

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

**Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт эволюционной физиологии
и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук
(ИЭФБ РАН)**

пр. Тореза, д. 44, г. Санкт-Петербург, 194223
тел.: 552-79-01, факс: 552-30-12
e-mail: office@iephb.ru, http://www.iephb.ru
ОКПО 02698559, ОГРН 1027801535728
ИНН/КПП 7802038273/780201001

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Института
эволюционной физиологии и
биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук,
доктор биологических наук
Фирсов Михаил Леонидович

25.02.2019 № 1/97

На №

« 25 »

февраля

2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Лобзиной Елены Валериевны на тему:

**"Механизмы поражения внутреннего уха при шумовом воздействии
(клинико-экспериментальное исследование)" на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 –
патологическая физиология**

Актуальность темы исследования. Рост числа больных с патологией слухового анализатора в современных условиях приводит к необходимости глубокого изучения этой патологии, поиску ее эффективного лечения и профилактики. Тенденция к росту патологии слуха отмечается в различных регионах Российской Федерации и часто связана с профессиональной деятельностью людей. В связи с этим своевременное выявление нарушений слуха и профилактика прогрессирования тугоухости были и остаются чрезвычайно важной задачей в настоящих условиях возрастания техногенного шумового окружения. Несмотря на то, что изучение механизмов поражения внутреннего уха при шумовом воздействии имеет длительную историю, оно и сегодня является одной из наиболее сложных, интересных и мало изученных социально важных тем. В связи с этим в

последние годы существенно вырос интерес к экспериментальным исследованиям патологии внутреннего уха и механизмов развития сенсоневральной тугоухости (СНТ). В связи с анатомо-физиологическими особенностями и труднодоступностью для исследований структур внутреннего уха у человека, для выяснения изменений, которые происходят при патологии рецепторно-нервного аппарата внутреннего уха, экспериментальное моделирование СНТ у животных является необходимым. В патогенезе заболевания ведущим патологическим звеном является сосудистый фактор, который приводит к дистрофии, гипоксии и апоптозу клеточного массива спирального органа и спирального ганглия. В связи с этим предпринятый диссертантом поиск способов профилактики и лечения СНТ, основанный на коррекции сосудистого звена патогенеза в структурах внутреннего уха, при шумовом, вибрационном и комбинированном воздействии является актуальным и логически обоснованным.

Новизна исследования, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. В диссертационной работе Е.В. Лобзиной впервые создана на животных (белых крысах) экспериментальная модель развития патологии внутреннего уха при шумовом и шумовибрационном воздействии. На основе исследований гистологических срезов улиток внутреннего уха в разных группах животных, а также по данным экспериментальных исследований на животных выявлены показатели и особенности поражения спирального органа. Автором выявлена возможность использования силденафила в лечении СНТ для улучшения микроциркуляции в мелких сосудах внутреннего уха, и поставлен вопрос о возможности и целесообразности его применения у больных с СНТ. Лобзина Е.В. впервые провела исследование показателей элементного состава эритроцитов крови методом рентгеноспектрального анализа у пациентов с сенсоневральной тугоухостью. С учетом полученных результатов исследования диссертантом разработаны рекомендации к лечению больных с сенсоневральной тугоухостью, а также предложены меры профилактики

лицам, которые по роду своей профессиональной деятельности подвергаются воздействию шума и вибрации.

Выводы в диссертационной работе соответствуют полученным результатам, логично аргументированы, соответствуют поставленной цели и задачам научной работы.

Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов. Научная новизна диссертации состоит в создании новой экспериментальной модели шумовой и шумовибрационной тугоухости у животных, у которых слух исследовали высокотехнологичным методом отоакустической эмиссии. Способ моделирования сенсоневральной тугоухости защищен Патентом РФ на изобретение. Впервые в эксперименте определены возможности предотвращения гибели рецепторных клеток спирального органа животных при сенсоневральной тугоухости применением препарата силденафил.

Клиническая часть исследования включает обширный материал (обследовано 127 пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью и 32 здоровых пациента). При изучении микроэлементного состава крови с помощью рентгеноспектрального микроанализа выявлено снижение доли кислорода (гипоксия тканей) у пациентов с СНТ. После лечения с применением силденафила отмечено увеличение доли кислорода в элементном составе эритроцитов, что может свидетельствовать о насыщении крови кислородом и уменьшении гипоксии тканей головного мозга и структур слухового анализатора.

