

**Е. Н. Быханькова**  
Науч. рук. **Т. В. Арастович,**  
канд. с.-х. наук

## **ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ МИОКАРДА**

Инфаркт – это ишемический некроз миокарда, обусловленный острым несоответствием коронарного кровотока и потребностями миокарда. Для острого периода наряду с другими симптомами характерны артериальная гипертензия и учащенный пульс. В зависимости от проникновения некроза в толщу миокарда принято говорить о мелкоочаговых поражениях, менее 50 % толщи миокарда, и крупноочаговых поражениях, характеризующихся появлением на ЭКГ патологических зубцов Q, и трансмуральных поражениях всей толщи миокарда с появлением на ЭКГ патологических комплексов QS.

Стенокардия развивается при атеросклерозе венечных артерий сердца, их спазме, острых и хронических воспалительных процессах, закупорке тромбом, резком понижении диастолического давления, резко учащенной деятельности сердца и т. д. В большинстве случаев приступ провоцирует физическое напряжение. Физическая реабилитация больных инфарктом миокарда заключается в постепенном расширении двигательных режимов, в том числе с использованием велотренажеров.

Исследованы пациенты Учреждения здравоохранения «Гомельский областной клинический кардиологический центр» в возрасте 35–55 лет с диагнозами стабильная стенокардия напряжения функционального класса (СНФК) 1 и 2, мелкоочаговый и крупноочаговый инфаркт миокарда.

Получены и статистически обработаны методом двухфакторного дисперсионного анализа экспериментальные данные показателей велоэргометрической пробы: частота сердечных сокращений, артериальное систолическое и диастолическое давление до и после реабилитации.

Результаты исследований показали, что все изученные показатели гемодинамики превышали норму и варьировали: частота пульса – от 85 до 176 уд/мин до реабилитации и от 70 до 130 уд/мин после реабилитации у мужчин и женщин; систолическое давление – от 120 до 185 мм рт. ст. и от 110 до 145 мм рт. ст.; диастолическое – от 80 до 107 мм рт. ст. и от 70 до 95 мм рт. ст., соответственно.

Методом двухфакторного дисперсионного анализа установлено, что средние значения частоты сердечных сокращений и систолического давления после реабилитации достоверно снижаются и приближаются к норме.

**В. С. Василевская**  
Науч. рук. **Е. А. Цветкова,**  
канд. техн. наук, доцент

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ЧЕЛОВЕКА**

Биологический возраст, или возраст развития – понятие, отражающее степень морфологического и физиологического развития организма, которую мы получаем, сравнивая развитие по разным критериям [1].

*Целью работы* является оценка биологического возраста юношей и подростков.

В оценке биологического возраста принимали участие 115 детей в возрасте от 14 до 18 лет в период летнего отдыха, на территории города Гомеля.

Для исследования биологического возраста по выбранному нами методу Войтенко определяли: артериальное давление систолическое и диастолическое (АДС и АДД);

пульсовое давление (АДП); продолжительность задержки дыхания после глубокого вдоха (ЗДВ); статическая балансировка (СБ); масса тела (МТ); индекс самооценки здоровья (СОЗ). Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ *Ms Excel-2007, Statistika 7*.

Средний показатель должного биологического возраста близок к показателю биологического возраста, на основании этого можно судить о том, что подростки и юноши возраста 14–18 лет, развиваются в соответствие со своим возрастом.

По полученным данным произведён расчет коэффициента старения. Такой коэффициент – абстрактное понятие, так как, во-первых, сложно судить о старении по минимальному набору показателей, во-вторых, в выбранной группе мы под старением, вероятнее всего, понимаем ускоренное физиологическое развитие, в-третьих, на организм человека постоянно влияют различные факторы, которые могут как улучшать, так и ухудшать общее состояние организма (экология, образ жизни и др.). Коэффициент старения исследуемых показал, что 62 % исследуемых, а это 71 человек, стареют в срок, а 38 % исследуемых, а это 44 человека, ускоренно стареют, а это, по-видимому, говорит о том, что им нужно задуматься о своём образе жизни и привычках.

### Литература

1 Войтенко, В. И. Системные механизмы развития и старения / В. И. Войтенко, А. М. Полюхов. – Л. : Наука, 1986. – 183 с.

**В. А. Васильева**

*Науч. рук. Е. А. Цветкова,  
канд. техн. наук, доцент*

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Физическая работоспособность – способность человека выполнять заданную работу с наименьшими физиологическими затратами с наивысшими результатами [1].

Формированием специальной функциональной системы адаптации к конкретной трудовой (спортивной) деятельности у спортсменов представляет собой вновь сложившиеся взаимоотношения нервных центров, гормональных, вегетативных и исполнительных органов, необходимые для решения задач адаптации организма к мышечной деятельности. Зная закономерности формирования функциональной системы, можно различными средствами эффективно влиять на отдельные ее звенья, ускоряя приспособление к физическим нагрузкам и повышая тренированность, т. е. управлять адаптационным процессом [2].

*Цель работы:* Изучение уровня физической работоспособности студентов факультета физической культуры.

Проведены исследования определения физической работоспособности студентов первого курса факультета физической культуры ГГУ имени Ф. Скорины по методу Гарвардского степ-теста (ГСТ). Были измерены ЧСС, рост, масса у 70 студентов, среди которых 40 юношей и 30 девушек.

Установлено, что индекс ГСТ у юношей находятся в диапазоне  $85,4 \pm 13,4$ , а у девушек  $79,6 \pm 11$ . У юношей ИГСТ соответствует очень хорошему уровню физической работоспособности, а у девушек – хорошему. Это может быть связано с более высокой выносливостью юношей.

Проведенные исследования подтверждают, что физическая работоспособность зависит от функционального состояния человека. В основе положительных эффектов