

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Колчиной Елены Юрьевны на тему «Патогенетические механизмы дезадаптации центральной и периферической гемодинамики при физической нагрузке и методы их коррекции у лиц молодого возраста», представленную к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Актуальность. Вопросы распространения и лечения сердечно-сосудистых заболеваний продолжают оставаться ведущими в условиях современного здравоохранения. Во многих случаях сердечно-сосудистые заболевания начинают развиваться уже в молодом возрасте, когда, в основном, формируется образ жизни человека, вырабатываются и закрепляются двигательные навыки, привычки, складываются и закрепляются социально-психологические особенности личности. Особенно это касается учащейся молодежи – студентов. С первых дней учебы они испытывают на себе нарастающий темп жизни, напряженность умственного труда, необходимость усваивать большой объем общей и специальной информации, быстро решать сложные аналитические задачи. Именно сердечно-сосудистая система является основным звеном организма, лимитирующим физическую и умственную работоспособность организма человека.

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) на современном уровне невозможна без широкого использования функциональных и нагрузочных тестов. Несмотря на большое число проведенных исследований, до настоящего времени, существуют разногласия в оценке показателей гемодинамики у активно занимающихся спортом и не активно занимающихся спортом. Они затрагивают, в первую очередь, величины УОК и МОК, уровни артериального давления, характеристики пульса и т. д. Одни исследователи указывают на уменьшения сердечного выброса у тренированных лиц и находят объяснение этому в экономизации функций кровообращения под влиянием систематической мышечной деятельности, другие приводят данные, свидетельствующие об его увеличении и, наконец,

третьи – не отмечают различия между спортсменами и лицами, не занимающихся спортом, но считающимися просто здоровыми. И хотя имеют место определенные отличия характера мышечной деятельности не тренирующихся и тренирующихся как на младших, так и на старших курсах продолжает отсутствовать дифференцированный подход к оценке показателей гемодинамики у этих студентов.

Кроме того, недостаточно учитывается физическое развитие, уровень функционального развития ССС и дыхательной системы у студентов старших курсов. Особый интерес представляют собой студенты, прекратившие активные физические тренировки на определенных этапах обучения в ВУЗе. Студенты специальной медицинской группы с заболеванием ССС, особенно на ранних стадиях, имеют часто сниженную психо-фармакологическую толерантность и чувствительны к развитию побочных явлений.

В связи с этим диссертационная работа Колчиной Е.Ю., посвященная изучению функционального состояния сердечно-сосудистой системы у лиц молодого возраста при выполнении физических нагрузок и поиску новых путей профилактики и реабилитации является весьма актуальной.

Степень достоверности и новизны результатов исследования

Диссертационная работа Колчиной Е.Ю. является законченным, самостоятельно выполненным научным исследованием, в котором получены существенные научные результаты, важные для применения в спортивно-педагогическом процессе на кафедрах физической культуры.

Научная новизна проведенных исследований заключается в получении данных, свидетельствующих о том, что физическая дезаптация связана с функциональной нестабильностью. Проведенная оценка реакции сердечно-сосудистой системы позволила сделать объективные заключения о физическом состоянии обследуемого, его работоспособности, трудоспособности и дать конкретные рекомендации в отношении физической активности, а если нужно и

выбрать наиболее целесообразный метод или средство коррекции сердечно-сосудистых нарушений. Доказано, что повышенное давление ассоциируется с хроническим мышечным перенапряжением, степень проявления которого может осложнять течение гемодинамических нарушений, обусловленных условиями самого учебного процесса. Показано, что недостаточные резервные возможности сердца могут проявиться лишь в работе, превращающей по интенсивности привычные нагрузки. Это относится и к скрытой коронарной недостаточности, которая может не проявляться клинически и электрокардиологически в условиях обычного повседневного режима. Подтверждено, что АД повышается при физической нагрузке, эмоциональном стрессе и снижается во время отдыха. Установлено, что при тяжелых физических нагрузках происходят изменения в иммунном статусе.

При проведении работы были разработаны научно-обоснованные модели интегральной профилактики состояния с повышенным артериальным давлением, адаптированные к конкретной социальной среде. Модели позволяют уже при вступлении в ВУЗ выделять студентов с повышенным риском развития осложнений с проведением соответствующих профилактических и лечебных мероприятий и их контроль. Так же имеет место целесообразность раннего (с первых месяцев учебы) и длительного (не менее 3-х месяцев) использования модифицированных систем и циклов тренировок.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Основные научные положения, которые сформулированы в данной диссертационной работе, в полной мере обоснованы полученными результатами собственных исследований. Достоверность полученных результатов подтверждается адекватными методологическими и методическими подходами к выполнению поставленных задач, достаточно четким формулированием цели. Исследование имеет основательную методологическую и методическую основу и проводилось с использованием системного подхода, что обеспечило

комплексное решение поставленных задач с учетом многих факторов. Используемые автором методы исследования полностью отвечают поставленным задачам. Во время обработки материалов исследования использовались методы вариационной статистики, параметрические критерии оценки достоверности результатов. Данные обрабатывались с использованием стандартных пакетов “Statistics 6.0”, при этом создавались соответствующие базы данных в системе “Microsoft FoxPro 2.6”.

