели, способствуя тем самым пропорциональности конституционального развития индивида.

Параллельно с правильной организацией дыхания при выполнении коррекционных физических упражнений педагогам физической культуры также следует обращать внимание на формирование у студентов чрезвычайно важного навыка правильной постановки стопы на грунт, являющегося основополагающим физиологическим условием организации гемодинамики в организме и, особенно, – в нижних конечностях. Физиологически правильной считается такая постановка в движении стопы на грунт, когда основная нагрузка при отталкивании во время шага приходится на большой палец, а не на внешнюю сторону стопы. Однако, как показывает практика, более половины людей имеют неправильную постановку стопы, и современное студенчество не является исключением из их числа, что в отдаленной перспективе ведет к развитию различных патологий гемодинамики – варикозу, внутреннему лимфостазу (лимфатическому отеку), целлюлиту и связанным с ними патологиям кожных и подкожных покровов. Поэтому в образовательный процесс физического воспитания студентов с явно выраженными (антропометрически установленными) отклонениями в развитии нижних конечностей (плоскостопием, косолапостью и проч.) обязательно должны быть включены коррекционные упражнения, направленные на формирование у них правильной походки, основой которой является постановка стопы на грунт [4, 5].

Наиболее доступным и эффективным по своей результативности коррекционным упражнением является ходьба по гимнастическому бревну, буму, а в случаях крайних проявлений патологии физиологического строения нижних конечностей – просто по линии,

проведенной по полу (для этого также может использоваться гимнастическая скамейка). В качестве альтернативы этим упражнениям может использоваться также ходьба в ластах. Главное при организации применения соответствующих средств физического воспитания, направленных на коррекцию центральной гемодинамики, – создать внешние условия, исключающие возможность иного, кроме правильного, выполнения студентами того или иного коррекционного упражнения. Поскольку при занятиях в коллективе (в составе учебной группы или курса) выполнение внешне несложных упражнений неизбежно приведет к эффекту состязательности, задача коррекции средствами физического воспитания недостаточности или патологических отклонений физического развития нижних конечностей у функционально здоровых студентов является сравнительно легко реализуемой.

Функциональное нарушение гемодинамики у студентов в качестве своей причины может иметь не только врожденную или приобретенную анатомио-физиологическую патологию, но и последствия влияния малоподвижного образа жизни (гиподинамии), имеющего сугубо социальные предпосылки. Чаще всего внешне это проявляется в появлении избыточного веса, ожирении, диспропорциональности развития отдельных областей тела. Если эти проявления имеют патологическую гормональную основу, то они должны корректироваться комплексным применением терапевтических средств и средств адаптивно-оздоровительной физической культуры, но если в своей основе они имеют только социальные причины или предпосылки, то их коррекция возможна и допустима средствами физического воспитания. Избыточный вес сам по себе является фактором увеличения функциональной нагрузки на сердечно-сосудистую систему человека, а поэтому его коррекция посредством интенсификации физических нагрузок в большинстве случаев может стать причиной возникновения и развития у молодого человека хронической соматической патологии. Поэтому дополнительную актуальность приобретает вопрос увеличения интенсивности физической активности человека без одновременного увеличения физической нагрузки.

На первый взгляд подобная дилемма кажется неразрешимой, но не в условиях анатомио-физиологического строения человека. Дело в том, что человек как биологическое прямоходящее существо, перемещающееся в пространстве преимущественно вертикально, в строении отделов сердечно-сосудистой системы нижних конечностей имеет особенности, эволюционно предназначенные для противодействия силе гравитации (всемирного тяготения). Венозный отток крови из нижних конечностей ежеминутно объективно связан с преодолением силы гравитации, а

поэтому изменение условий гемодинамики может обеспечить увеличение общей физической активности организма без изменения мощности и объема кровотока. Таким изменением внешних условий может стать выполнение коррекционных физических упражнений в положении лежа, когда организм в значительно меньшей степени расходует свои жизненные мощности на преодоление действия на него силы гравитации [5, с. 143-144]. При этом для интенсификации всех метаболических процессов должны использоваться упражнения, направленные на тренировку не отдельных групп мышц, а всего организма целиком.

