

УТВЕРЖДАЮ

Ректор государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор _____ Калинин Р.Е.

« 11 » _____ 2015г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация Похачевского Андрея Леонидовича «Адаптационная изменчивость сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности у старших школьников и студентов» выполнена на базе кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период подготовки диссертации Похачевский Андрей Леонидович являлся соискателем кафедры физиологии с курсом психофизиологии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 1992 году окончил Ивановский Государственный медицинский институт по специальности «педиатрия». В 1994 году окончил клиническую ординатуру по специальности «педиатрия». В 1994 году защитил кандидатскую диссертацию «Диагностика аллергии и псевдоаллергии у детей с извращенной чувствительностью к нестероидным противовоспалительным препаратам». С 1994 года имеет спортивно-медицинскую практику, включающую фармакологическое обеспечения и нагрузочное тестирование сборных команд.

С 2002 по 2005 год возглавлял кафедру спортивной медицины ГОУ ВПО «Вологодский государственный педагогический университет». С 2006 по 2014 год возглавлял научно-исследовательскую лабораторию «Диагностических и оздоровительных технологий» ФГОУ ВПО «Вологодский институт права и экономики». В 2014 году зарегистрировано выполнение диссертации на кафедре нормальной физиологии с курсом психофизиологии ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России.

Научный консультант – доктор медицинских наук, профессор Лапкин Михаил Михайлович, заведующий кафедрой нормальной физиологии с курсом психофизиологии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

По итогам обсуждения диссертации Похачевского Андрея Леонидовича «Адаптационная изменчивость сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности у старших школьников и студентов» принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Работа посвящена актуальной проблеме современной физиологической науки – объективной количественной оценке индивидуального здоровья. Изучение переносимости физической нагрузки, акцентировано в связи с исследованием формирования физической выносливости и возникновением перекрестных эффектов адаптации, обуславливающих выживаемость. При этом значения предикторов, превосходящих диагностические рамки выживаемости, изучались как маркеры адаптационной состоятельности организма, а с точки зрения спортивной физиологии – критерии физической выносливости. Впервые в основу их изучения положена не усредненная ЧСС, а изменчивость величины RR-интервалов, критичность которой к изучаемым явлениям фактически не известна. Особый интерес представляет вскрытие механизмов регуляции сердечного ритма (СР), так как они предшествуют непосредственным изменениям на ЭКГ и могут быть использованы для изучения физиологических, пограничных и патофизиологических основ этой изменчивости.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

В диссертации в течение 14 лет лично соискателем проведена работа по обследованию 290 человек. Проведено 433 максимальных велоэргометрических исследования, 604 – активных ортостатических пробы, изучено 2074 временных ряда КРГ, полученных в состоянии относительного физиологического покоя и при физической нагрузке, автор лично участвовал в их математическом моделировании.

Соискатель выполнял математико-статистическую обработку первичных лабораторно-опытных данных и на основании выявленных закономерностей провел детальный анализ полученных результатов, что позволило сделать обобщающие выводы и разработать практические рекомендации.

Инновационные диагностические подходы, предложенные соискателем, закреплены в 5 пунктах формулы изобретений 4 Патентов РФ.

Комиссия в составе председателя, заведующего кафедрой внутренних болезней и поликлинической терапии, доктора медицинских наук, доцента Низова Алексея Александровича и членов комиссии: профессора кафедры патофизиологии, доктора медицинских наук, профессора Давыдова Виктора Викторовича; заведующего кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, доктора медицинских наук, профессора Жаднова Владимира Алексеевича (акт проверки достоверности первичной документации и личного участия автора от «29» июня 2015 года) отметила, что содержащиеся в диссертации материалы исследования отражают личный вклад соискателя, являются достоверными и соответствуют теме диссертации.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Достоверность первичных материалов подтверждена их экспертной оценкой и не вызывает сомнений. Научные положения, выводы и рекомендации основаны на изучении достаточного объема фактического материала, обработанного с использованием адекватных статистических методов (Mann-Whitney, Wilcoxon, Kruskal-Wallis, Spearman, кластерный и факторный анализ) с применением стандартных пакетов «Microsoft Excel 2010», «StatSoft 10.0».

В работе использованы авторские и современные методики изучения сердечного ритма. Программа и набор лабораторных и функциональных методов исследования полностью соответствовал цели и задачам исследования.