Выводы диссертации достаточно аргументированы, вытекают из существа полученных лично диссертантом результатов и полностью соответствуют задачам и цели исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования и рекомендации по их использованию

Научное значение результатов исследования заключается в дополнении и обоснованности более интенсивного подхода к развитию физических качеств студентов, что отражается на их умственной трудоспособности и учебной результативности. Это способствует повышению успеваемости и снижению процента сердечно-сосудистых заболеваний в студенческой популяции.

Практическое значение работы заключается в разработке основных оздоровительных комплексов, главным звеном проведения которых является не врач или преподаватель, а сам студент. Полученные результаты отражают результаты разработок и внедрений малозатратных инновационных технологий повышения индивидуальной устойчивости учащейся молодежи к физическим, эмоциональным и интеллектуальным нагрузкам, а также в определенной степени к факторам окружающей среды. Обосновано внедрение в практику способов раннего прогнозирования и улучшения физического состояния с помощью функциональных средств и оценки эффективности использования корректирующих комплексов лечебной гимнастики. Разработанные критерии

эффективности гимнастической коррекции полностью сопоставляются с индивидуальными возможностями организма.

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных конференциях и научных семинарах. Материалы диссертации и результаты исследования внедрены и используются в спортивно-педагогическом процессе на кафедре физической культуры и в учебном процессе на кафедре патофизиологии государственного учреждения Луганской Народной Республики «Луганского государственного медицинского университета имени Святителя Луки». Внедрение результатов исследования в практику позволило улучшить качество жизни студенческой молодежи, уменьшить сроки пребывания студентов на больничных листах.

Степень завершенности исследования, структура и качество оформления диссертации

Работа Е.Ю. Колчиной построена по традиционному плану, изложена на 341 странице машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав, посвященных объектам и методам исследования, 9 разделов собственных наблюдений, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, списка литературы (381 источник, из них – 195 кириллицей). Диссертация иллюстрирована 11 рисунками, 58 таблицами, 5 схемами.

Во введении обосновывается актуальность диссертационного исследования, сформулированы его цель и задачи, научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

Цель научного исследования сформулирована четко и заключается в оптимизации диагностики гемодинамических нарушений на основании углубленного изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы при выполнении физических нагрузок.

Обзор литературы в полном объеме отражает современное состояние исследований по теме диссертационной работы.

В главе «Материалы и методы» представлен широкий спектр современных методических приемов, используемых в диссертационном исследовании.

Раздел результаты собственных исследований включает 9 глав, в которых приведены данные об особенностях функциональной адаптации к физической нагрузке у студентов в процессе обучения в вузе; эффективности проведения первичной профилактики лиц молодого возраста с повышенным артериальным давлением; особенностях изменения центральной и периферической гемодинамики в периоды напряженной умственной работы; сравнительная характеристика влияний комплексных ступенчатых нагрузок на показатели кардиореспираторной системы у лиц молодого возраста, занимающихся спортивной деятельностью; особенности функциональной достаточности сердечно-сосудистой системы у здоровых лиц молодого возраста и у лиц с повышенным артериальным давлением; состоянии перекисного окисления липидов и иммунологических показателей при тяжёлых физических нагрузках; особенности показателей общей и спортивной работоспособности в зависимости от различных видовых тренировочных циклов; оптимизации работы сердца при психоэмоциональном напряжении; особенностях немедикаментозной коррекции функциональных нарушений при вегетососудистой дистонии по гипертоническому типу у лиц молодого возраста.

Глава «Обсуждение результатов» посвящена анализу и обсуждению полученных результатов с привлечением данных литературы.

Выводы отражают основные результаты проведенных исследований, логичны, достаточно аргументированы, соответствуют поставленным цели и задачам.

Вопросы и замечания по содержанию диссертации.

Как и любое научное исследование диссертационная работа имеет ряд недостатков и замечаний, которые в целом не влияют на положительную ее оценку.

В частности, в главе «Обзор литературы» при анализе публикаций о влиянии физической нагрузки на функциональное состояние кровообращения на мой взгляд, можно было бы расширить изложение сведений об изменениях именно variability сердечного ритма.

В работе проводилась регистрация изменений параметров variability сердечного ритма у студентов только в дневной период времени, что не совсем корректно.

В результирующей схеме отмечены патогенетические изменения, параметры которых не исследовались в работе. Это касается влияния курения, наркотиков и алкоголя, формирования гиперхолестеринемии.

Не приведены данные о заключении этического комитета и информированном согласии о включении в исследование.

Имеются стилистические неточности и опечатки.

Кроме того, в ходе анализа работы появилось несколько вопросов, на которые хотелось бы получить разъяснения.

1. Почему во многих сформированных группах не анализируются половые различия изучаемых параметров?
2. Какова патогенетическая роль выявленных изменений в состоянии показателей иммунной системы при тяжелых физических нагрузках? Эти изменения можно оценить как положительные или отрицательные?
3. Какие параметры, на взгляд автора, наиболее оптимально использовать для оценки тренированности студентов? Можно ли, исходя из результатов, разработать индивидуальную траекторию сочетания образовательного процесса и оптимальной физической активности студента?

Заключение.

Учитывая актуальность темы, новизну, объем работы, современные методы исследования, теоретическую и практическую значимость полученных результатов считаю, что диссертационная работа Е.Ю. Колчиной «Патогенетические механизмы дезадаптации центральной и периферической

