

УДК 378.172

Ярошевич Ирина Наумовна,  
доцент, заведующая кафедрой «Физвоститание»,  
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»,  
тел: 89501272766

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА

Yaroshevich I.N.

### ANALYSIS OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS I - COURSE

**Аннотация.** Рассмотрен опыт практической работы и анализ показателей физического развития студентов. Студенты первого курса имеют слабую информацию о своих физических и функциональных показателях к занятиям по физической культуре, поэтому у них слабо сформированы мотивация и интерес к занятиям.

**Ключевые слова:** анализ, показатели физического и функционального развития, физическая культура, мотивация, интерес к занятиям.

**Abstract.** Considered practical experience and analysis of indicators of physical development of students. Students of the 1st course have little information about their physical and functional indicators for physical education classes, therefore, they have not developed motivation and interest in classes.

**Keywords:** analysis, indicators of physical and functional development, physical culture, motivation, interest in classes.

Одна из важнейших задач физического воспитания в вузе – заинтересовать студентов к этому предмету, побудить интерес к формированию здорового тела и собственно здоровья. Опыт практической работы и анализ физического развития показывает, что студенты 1-го курса имеют слабую информацию о своих физических и функциональных показателях. У студентов не сформирована мотивация и интерес к занятиям по физической культуре.

В соответствии с постановлением Правительства РФ № 916 от 29.12.2001г «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи» кафедра физического воспитания АНГТУ постоянно проводит анализ физического развития и физической подготовленности студентов 1-го курса. Занятия физической культурой направлены на решение следующих задач: улучшение физического и функционального состояния студентов в вузе и предупреждение прогрессирования болезни; повышение физической и умственной работоспособности; адаптация к воздействию негативных факторов внешней среды. В рамках мониторинга физического развития и физической подготовленности студентов по дисциплине физическая культура преподава-

тели регулярно проводят исследование динамики развития достижений студентов. Одним из обязательных компонентов в управлении физической подготовкой студентов является проведение оздоровительных и общефизических упражнений.

Кафедра проводит сбор информации, обработку и анализ показателей физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности студентов первого курса. Полученные результаты оценки состояния физического развития студентов приведены в данной статье. В обследовании приняли участие студенты 1-го курса факультета технической кибернетики в количестве 68 юношей. Под руководством преподавателя студенты осваивают методику измерений антропометрических данных, к которым относится жизненная емкость легких (ЖЭЛ), а также показатели мышечной силы. Результаты измерений заносятся в протокол исследований. Затем студенты на основе индивидуальных данных рассчитывают индексы для получения информации о состоянии своего физического развития.

По общепринятой методике были проведены измерения следующих показателей:

1. Антропометрические: рост, вес (для определения весо-ростового индекса Кетле);

2. Физическое развитие: сила кистей рук (динамометрия), т.к. между массой тела и мышечной силой есть определенное соотношение; окружность грудной клетки (для определения грудного показателя), ЖЕЛ, функциональные пробы – проба Генче (задержка дыхания на выдохе), проба Штанге (задержка дыхания на вдохе), частота сердечных сокращений (ЧСС).

3. Физической подготовленности: сдача контрольных нормативов (челночный бег 3×10 м; прыжки в длину с места; подтягивание на перекладине; прыжки на правой ноге через гимнастическую палку с высотой 60 см за 1 мин; прыжки на двух ногах на скакалке за 3 мин; упражнение на пресс за 1 мин; отжимание от пола за 1 мин).

По показателям физического развития анализ весо-ростового индекса выявил состояние юношей в соотношении роста и веса. Нормальные показатели весо-ростового индекса отмечены у 88,9% студентов, дефицит веса имеют 4,2%, избыток веса – 6,9% (из них 3% указывают на ожирение).

Результаты динамометрии на правой руке соответственно выше, чем на левой. Высокий результат имеют 72%, низкий результат – 28%. Грудной показатель: 82% юношей имеют нормальные показатели размеров грудной клетки, что важно для осуществления дыхательной функции, 8% по этому показателю отнесены к узкогрудым, 10% – к широкогрудым.

Контрольные нормативы студенты сдавали на ФОКе АНГТУ. Показатели физической подготовленности свидетельствуют о следующем: из общего числа студентов-юношей высокий результат в челночном беге 3×10 м показали – 65,4% за время – 7,1 сек; средний результат имеет показатель 18,3% за 8,0 сек; низкий результат – 16,3% за 10,2 сек.

Контрольное упражнение – прыжки в длину с места: высокий показатель имеют 72% с результатом – 2 м 40 см; средний показатель – 12,8% с результатом – 1 м 86 см; низкий показатель имеют остальные студенты с результатом – 1 м 74 см.

Контрольный норматив – подтягивание на перекладине, все студенты показали невысокий результат: в пределах от 6 до 8 раз.

Известно, что физическое здоровье отражает такую степень физического развития студента, его двигательных навыков и умений, которая позволяет наиболее полно реа-

лизовать его физические и творческие возможности. Физическое здоровье является не просто желательным качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры, условием для повышения работоспособности и профессионального роста [1].

