

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГБОУ ВПО «Пермский  
государственный медицинский  
университет им. академика Е.А. Вагнера»

Минздрава РФ

профессор И.П. Корюкина



«18» марта 2015 года

## ОТЗЫВ

ведущей организации – ГБОУ ВПО «Пермский государственный  
медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ  
на диссертационную работу Игнатьева Данилы Игоревича  
«Возрастная характеристика ритма сердца и состояния мозговых сосудов  
с учетом результатов анализа крови у преподавателей вуза»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология  
в диссертационный совет ДМ 212.263.08  
при ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

**Актуальность темы.** Диссертационная работа Игнатьева Д.И. посвящена изучению возрастной характеристики ритма сердца и состояния мозговых сосудов у преподавателей вуза и, в частности, с учетом данных биохимического анализа крови. Актуальность диссертационного исследования заключается в том, что полученные автором результаты показывают новые закономерности онтогенетических функциональных изменений вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем человека с учетом возрастно-стажевой специфики трудовой деятельности у лиц интеллектуального труда.

Известно, что профессиональная деятельность преподавателей вуза характеризуется высокой нервной напряженностью труда, сопровождающаяся изменениями со стороны физиологических систем организма человека. При

этом изучение онтогенетических изменений со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем человека является до конца не изученной. Развитие в этом плане представлений о механизмах адаптации к факторам труда и профессиональной среды является значительным дополнением к имеющимся исследованиям в области физиологии трудовых процессов, а также одной из важнейших проблем, на решение которых направлены прикладные биологические исследования.

Рассматриваемые в диссертационной работе возрастные изменения параметров вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем (на примере вариабельности ритма сердца и данных мозговой гемодинамики) в настоящее время изучаются чаще в клиническом аспекте. Кроме того, подобные исследования проводятся с участием у лиц, чья профессиональная деятельность характеризуется высокими нагрузками интеллектуального характера, но для преподавателей вуза по данным доступной литературы не многочисленны.

Автор достаточно подробно излагает физиолого-эргономическую характеристику интеллектуального труда на примере профессиональной деятельности преподавателей вуза, уделяет внимание оценке уровня работоспособности, как одной из наиболее актуальных задач физиологии трудовых процессов, особенно в онтогенетическом аспекте. Особенности возрастных изменений ритма сердца и состояния мозговых сосудов с учетом некоторых изменений со стороны биохимических показателей крови показаны с позиций адаптивно-приспособительных перестроек организма преподавателей вуза.

Из сказанного выше можно сделать вывод о том, что тема диссертационной работы актуальна и не вызывает сомнений

**Научная новизна.** Новизна работы заключается в исследовании параметров сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем у преподавателей вуза с учетом данных липидного спектра крови в возрастном аспекте. На основе индивидуального анализа комплекса параметров и показателей достаточно полно представлена характеристика изучаемых

физиологических систем организма преподавателей вуза в соответствии с возрастной периодизацией ВОЗ.

Использование корреляционного и регрессионного анализа в разных группах испытуемых позволило выявить разнонаправленные возрастные изменения уровня активности вегетативной нервной системы и высших звеньев регуляции, а также мозговой гемодинамики. Это позволило установить специфику процессов адаптации сердечно-сосудистой и вегетативной нервной системы к факторам труда и профессиональной среды в условиях вуза. На основе выявленных коррелят и установленных регрессионных зависимостей дается прогноз изменений изучаемых параметров физиологических систем организма.

Впервые показаны возрастные изменения мозговой гемодинамики, которые характерны для бассейна не только сонных, но и позвоночных артерий, проявляющиеся в снижении амплитудных и скоростных параметров реоэнцефалограмм, как наиболее вероятно связанных с функциями вестибулярной и опорно-двигательной систем.

Выявлены характерные онтогенетические изменения временных и частотных параметров вариабельности ритма сердца, которые связаны с показателями липидного спектра крови. Эти взаимосвязи отражают состояние гуморальной регуляции сердечно-сосудистой деятельности, как один из примеров механизмов адаптации к факторам трудового процесса, отмеченных у преподавателей вуза, профессиональная деятельность которых связана с напряжением механизмов регуляции сердечной деятельности.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты проведенного исследования имеют теоретическое значение, т.к. дополняют имеющиеся представления о механизмах регуляции сердечно-сосудистой деятельности, вносят вклад в изучение взаимосвязи адаптивных изменений со стороны физиологических систем, обеспечивающих работоспособность преподавателей вуза различного возраста.

Результаты диссертационной работы апробированы и используются в

преподавании лекционных курсов, при проведении семинаров и лабораторных работ, а также вносят вклад в программу научной школы «Физиология трудовых процессов».

**Рекомендации по использованию результатов работы.** Полученные данные, несомненно, имеют практическую ценность, т.к. могут быть в дальнейшем использованы при организации медико-биологического контроля состояния организма при оценке условий труда. Предлагаемые практические рекомендации могут быть применены для обоснования системы мер профилактики труда преподавателей и сотрудников научно-учебных заведений.

**Замечания по диссертационной работе.**

1. Параметры реоэнцефалограмм не отражают в достаточной мере кровообращение в структурах собственно головного мозга, поэтому использовать полученные данные необходимо с поправкой на это. Отчасти этот факт может объяснять отсутствие различий между испытуемыми контрольной и экспериментальной по соответствующим параметрам.
2. При решении пятой задачи автор указывает на позитивную роль корректирующей гимнастики и систему психофизиологической разгрузки, однако практически не обсуждает элементы ее составляющие и их вклад в оптимизацию труда преподавателей вуза.
3. В работе имеется ряд стилистических неточностей, а также излишняя громоздкость некоторых формулировок.

Следует отметить, что указанные замечания не касаются сути работы, носят дискуссионный характер и не снижают ее значимость.

Работа представляет собой законченное научное исследование, выполнена на высоком методическом уровне, достоверность результатов не вызывает сомнений. Автореферат полностью отражает основные положения диссертации и не вызывает возражений. Научные положения обоснованы и логичны.

**Заключение.** Диссертационная работа Д.И. Игнатьева «Возрастная характеристика ритма сердца и состояния мозговых сосудов с учетом

результатов анализа крови у преподавателей вуза» отличается новизной, практической значимостью и комплексным анализом. Работа представляет собой завершенный научный труд, отвечает необходимым требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, соответствует п. 8 «Изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям» паспорта специальности 03.03.01 – физиология, имеет теоретическое и практическое значение, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры медицинской реабилитации и спортивной медицины стоматологического факультета Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера 16 марта 2015 г. (протокол № 4 от 16.03.2015 г.)

Зав. кафедрой медицинской реабилитации  
и спортивной медицины  
ГБОУ ВПО «Пермский государственный  
медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера»  
Минздрава РФ,

доктор медицинских наук, профессор

Черкасова  
Вера Георгиевна

614070, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская 26  
тел. раб.: +7 (908) 271-55-41  
e-mail: [cherkasova59@yandex.ru](mailto:cherkasova59@yandex.ru)