Научные положения, полученные выводы и практические рекомендации достаточно обоснованы и логически вытекают из результатов исследования. В исследовании использован достаточный объем литературных источников как российских, так и иностранных авторов.

Новизна результатов проведенных исследований

Разработаны и впервые применены новые диагностические подходы к изучению КРГ при нагрузочном тестировании, реализованные в условиях переходных процессов.

Анализ СР вскрыл ряд принципиально новых закономерностей структуры, формирования и осуществления адаптационных реакций: во-первых, КРГ нагрузочной части велоэргометрии характеризуется гиперболическим трендом с колебательно-затухающей изменчивостью, маркеры которых определяют нагрузочную толерантность; во-вторых, объективизация изучения СР может осуществляться посредством математического моделирования временного ряда КРГ; в-третьих, уровень аэробно-анаэробной выносливости определяется накоплением хронотропного резерва, обнаруживающимся смещением маркеров в низкочастотную область,

причем при нагрузке время их манифестации увеличивается, а в период восстановления – уменьшается, а также качественным изменением чувствительности миокарда к регуляторным влияниям ВНС; в-четвертых, способность миокарда отвечать на регуляторные влияния поступательно снижается в нагрузочный и возрастает в восстановительный период со скоростью зависимой от физической толерантности; в-пятых, показатели нейрогуморальной регуляции в состоянии относительного физиологического покоя, отражая функциональное состояние организма и цену перенесенной ранее физической нагрузки, не могут использоваться для прогноза нагрузочной толерантности.

Практическая значимость результатов проведенных исследований

На основе предложенных методов изучения КРГ и регуляции СР разработаны и внедрены: способ оценки ФС при нагрузочном тестировании; способ определения переносимости физической нагрузки по точке ускользания сердечного ритма от вегетативного контроля; способ определения границы аэробно-анаэробного перехода по КРГ при нагрузочном тестировании; способ определения вегетативной активности при нагрузочном тестировании.

Обоснован принципиально новый нагрузочный протокол. При проведении скрининговых исследований длительность нагрузочного периода может быть ограничена достижением предложенных маркеров, определяющих существенные черты физической выносливости.

Выявлены новые физиологические критерии нагрузочной толерантности и регуляции СР, определяющие их использование в диагностических и прогностических целях. На их основе предложены оценка и мониторинг нагрузочной толерантности, смешанной выносливости, регуляторной чувствительности миокарда.

Разработаны подходы к оценке адаптационной стоимости нагрузки; динамическому мониторингу тренированности лиц, подверженных систематическим физическим нагрузкам; ранней диагностике состояния перегрузки и перетренированности; к определению переносимости и усвоения физической нагрузки с целью ее оптимизации.

Предложены подходы к изучению последовательности случайных величин, определяющие их использование для математического моделирования и анализа временных рядов переходных физиологических процессов.

Ценность научных работ соискателя

Обсуждение сложных теоретических вопросов формирования СР, взаимосвязей с регуляционными и нагрузочными маркерами, поиск на этой основе принципиально новых и оптимизация известных способов и подходов диагностики усвоения организмом физических нагрузок и формирования тренированности отсутствующих, но чрезвычайно востребованных на практике составляют основную ценность работ соискателя.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертация посвящена изучению адаптационной изменчивости

сердечного ритма в процессе улучшения переносимости физической нагрузки. Она соответствует специальности 03.03.01 – физиология.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах,
опубликованных соискателем**

По материалам диссертации опубликовано 35 печатных работ, в том числе 31 публикация в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Инновационные диагностические подходы, представленные в диссертационном исследовании, закреплены в 5 пунктах формулы изобретений 4 Патентов РФ.

Диссертация Похачевского Андрея Леонидовича "Адаптационная изменчивость сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности у старших школьников и студентов" рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Заключение принято на межкафедральном совещании кафедр: нормальной физиологии с курсом психофизиологии; неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики; физического воспитания и здоровья; патофизиологии; внутренних болезней и поликлинической терапии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Присутствовало на заседании профессорско-преподавательского состава кафедр 14 человек. Результаты голосования: "за" – 14 чел., "против" – нет, "воздержалось" – нет. (протокол № 1 от 29 июня 2015г.).



Кiryushin Валерий Анатольевич,
д.м.н., профессор, проректор
по научной, инновационной и
воспитательной работе
ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России