

## ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная Организация Здравоохранения // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.who.int/en](http://www.who.int/en). — Дата доступа: 19.03. 2013.
2. Национальный центр по контролю над заболеваниями, Индия // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ncdc.gov.in](http://www.ncdc.gov.in) — Дата доступа: 20.03. 2013.
3. Национальная программа Генерального директората здравоохранения по борьбе с трансмиссивными заболеваниями / Министерство здравоохранения и благосостояния семьи, Индия // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.nvbdc.gov.in/](http://www.nvbdc.gov.in/) — Дата доступа: 17.03. 2013.
4. Индийское общество по борьбе с малярией и другими инфекционными заболеваниями // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.ismocc.org/index.asp](http://www.ismocc.org/index.asp). — Дата доступа: 20.03. 2013.

**УДК 796.012.2-057.875-055.2:378.661(476.2)**

## **ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ПУЛЬСОМЕТРИИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

**Шваева А. Д.**

**Научный руководитель: к.п.н., доцент М. В. Коняхин**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### ***Введение***

Физическое воспитание является неотъемлемой составной частью обучения и профессиональной подготовки будущих медиков и готовит их к высокопроизводительному труду, достижению физического совершенства, оздоровлению организма [1].

В условиях вуза наиболее простым и объективным методом определения нагрузки является метод пульсометрии — определение частоты сердечных сокращений пальпаторным способом, который помогает преподавателю оперативно судить о соответствии предлагаемых заданий возрастным особенностям занимающихся, уровню их физического развития и подготовленности. Этот метод знакомит и вооружает студентов навыками самоконтроля.

По традиционной методике проведения и обработки пульсометрии необходимо заранее подготовить форму протокола, иметь при себе секундомер. Для наблюдения выбрать среднего, по уровню физической подготовленности, студента основной медицинской группы. Измеряют пульс до и после выполнения упражнений, различных по нагрузке, с интервалом между измерениями 3–5 минут. При этом надо находиться вблизи занимающегося, не мешать преподавателю и группе, не отрывать испытуемого от выполнения упражнений, стараться не допускать длительных более 5 минут перерывов между замерами, измерять пульс, задерживая занимающегося не более 10–15 с.

Данные каждого измерения занести в протокол и подробно записать все, что выполнил или будет выполнять наблюдаемый. После окончания занятия по результатам протокола сделать анализ полученных данных [2, 5].

### ***Цель исследования***

Совершенствовать методику проведения пульсометрии при массовых исследованиях реакции ЧСС на кратковременную физическую нагрузку у студенток 1 и 4 курсов медицинского университета.

### ***Материалы и методы***

Исследования проводились на базе кафедры физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета в первом семестре 2012–2013 учебного года. Изучалась методика проведения пульсометрии с использованием диктофонной записи реакция организма на кратковременную физическую нагрузку у всех занимающихся одновременно. В качестве нагрузки использовался медленный бег продолжительностью 3 минуты. В исследовании приняли участие 19 студенток первого курса и

19 студенток 4 курса лечебного факультета. Средний возраст девушек на момент проведения исследований соответственно составлял 17,5 и 20,8 лет.

В процессе проведения экспериментами нами была апробирована, на наш взгляд, более рациональная методика проведения пульсометрии при массовых исследованиях. Предварительно все участники эксперимента были обучены методике пальпации лучевого пульса. Измерялся пульс на одной руке с помощью касаний указательного, среднего и безымянного пальцев к запястью, на расстоянии в один-два сантиметра от ладони с внутренней стороны руки в течение 30 с. Результат умножался на два и этот показатель фиксировался. Здесь мы предлагаем более рациональный и более мобильный прием фиксации результатов измерения ЧСС. На каждом занятии девушки располагаются в строю строго в определенной последовательности. По команде исследователя начинается подсчет ЧСС за 30 с. По команде «Стоп!», девушки в уме умножают полученное число пульсовых волн на два. В это время исследователь включает на своем мобильном телефоне диктофон. Озвучивает дату и время проведения пульсометрии, упражнение, после которого измерялся пульс. Проходя мимо сидящих (в начале измерения в покое) или стоящих (после нагрузки) девушек, которые четко произносят свою фамилию и результат измерения ЧСС, фиксирует полученные результаты на диктофон. После занятия данные записываются в протокол пульсометрии и впоследствии производит необходимую обработку данных. Вся процедура фиксации результатов измерения ЧСС занимала 25–30 с при каждом измерении.

Измерение ЧСС проводилось в покое в начале занятия физической культурой в положении сидя и после нагрузки в виде медленного бега в течение 3 минут. Темп бега задавался направляющей, как правило, одной из наиболее подготовленных девушек.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Пульс — это основной показатель здоровья человека. Чем выше частота сердечных сокращений, тем больше риск сердечно-сосудистых осложнений, т. е. чем активнее работает сердце, тем быстрее оно выйдет из строя. Частота сердечных сокращений также позволяет судить о степени тренированности человека, а также о различных заболеваниях, даже не связанных с сердцем [3, 4].