Наиболее адекватным с физиологической точки зрения коррекционным и даже адаптивно-оздоровительным физическим упражнением такого рода может стать ползание по горизонтально или слегка наклонной поверхности, которое объективно приведет к задействованию не только всех групп мышц конечностей (как верхних, так и нижних), но и мышц шеи, торса и, особенно, – брюшного и поясничного отделов. Ползание в коррекционных целях тем хорошо с физиологической точки зрения, что не требует при выполнении этого упражнения дополнительного утяжеления, поскольку в этой роли выступает вес собственного тела человека, на перемещение которого по плоскости затрачиваются адекватные физические усилия. Кроме того, ползание функционально обеспечивает координацию двигательной активности и интенсивности напряжения всех групп мышц, относительно равномерно распределяя нагрузку между ними, что объективно влечет за собой сравнительно равномерную диверсификацию кровотока, которая, в свою очередь, обеспечивает поступательность всех метаболических процессов. Таким образом, ползание в качестве коррекционного физического упражнения для преодоления физиологических последствий малоподвижного образа жизни большинства современных студентов может быть признано наиболее эффективным с физиологической точки зрения и рекомендовано для более широкого и активного применения при организации занятий по физической культуре со студентами, нуждающимися по объективным показателям пропорциональности телосложения и функциональной тренированности основных динамических навыков в получении дополнительной нагрузки на основные группы мышц и связанные с ними внутренние органы.

Конечно, использование предложенных выше коррекционных физических упражнений в качестве средств физического воспитания студентов, имеющих отклонения от нормативных антропометрических показателей гармоничности своего физического развития, требует более тщательного соблюдения санитарно-гигиенических требований к условиям организации и проведения занятий по физической культуре, хотя

это не повлечет за собой дополнительных трудовых затрат, существенных затрат материальных средств или времени педагогического и обслуживающего персонала. Тщательная уборка спортивных залов и санитарная обработка спортивного инвентаря (в первую очередь, спортивных матов, используемых в качестве напольных покрытий при организации ползания) исключат возможность возникновения респираторных аллергических расстройств у обучающихся вследствие воздействия на слизистые ткани бытовой пыли, что обеспечит доступность и возможность максимально широкого применения предложенных выше коррекционных физических упражнений.

Итак, подводя итог сказанному выше, следует отметить, что выбор средств физического воспитания студента должен быть напрямую связан с уровнем его индивидуального физического развития. Поскольку, как показывает практика, три четверти студентов, будучи функционально физически здоровыми, нуждаются в дополнительной коррекции своего физического развития, то для повышения уровня их функциональной тренированности и гармоничности индивидуального физического развития средства спортивных тренировок, максимально широко практикуемые сейчас в вузах, объективно не подходят по причине субъективной неготовности большинства обучающихся к адекватному восприятию сопровождающих их интенсивных физических нагрузок. Поэтому для участия в спортивно-массовых мероприятиях большинство современных молодых людей нуждаются в предварительной корректировке своего физического развития в соответствии с медико-биологическими законами, которая вполне может быть обеспечена средствами общего физического воспитания, направленными на формирование у них физиологически адекватно обусловленных динамических навыков и рефлексов, обеспечивающих нормальное протекание всех метаболических процессов в условиях повышенной физической активности.

Список литературы

1. Антропометрический контроль физического развития студентов: учебно-методическое пособие / Е.Д. Грязева [и др.]; под ред. М.В. Грязева. Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. 28 с.

2. Антропометрический контроль гармоничности физического развития студентов и использование его результатов в организации учебных занятий по физической культуре / Е.Д. Грязева [и др.]// Изв. ТулГУ. Сер. «Гуманитарные науки». Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. Вып. 3. Ч. 2. С. 79-102.

3. Дифференциация студентов по уровню индивидуальной готовности к занятиям по физической культуре в зависимости от показателей их субъективной физической развитости / Е.Д. Грязева [и др.]// Изв. ТулГУ. Сер. «Гуманитарные науки». Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. Вып. 3. Ч. 2. С. 187-209.

4. Кузнецов О.Ю. Активная профилактика лимфостаза и развития целлюлита у студентов средствами физической культуры // Изв. ТулГУ. Сер. «Гуманитарные науки». Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. Вып. 1. Ч. 2. С. 129-144.

5. Кузнецов О.Ю. Использование средств физической культуры для формирования оптимальной гемодинамики нижних конечностей у студентов // Изв. ТулГУ. Сер. «Гуманитарные науки». Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. Вып. 3. Ч. 2. С. 137-148.

E.D. Gryazeva, O.Yu. Kuznetsov, G.S. Petrova

INFLUENCE OF INDIVIDUAL PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE STUDENT ON THE CHOICE OF MEANS OF ITS PHYSICAL TRAINING

In article the choice question by the teacher of physical training of means of pedagogical influence on its individual physical development which was trained depending on level with a view of improvement of quality of its subjective functional readiness is considered.

Key words: students, physical culture, level of physical development, technique of physical training, means of physical training.

Получено 22.04.2012