В высшей школе одним из перспективных направлений организации работы по укреплению здоровья студентов является комплексный мониторинг их физического развития и физической подготовленности. С этой целью студенты дают разработанные контрольные нормативы, направленные на укрепление здоровья и улучшения показателей физической подготовленности. Также для выполнения этих задач особую роль играет применение разнообразных рациональных двигательных режимов и оздоровительных физических упражнений [1].

Студенты сдавали контрольный норматив – прыжки на правой ноге через гимнастическую палку с высотой 60 см на правой ноге за 1 мин. Упражнение оказалось сложным для выполнения. Средний показатель составил от 23 до 36 раз. Этот результат показали 34,7% юношей. Остальные студенты сумели выполнить упражнение менее 23 раз.

Важным показателем является контрольный норматив – прыжки на скакалке на двух ногах за 3 мин. Это физическое упражнение наиболее эффективно при определенной частоте повторений. Высокий результат – 148 раз показали 8% студентов, остальные студенты показали средний результат – 124 раза.

Сила мышечных групп живота тренируется упражнением на пресс, студенты контрольное упражнение выполняли за 1 мин. Показатели следующие: средний результат довольно высокий от 48 до 56 раз. Это свидетельствует о том, что мышцы этой группы хорошо развиты. Последнее контрольное упражнение – отжимание от пола выполнялось на скорость за 1 мин. Студенты с этим упражнением справились с высоким результатом от 46 до 58 раз.

Часть студентов 1-го курса, участвующих в сдаче контрольных нормативов, имеют спортивный 1-й взрослый разряд по легкой атлетике и по футболу.

Анализируя показатели физического развития у студентов выявлено увеличение – ЖЭЛ на 11,2% ( $P \leq 0,001$ ); проба Генче – на 10,9% ( $P=0,022$ ); проба Штанге – на 16,4%

( $P=0,012$ ); частота сердечных сокращений ЧСС на  $-3,8\%$  ( $P=0,035$ ).

Значимость различий между группами и этапами эксперимента оценивали по критерию Уилкоксона. Различия считали статистически значимыми при  $P \leq 0,05$ .

Известно, что рост человека является генетически детерминированным параметром, на который не влияет степень его физической активности. Но вес и окружность грудной клетки, а также функциональные показатели развития дыхательной системы (проба Штанге и проба Генче), зависят от двигательной деятельности студентов. Эти результаты зависят от показателей физического развития студентов и от методики построения учебного процесса в университете.

Анализ изменения характеристик пробы Штанге (задержка дыхания на вдохе) свидетельствует о том, что на протяжении всего периода наблюдения количество студентов со средним уровнем развития этого показателя остается на уровне  $60\%$ , а у других студентов наблюдается до  $40\%$ .

Несколько иная динамика уровня распределения результатов отмечается в пробе Генче (задержка дыхания на выдохе). Количество студентов со средним уровнем колеблется незначительно  $-52\%$  и с градацией выше среднего у студентов  $48\%$ .

Преподаватели в своей работе со студентами также использовали шестимоментную функциональную пробу сердечнососудистой системы.

Цель этой пробы – научить студентов самостоятельно проводить функциональную пробу. По сигналу студенты начинали считать пульс в течение 1 минуты, по окончании отсчета записывали его. После 5-ти минутного отдыха лежа вновь считали пульс в течение 1 минуты и вновь записывали. Затем спокойно поднимались, стояли 1 минуту и вновь считали пульс в течение минуты. На следующем этапе выполняли физическую нагрузку – 20 приседаний за 40 сек, во время приседаний руки энергично поднимали вверх и сразу после приседаний садились, и под-

считывали пульс в течение 1 минуты. И так до полного восстановления.

Анализ проведенных занятий дал возможность преподавателям оценить физическое состояние студентов, увидеть присущие им заболевания. Полученные данные дают возможность осуществлять дифференцированный подход в обучении студентов. Наиболее часто встречаются нарушение следующих систем:

1. Эндокринная система, в том числе увеличение щитовидной железы, дефицит массы тела и др. –  $21,2\%$ ;

2. Костно-мышечная система, в том числе сколиозы различной степени, нарушение осанки, плоскостопие –  $18\%$ ;

3. Сердечнососудистая система, система кровообращения, различные формы артериального давления – от  $6$  до  $13\%$ ;

4. Органы зрения, органы пищеварения, органы дыхания, нервная система –  $32\%$ .

Таким образом, анализ полученных данных показал, что студентам следует уделять больше внимания своему здоровью. Регулярные занятия физической культурой являются важным средством укрепления здоровья студентов, фактором физического, нравственного, духовного и интеллектуального развития личности.

Мы считаем, что студентам 1-го курса необходимо заниматься физической активностью два раза в неделю и ходить на факультативные спортивные часы. Существующая практика тренировок один раз в неделю, по нашему мнению, недостаточна для достижения хороших результатов.

В молодом возрасте лучше всего укрепляется мышечный корсет, увеличивается двигательная активность, улучшается динамика физических и функциональных показателей. Опыт работы в вузе по выявлению преподавательским составом имеющих резервов в тренировочном процессе учитывается при организации учебного процесса и проведении занятий физической культурой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ярошевич И.Н. Легкая атлетика в учебно-тренировочном процессе для студентов технических вузов: учебное пособие для

студентов технических специальностей. – Ангарск: Изд-во АГТА, ноябрь 2011. – 70 с.