

Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию
ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия»

Серия «Научная конференция»

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

27–28 октября 2010 года

Ижевск
ИГМА
2010

УДК 616.31(063)

ББК 56.6я43

А 568

Редакционная коллегия:

проф. Л.С. Исакова (гл. редактор); **проф. И.Г. Брындина**;
доц. Е.В. Елисеева, **доц. А.А. Пермяков**, **доц. Х.В. Гурфинкель**

А 568 Актуальные вопросы современной физиологии и медицины: материалы межрегиональной научно-практической конференции. 27-28 октября 2010 года. – Ижевск, 2010. – 176 с. – (Серия «Научная конференция»).

ISBN 978-5-91385-065-2

Конференция посвящена 80-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ и УР, доктора медицинских наук, профессора Георгия Ефимовича Данилова. Вся его жизнь была неразрывно связана с Ижевским государственным медицинским институтом (ныне академия), где он проработал более полувека, пройдя путь от студента до ректора. В 2009 году исполнилось 75 лет кафедре нормальной физиологии, которой он заведовал 22 года.

В сборнике опубликованы научные работы сотрудников ИГМА и других медицинских вузов РФ и ближнего зарубежья, а также врачей практического здравоохранения. Освещены актуальные вопросы теоретической и практической медицины, а также вопросы преподавания и организации здравоохранения в современных условиях.

Издание рассчитано на научных работников, врачей практического здравоохранения, а также студентов медицинских вузов.

УДК 616.31(063)

ББК 56.6я43

ISBN 978-5-91385-065-2

© ГОУ ВПО «Ижевская государственная
медицинская академия», 2010

© Редакционная коллегия, составление, 2010

гормонального профиля в сторону гипертиреоза. В организме руководителей при хроническом стрессовом воздействии происходит адаптивное ингибирование превращения тироксина в трийодтиронин с соответствующим снижением уровня трийодтиронина в крови.

Таким образом, установленные нами физиолого-гигиенические особенности, можно использовать для оценки и прогнозирования медико-профилактической ситуации, обоснованно планировать и проводить превентивные мероприятия.

Н.И. Шлык, Е.Н. Сапожникова

Удмуртский государственный университет, Ижевск

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ РИТМА СЕРДЦА И ТИПА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ЮНЫХ И ВЗРОСЛЫХ СПОРТСМЕНОВ

Известно, что в живом организме все подчиняется регуляции, все управляется регуляцией, невозможно дать истинную оценку функционального состояния организма и его адаптационных возможностей без определения качества регуляции. Врачи, учителя физической культуры и тренеры по-прежнему определяют состояние занимающихся и степень переносимости физических нагрузок в основном по частоте сердечных сокращений (ЧСС) без учета того, что одна и та же ЧСС в покое может скрывать за собой разную степень напряжения кардиорегуляторных систем. Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) является важным и незаменимым методом оценки общего состояния регуляторных систем организма, нейрогуморальной регуляции сердца, соотношения автономного и центрального контуров регуляции системы кровообращения (Р.М. Баевский, 1997).

В данном сообщении приводятся результаты многолетнего опыта практического применения комплекса «Варикард 2.51» ОАО Концерн «Аксион» для изучения особенностей ВСР у 6400 исследуемых юных и взрослых спортсменов разных видов спорта в покое и после физических нагрузок в разные периоды тренировочного процесса, и на основании этого предложен новый подход к вопросам спортивной подготовки детей, подростков и взрослых спортсменов. В основе этого подхода лежит оценка преобладающего типа вегетативной регуля-

ции сердечного ритма у спортсменов и в соответствии с этим планирование физических нагрузок и контроль за их переносимостью в процессе тренировок. Разработана новая классификация оценки типов вегетативной регуляции по результатам анализа ВСР.

Установлены количественные и качественные критерии показателей ВСР для экспресс оценки преобладающего типа вегетативной регуляции (умеренного или выраженного преобладания центральной регуляции, умеренного или выраженного преобладания автономной регуляции сердечного ритма). Разработаны нормативные показатели ВСР у исследуемых 7-21 года с разными типами вегетативной регуляции. Изучены данные анализа ВСР у юных и высококвалифицированных спортсменов с разными типами вегетативной регуляции: игровых видов спорта (футбол, баскетбол, хоккей), гимнастов, пловцов, легкоатлетов, лыжников, биатлонистов в покое, при тестовых и тренировочных нагрузках в разные периоды тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Разработан новый подход к оценке реакций организма на одинаковые физические нагрузки разной направленности у спортсменов с разными типами вегетативной регуляции в подготовительном и предсоревновательном периодах тренировочного процесса. Показано, что на физические нагрузки разной направленности включаются разные механизмы регуляции сердечного ритма.

Установлено, что совершенствование функционального состояния регуляторных систем от умеренного (III тип) до выраженного преобладания автономной регуляции сердечного ритма (IV тип) как показатель высокой тренированности не может происходить за короткий промежуток времени – это длительный процесс. Нерациональный, ускоренный путь повышения тренированности, в результате систематического форсирования физических нагрузок, ведет к быстрому нарастанию дисрегуляции и, как результат, перетренированности и перенапряжению организма, донозологическим состояниям и болезни. В первую очередь перетренированность и донозологические состояния проявляются у юных спортсменов с выраженным преобладанием центральной регуляции сердечного ритма (II тип).

Выраженное преобладание автономной регуляции (IV тип) у юных спортсменов свидетельствует об ускоренном, нерациональном пути

повышения адаптации сердца и его перенапряжении. Чрезмерные нагрузки ведут к поломкам в системах регуляции и переходу с оптимального типа регуляции на неблагоприятный. В этом случае важное значение имеет правильная диагностика ВСР с обязательным применением функциональных проб и своевременная коррекция дизрегуляторных процессов.

Б.Г. Юшков, А.Л. Ураков, Н.А. Уракова, А.Ю. Толстолицкий, Н.А. Забокрицкий
Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

НОВОЕ АНТИСЕПТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО С ПИОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

В лабораторных условиях с использованием прозрачных емкостей, шприцов и дренажных трубок исследованы специфические (фармакологические) и неспецифические (физико-химические) факторы пиолитической активности растворов АХДЕЗ 3000, 0,4% Экор-Форте, 3% АЛАМИНОЛА, 0,25% Лизоформина-3000, раствора, приготовленного растворением в 1 литре воды 1 шипучей жавелевой таблетки Пюржавеля, а также растворов 8% сульфата натрия, 4 – 10% натрия гидрокарбоната, 0,3–3% перекиси водорода, 24% зуфиллина и 0,9% натрия хлорида. Выяснено, что лидером по пиолитической и промывочной активности является нагретый до +42°C раствор, содержащий 4-10% натрия гидрокарбоната и $3 \pm 0,3\%$ перекиси водорода, который способен за несколько секунд превратить густой гной в жидкую суспензию.

Установлено, что разжижение гноя происходит за счет омыления посредством оптимальной щелочности раствора при одновременном утоплении раствора в гной под силой гравитации, поскольку удельный вес раствора выше удельного веса гноя. Кроме этого, гнойная ткань разрушается за счет внутритканевых «взрывов», происходящих при диффузии в нее раствора перекиси водорода. Появляющиеся пузырьки газа за счет адгезии с частицами гноя поднимают их кверху при всплытии в растворе, имеющем более высокую плотность, чем гной. За счет непрерывного газообразования и флотации обеспечивается диспергирование разжиженной гнойной среды и суспензирование раствора.