

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

***Е.В. Макарова, А.Л. Макаров
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА***

Проблема изучения функциональных проб сердечно-сосудистой системы студентов спортивного отделения имеет особо важное значение [3, 4, 6, 7, 10]. Это объясняется тем, что они дают представление о состоянии организма в целом, и в частности о функциональной способности аппарата кровообращения: сердца, сосудов, регулирующего нервного аппарата; дают возможность судить о работоспособности, степени общей физической подготовленности, уровне тренированности спортсмена.

Своевременное выявление состояния перетренированности при помощи функциональных проб может оказать существенную пользу – даст возможность вовремя снизить нагрузку, изменить режим питания и сна, методику тренировки.

Функциональные пробы в целях самоконтроля должны проводить все занимающиеся, особенно те, кто имеет какие-либо отклонения в состоянии здоровья (постоянного или временного характера), а также все приступающие к занятиям физической культурой и спортом [1, 2, 5, 8, 9].

Для каждого студента спортивного отделения значимым являются показатели сердечно-сосудистой системы, полученные во время физической работы или тотчас после нее.

Первая проба – так называемая клино-ортостатическая, или горизонтально-вертикальная, проводится в положении лежа и стоя следующим образом: после 5-минутного отдыха в положении лежа студент должен сосчитать пульс в течение минуты, затем медленно встать, постоять минуту и после этого снова сосчитать пульс в течение минуты. У хорошо тренированного спортсмена разница между пульсами в положениях стоя и лежа составляет примерно 6-8 ударов, у менее тренированного – 10-14 ударов. Учащение пульса больше чем на 20 ударов в минуту может быть одним из признаков сниженной работоспособности сердца, неудовлетворительной регуляции сердечно-сосудистой системы со стороны центральной нервной системы, переутомления, пере-

тренированности, состояния предболезни (начального периода заболевания) или недавно перенесенного заболевания (грипп, ангина и др.).

Вторая проба – проба с 20 приседаниями. При этой пробе студент глубоко приседает, вынося руки вперед, и выпрямляется, опуская их. Чтобы не было задержки дыхания, необходимо при каждом приседании делать выдох и одновременно считать («раз, два, три» и т. д.). Сделав 20 энергичных приседаний за 30 секунд, студент садится и считает пульс, как и при предыдущей пробе (каждые 10 секунд), до стойкого возвращения его к тем цифрам, которые были в состоянии покоя.

Пробу с 20 приседаниями можно применять новичкам и мало-тренированным спортсменам. Для более тренированных спортсменов физическая нагрузка при этой пробе недостаточна. Для них рекомендуются такие пробы, как бег на месте в течение 15 секунд с максимальной скоростью, высоко поднимая колени и энергично работая руками, или 3-минутный бег в темпе 180 шагов в минуту, высоко поднимая колени.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в целях самоконтроля рекомендуется и третья проба:

1. После 5-минутного отдыха лежа сосчитать пульс в течение минуты.
2. Спокойно подняться и через минуту сосчитать пульс также в течение минуты.

3. Вычислить разницу между показателями пульса в положениях стоя и лежа и умножить эту цифру (разницу) на десять, чтобы восстановить удельный вес этой меньшей по сравнению с другими цифры.

4. Сделать 20 глубоких приседаний в течение 30 секунд. Приседая, руки энергично поднимать вперед, а вставая – опускать. Сразу же после приседаний сесть и сосчитать пульс в течение первой минуты.

5. Сосчитать пульс в течение второй минуты.

6. Сосчитать пульс в течение третьей минуты после приседаний.

Чтобы правильно оценить работоспособность сердца, необходимо все полученные шесть цифр сложить, т. е. вычислить суммарный показатель. Суммарный показатель не является постоянным. Он меняется в зависимости от состояния здоровья, уровня тренированности.

После значительной физической нагрузки суммарный показатель повышается, а по мере восстановления сил – возвращается к исходным величинам.

Указанная функциональная проба довольно хорошо отражает степень тренированности студента. Чем меньше суммарный показатель, тем выше уровень тренированности.

Таким образом, указанная проба дает возможность учитывать изменения в функциональном состоянии организма, повышение (или снижение) степени тренированности студента.

Результаты проверки этой пробы с переменной положением тела в сочетании с физической нагрузкой показали ее преимущества по сравнению с другими, применяемыми с целью самоконтроля.

Для правильного определения функционального состояния сердечно-сосудистой системы студент выбирает одну из указанных функциональных проб и проводит ее систематически, например один раз в месяц. При многократном проведении одной и той же функциональной пробы легче сравнивать получаемые результаты и устанавливать изменения в показателях тренированности: улучшаются ли они, ухудшаются или остаются без изменения.

Библиографический список

7. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Особенности использования проблемного метода обучения на занятиях по физической культуре // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях». Воронеж : Издательство «Научная книга». 2014. С. 132-135.
8. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Особенности методики адаптивной физической культуры при близорукости у студентов // Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы подготовки компетентных специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта». Иркутск : ФГБОУ ВПО «Иркутская ГСХА». 2014. С. 106-109.
9. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Особенности методики занятий физической культурой студентов с нарушениями зрения // Материалы научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. С. 98-100.
10. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Применение проблемного метода обучения на практических занятиях по физической культуре // Материалы научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. С. 96-98.

11. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Технологическое решение формирования прогностической компетентности специалистов-аграриев в контексте преподавания отдельной учебной дисциплины // Материалы научно-методической конференции «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». Ульяновск : УГСХА. 2010. С. 94-99.
12. Макаров А.Л., Макарова Е.В. Физическая культура студентов с отклонениями в состоянии здоровья // Материалы международного научно-практического форума «Оздоровление нации средствами физической культуры и спорта». Самара : Изд-во «Инсома-Пресс», 2013. С. 178-181.
13. Макаров А.Л. Анализ физического здоровья студентов с функциональными нарушениями осанки // Материалы международной учебно-методической и научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России». Саратов : Издательство «КУ-Бик», 2012. С. 150-152.
14. Макаров А.Л. Использование интерактивных методов обучения на практических занятиях по физической культуре // Материалы научно-методической конференции «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». Ульяновск : УГСХА. 2011. С. 253-257.
15. Макаров А.Л., Макарова Е.В. Физическое здоровье студентов с функциональными нарушениями осанки // Материалы III Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Ульяновск : УГСХА. 2011. С. 357-359.
16. Макарова Е.В., Макаров А.Л. Особенности методики адаптивной физической культуры при близорукости у студентов // Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы подготовки компетентных специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта». Иркутск : ФГБОУ ВПО «Иркутская ГСХА». 2014. С. 106-109.