

техническую оснащенность и т. д.), уменьшающие степень жировоголожения в отдельных сегментах тела, улучшающие морально-волевые качества.

Использование предлагаемых способов коррекции физических нагрузок в тренировочном процессе, а также планирование тренировочного процесса с учетом этапов возрастного развития студентов – спортсменов позволило значительно повысить эффективность процесса подготовки сборных команд университета к соревнованиям различного ранга.

Список использованных источников:

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – Изд. 4-е – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 378 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
3. Паффенбаргер, Р. Влияние двигательной активности на состояние здоровья и продолжительность жизни // Наука в олимпийском спорте. Спец. вып. «Спорт для всех». Киев, 2000, с. 7-24.
4. Хаскелл, У. Двигательная активность, спорт и здоровье в будущем тысячелетии // Наука в олимпийском спорте. Спец. вып. «Спорт для всех». Киев, 2000, с. 25-35.

Зенина И.В.

*кандидат педагогических наук, доцент,
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт
имени Игоря Сикорского»*

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ ДЛЯ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы являются неотъемлемой частью комплексного врачебно-физкультурного обследования, показатели которых дополняют представление об общей физической подготовленности и степени тренированности исследуемых. Функциональные пробы помогают определить резервные возможности организма в связи с ожидаемыми физическими нагрузками. Как считал Д. Ф. Шабашов, задачей функциональных исследований сердечно-сосудистой системы является определение запасных сил сердца, степени и характера приспособляемости к работе организма, амплитуды его аккомодационной способности.

Для функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы предложено большое число разнообразных проб. Наиболее широко при врачебном контроле применяют так называемые динамические функциональные пробы с дозированной мышечной нагрузкой. Во врачебно-педагогической практике обычные исследования в покое не могут вскрыть существенных отклонений от нормы сердца и сосудов. Для этого применяют так называемые функциональные пробы сердечно-сосудистой системы,

которые являются одним из способов определения уровня тренированности: помогают выявить приспособляемость организма к физическим нагрузкам, а также состояние мышц сердца, кровеносных сосудов. В качестве одного из показателей уровня тренированности можно использовать результаты спортивных соревнований. Однако высокие достижения могут быть признаком хорошей тренированности лишь в том случае, если они устойчиво сохраняются на протяжении достаточно продолжительного времени.

Функциональные пробы начали применяться в спортивной медицине еще в начале XX в. Так, в нашей стране первой функциональной пробой, применявшейся для исследования физкультурников, была так называемая проба ГЦИФКа, разработанная Д. Ф. Шабашовым и А. П. Егоровым в 1925 г. При выполнении ее испытуемый совершал 60 подскоков на месте. Реакция организма изучалась по данным сердечной деятельности. В 30-е годы начали применяться многомоментные тесты, в которых испытуемые выполняли различную по интенсивности и характеру мышечную работу. Примером может служить трехмоментная комбинированная функциональная проба, предложенная С. П. Летуновым в 1937 г. Надо заметить, что ранее тесты применялись чаще всего для оценки эффективности работы той или иной системы организма. Беговые тесты – для суждения о состоянии сердечнососудистой системы, пробы с изменением дыхания – для оценки эффективности работы аппарата внешнего дыхания и т. д.

Большинство же современных тестов характеризует деятельность не одной отдельно взятой системы, а организма человека в целом. Такой интегральный подход не исключает использование функциональных проб для оценки преимущественной реакции какой-либо отдельной системы. Поэтому основными задачами тестирования являются: изучение адаптации организма к тем или иным воздействиям; изучение восстановительных процессов после прекращения воздействия [1]. Различают множество видов воздействий, используемых при тестировании. Один из них – физическая нагрузка. Формы ее выполнения многообразны и не требуют специальной аппаратуры: приседания (проба Мартине), подскоки, бег на месте (проба С. П. Летунова) и многие другие. Следует учитывать, что в процессе систематических тренировочных занятий частота пульса в покое становится реже, а разница между величинами пульса в положении лежа и стоя постепенно уменьшается. Кроме того, чем более тренирован организм, тем меньше учащается пульс после физической нагрузки, и через более короткий промежуток времени происходит восстановление пульса до нормального.

Для тестирования подростков рекомендованы шестимоментная функциональная проба сердечнососудистой системы, таблицы, разработанные группой авторов (Л. Е. Любомирский, Г. Б. Мейксон, В. И. Лях и др.). Шестимоментная функциональная проба сердечно-сосудистой системы производится в следующей последовательности: после пятиминутного отдыха в положении лежа подсчитать пульс за 1 мин.; спокойно встать, постоять 1 мин. и подсчитать пульс за 1 мин.; подсчитать разницу между первым и вторым результатами измерения пульса и умножить ее на 10; сделать 20 глубоких

приседаний в течение 40 сек. Руки выносить вперед во время приседания и опускать вниз при выпрямлении. Подсчитать пульс в течение первой минуты; подсчитать пульс в течение второй минуты. Подсчитать пульс в течение третьей минуты. Уровень тренированности оценивается путем суммирования всех шести полученных результатов. Чем меньше суммарный показатель, тем выше уровень тренированности. У высоко тренированных учащихся этот показатель может колебаться в пределах от 300 до 350 (5 баллов); у хорошо тренированных – от 350 до 400 (4 балла); у средне тренированных – от 400 до 50 (3 балла); у плохо тренированных – от 450 до 500 (2 балла); у нетренированных или имеющих отклонения в состоянии здоровья – более 500 (1 балл). Эту функциональную пробу нужно провести три раза: в сентябре, декабре и мае. При прочих равных условиях уменьшение суммарного показателя будет свидетельствовать об улучшении состояния здоровья и повышении уровня тренированности, а его увеличение – об ухудшении самочувствия и снижении спортивной формы [2].

Вывод: эффективность воздействия физических упражнений на организм человека зависит в первую очередь от правильно организованных учебно-тренировочных занятий. Такие занятия предусматривают выполнение физических упражнений с учетом пола, возраста, состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности. Неправильная организация занятий, пренебрежение методическими принципами, планирование физической нагрузки без учета состояния здоровья и индивидуальных особенностей занимающихся, отсутствие регулярных медицинских наблюдений не дадут желаемых результатов и могут нанести вред здоровью. Именно для объективной оценки допустимости различных физических нагрузок у здоровых и больных и применяют функциональные пробы сердечнососудистой и дыхательной систем.

Список использованных источников:

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура: [учеб. пособие для вузов] / Ю.И. Евсеев. – 3-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 384 с.
2. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. – 448 с.