В результате применения разработанной нами методики проведения пульсометрии с использованием записи ЧСС в покое или после выполнения определенной нагрузки во время занятий физической культурой на диктофон позволяет проводить массовые исследования с минимальной потерей времени на фиксацию результатов. Кроме того количество измерений может быть достаточным для составления пульсовой кривой и анализа рациональности распределения нагрузки в проведенном занятии.

На рисунке 1 отображена диаграмма средних показателей ЧСС у девушек-медиков 1 и 4 курсов до и после нагрузки. Анализ полученных результатов исследования говорит о том, что в целом ЧСС покоя у девушек находится в пределах нормы, хотя у старшекурсниц она на 4,76 удара выше.

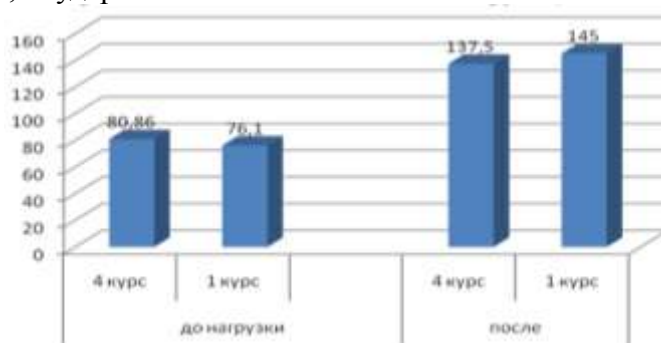


Рисунок 1 — Средние показатели ЧСС до и после нагрузки

После нагрузки ЧСС у девушек четвертого курса (137,5) в среднем на 7,5 ударов ниже, чем у первокурсниц (145), что соответствует средней зоне интенсивности 70-80% и работа в этой зоне может продолжаться от 10 до 40 мин. Здесь, на наш взгляд, определенную роль играет более ответственное отношение студенток-первокурсниц к работе. А вот старшие девушки поняли «службу» и пытаются поберечь себя и не изнурять более интенсивной работой. Следует отметить, что это наше предположение может быть оспорено и требует дополнительного исследования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Физическое воспитание студенток / Под редакцией В. М. Михалени. — Минск: Дизайн ПРО, 1998. — 128 с.
2. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ / под ред. А. А. Гужаловского. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — С. 259–261.
3. <http://www.km.ru/zdorove/article/o-chem-govorit-serdechnyi-ritm>
4. <http://www.medical-enc.ru/15/pulse.shtml>
5. <http://gled.myorel.ru/page/1/119.html>

**УДК: 616-001.17-092.9:616-097:615.281**

### **ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО АНАЛОГА ИНДОЛИЦИДИНА НА КЛЕТКИ ВРОЖДЕННОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ**

**Шевченко Н. И.**

**Научные руководители: д.м.н., профессор В. А. Лазаренко,  
д.м.н., профессор Ю. Д. Ляшев**

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**

**«Курский государственный медицинский университет»**

**г. Курск, Российская Федерация**

Обширные термические ожоги кожи сопровождаются дестабилизацией иммунного статуса с развитием вторичного иммунодефицита, создают благоприятные предпосылки для возникновения, развития и генерализации инфекции. Таковыми являются утрата на большой площади защитного покрова, нарушение обменных функций организма, угнетение факторов антимикробной защиты [1, 7].

Наравне с этим многие из традиционных антибиотиков, необходимые для лечения ожоговой болезни, постепенно теряют свои активные качества вследствие постоянного увеличения числа бактериальных штаммов, устойчивых к используемому препарату [8]. Разработка новых активных антибактериальных соединений чрезвычайно актуальна.

Одним из возможных путей решения проблемы является создание препаратов на основе антибиотических пептидов. Изучение биоцидной активности, иммуномодулирующих, антиоксидантных свойств и влияния на репаративную способность тканей является перспективным направлением изучения этих пептидных соединений.

Огромную роль в регенерации кожи, подвергшейся термическому ожогу, играет состояние макрофагальной системы. Она обеспечивает элиминацию продуктов распада некротизированных тканей и, совместно с нейтрофильной системой, осуществляет первую линию защиты от инфекции, предотвращая ее генерализацию [5].

Активированные макрофаги выделяют монокины, стимулирующие пролиферацию различных клеточных линий, улучшающих метаболизм в тканях, участвуют в процессе новообразования капилляров [4]. Все вышеперечисленные факты говорят о том, что макрофагальная система является одним из центральных звеньев взаимодействия различных систем организма и тем самым обеспечивает направленное воздействие на регенерацию тканей, в т. ч. и кожи. Однако недостаточно изучены эффекты различных биологически активных веществ на функциональную активность мононуклеарных фагоцитов.