

# ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СДАЧИ ЗАЧЕТА ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ

В.В. Тимошенко<sup>1</sup>, О.Б. Павлов<sup>2</sup>, Т.И. Ворожбицкая<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный технологический университет, Беларусь, timv46@tut.by;

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь

Одним из важнейших показателей уровня здоровья человека является его психологическое и функциональное состояние организма. Так, в частности, для оценки функционального состояния человека предложен научно–практический подход разработанный в 1987 году Р.М. Баевским с соавт. [1,2]. Для его оценки была предложена общеизвестная формула для расчета адаптационного потенциала системы кровообращения (АПСК), рекомендованная к применению в лечебно–профилактических учреждениях. Однако, следует отметить, что вышеизложенная формула не позволяет применять ее при массовом изучении АПСК у людей, из–за необходимости измерения артериального давления (АД) с помощью специальной медицинской аппаратуры, а так же из–за того, что на одного испытуемого необходимо затратить около 5–ти минут времени, что значительно снижает возможности рассматриваемой методики. Так, например, в результате на учебную группу состоящую из 20–ти учащихся необходимо затратить около 100 минут времени, что значительно сужает возможности массового применения настоящей методики. Учитывая вышеизложенное нами В.В.Тимошенко с соавт. [3] были проведены специальные исследования с исключением из общеизвестной формулы артериального давления. В результате проведенного математического анализа было рассчитано множественное линейное уравнение регрессии, которое было статистически значимо ( $P < 0,01$ ). Проведенные расчеты по общеизвестной формуле и разработанной нами выявили, что между ними имеется статистически не значимые различия составляющее около 5,0% ( $P > 0,05$ ), при условии, что АД не превышает допустимые границы рекомендованные экспертами ВОЗ (140/90 мм рт. ст.). Для автоматизированной обработки цифровых результатов были составлены алгоритм и компьютерная программа позволяющие рассчитывать АПСК как по формуле Р.М.Баевского с соавт. [1,2], так и В.В.Тимошенко с соавт., а для экспресс–расчета была разработана таблица [3].

В настоящей работе мы задались целью изучить, как влияет изменение функционального состояния студентов до и после сдачи зачета при высокой психологической стрессовой нагрузке на его организм. В качестве испытуемых были студенты 3 курса БГМУ мужского и женского пола в количестве 36, из них юношей 17 человек или 47,2% и девушек – 19 или 52,8%. Испытуемые студенты сдавали дифференцированный зачет по дисциплине «Анестезиология и реаниматология». До и после сдачи дифференцированного зачета у студентов изучался АПСК по разработанной нами методике [3].

В результате проведенных исследований было установлено, что оценки по зачету по учебной группе составляли от «7» до «10» баллов. Так же установлено, что зачет был сдан 5,6% студентами на оценку «7» баллов, из них: юношей – 2,8 и девушек – 2,8%, на «8» баллов – 58,3 или 27,8 и 30,6%, на «9» баллов – 27,8 или 8,3 и 19,4% соответственно и на «10» баллов – только юноши 8,3% . В исследованиях было установлено, что до сдачи дифференцированного зачета на оценку «7» у юношей АПСК составлял 2,0, а после его сдачи – возрос до 2,2 балла при увеличении разницы на 0,2 или 10,0% и соответственно снижении функционального состояния организма. У девушек показатели АПСК до и после зачета не изменялись, и составляли 2,5 балла при разнице 0,0 баллов или 0,0%. У юношей сдавших зачет на оценку «8» АПСК до составляло 2,42 балла, а после – 2,26, при снижении на –0,16 баллов или на –6,6%. У девушек показатели АПСК соответственно составляли 2,37 и 2,45, при разнице в сторону увеличения на 0,08 балла или на 3,4%. При сдаче зачета на оценку «9» у студентов АПСК составляло: у юношей 2,37 и 2,27 баллов, т.е. снижение на –0,10 балла или на –4,2% и у девушек соответственно 2,54 и 2,50 балла, т.е. снижение на –0,04 балла или на –1,6%. Более успешная сдача зачета на оценку «10» была только у студентов–юношей, где АПСК у них составляло: 2,57 и 2,37 балла, т.е. снижение на –0,20 баллов или на –7,8%.

В результате проведенных исследований было выявлено три основных типа динамики изменения АПСК после сдачи дифференцированного зачета: снижение, без изменения и повышение. По

нашему мнению, вышеизложенная динамика АПСК объясняется следующим: снижение происходит за счет «отличной» теоретической и функциональной подготовки студента; без изменения – «хорошей» подготовкой; повышение – «недостаточной» подготовкой. В целом, следует отметить, что снижение АПСК после сдачи дифференцированного зачета свидетельствовало о должном уровне психологического и функционального состояния испытуемых.

Проведенные нами исследования выявили, что девушки имеют более высокие показатели АПСК, чем юноши, это свидетельствует о более низкой их функциональной подготовленности.

В заключении следует отметить, что применение разработанного нами подхода обеспечивает оперативный и объективный контроль за психологическими стрессовыми нагрузками возникающих во время сдачи зачетов и экзаменов, которые существенно влияют на функциональное состояние организма студентов. В связи с вышеизложенным для более устойчивого психологического состояния студентов им необходимо рекомендовать повышать свое функциональное состояние посредством физических упражнений направленных на развитие выносливости. В качестве контроля за психологическим и функциональным состоянием студентов целесообразно применять унифицированный нами подход на базе АПСК.

### **Литература:**

1. Баевский, Р.М. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала системы кровообращения /Р.М.Баевский [и др.] //Здравоохранение Российской Федерации. – 1987. – №8.–С.6–10.
2. Баевский, Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Р.М.Баевский //Вестник АМН СССР. 1989. – №8. – С.73–78.
3. Тимошенко, В.В. Новый подход в изучении функционального состояния учащихся на занятиях физической культурой /В.В.Тимошенко, А.Н. Тимошенко //Матер. науч.–практич. конф. проф.–препод. сост., аспирант. и студ. «Актуальные проблемы правовых, экономических и гуманитарных наук». (г.Минск, 21 апреля 2011 г.). –Минск: «БИП–С ПЛЮС», 2011. – С.251–252.