Диссертантом разработаны практические рекомендации по применению фармакологической коррекции слуха с применением силденафила у пациентов с сенсоневральной тугоухостью.

По теме диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе 6 в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, получен патент РФ на изобретение.

Замечания и вопросы. В ходе прочтения диссертации возник вопрос о данных рентгеноструктурного анализа содержания натрия, калия, кальция, серы, фосфора и др. в эритроцитах здоровых и больных людей, представленных в таблице 4.2. Полученные данные вызывают много вопросов, однако они никак не обсуждаются диссертантом ни в главе результаты, ни в заключении. Для чего было их включать в диссертацию?

На странице 80 автор пишет: «32 пациента получали силденафил по схеме 25 мг 1 раз в день, 10 дней, 2 раза в год. Наблюдение, включающее аудиологический контроль, показало высокую эффективность используемой схемы, подтверждённую отсутствием прогрессирования тугоухости». Почему автор не приводит в диссертации полученные данные аудиологического контроля?

В качестве замечания к работе необходимо отметить, что продемонстрированное автором отопротективное действие силденафила на модели СНТ у крыс выглядело бы более демонстративным, если бы на каждом рисунке были фотографии гистологических срезов и контрольной, и экспериментальной (применение силденафила) серий.

Однако, эти замечания и вопросы не влияют на общую положительную оценку работы.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Результаты диссертационной работы Е.В. Лобзиной уже используются в учебном процессе для студентов кафедры патологической физиологии и включены в программу обучения студентов, врачей-ординаторов и аспирантов на кафедре болезней уха, горла, носа ФГБОУ ВО РостГМУ, а также внедрены в практическую деятельность ЛОР – отделений г. Ростова-на-Дону.

Заключение. Диссертационная работа Лобзиной Елены Валериевны на тему: "Механизмы поражения внутреннего уха при шумовом воздействии (клинико-экспериментальное исследование)", представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

14.03.03 – патологическая физиология, является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком современном методическом уровне. По своей актуальности, научной новизне и практической значимости работа Е.В. Лобзиной соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 г. № 842, в части требований, предъявляемых к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Отзыв на диссертацию Е.В. Лобзиной заслушан и утвержден на заседании лаборатории сравнительной физиологии сенсорных систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук (протокол № 3 от 13 февраля 2019 г.).

Главный научный сотрудник
лаборатории сравнительной физиологии сенсорных систем
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной физиологии
и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук,
доктор биологических наук

И.А. Вартамян



Вартамян И.А.
И.А. Вартамян (И.Д.)
25.02.2019

СВЕДЕНИЯ

о Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук (г. Санкт-Петербург), назначенной ведущей организацией по кандидатской диссертации Лобзиной Елены Валериевны на тему: «Механизмы поражения внутреннего уха при шумовом воздействии» (клинико-экспериментальное исследование) на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология, представленной для защиты в диссертационный совет Д 208.038.02, действующий на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ (350063 г. Краснодар, улица Седина, дом 4, т. (861)262-73-75), адрес электронной почты: corpus@ksma.kubannet.ru, адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.ksma.ru>)

Полное и сокращённое название ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук (ИЭФБ РАН)
Место нахождения	г. Санкт-Петербург
Почтовый адрес	194223, г. Санкт-Петербург, пр. Тореза, 44
Телефон	(812) 552-79-01
Адрес электронной почты	office@iephb.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	http://www.iephb.ru
Фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание руководителя ведущей организации	Фирсов Михаил Леонидович, доктор биологических наук, директор
Фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание руководителя (заместителя руководителя) ведущей организации, утвердившего отзыв ведущей организации	Фирсов Михаил Леонидович, доктор биологических наук, директор
Список основных публикаций работников ведущей организации по	1. Mammalian Auditory Cortex Structure as the Basis of Cortical Sound Processing/

теме диссертации в
рецензируемых научных
изданиях за последние 5 лет

Khorunzhii G.D., Egorova M.A. // Journal of Behavioral and Brain Science. 2018. V. 8 (12). P. 641-673.

2. Адаптация различных типов нейронов слухового центра среднего мозга к последовательностям звуковых импульсов / Егорова М.А., Малинина Е.С., Акимов А.Г., Хорунжий Г.Д. // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 2018. Т 54. №6. С. 428-431.

3. Влияние частотного спектра сложных акустических сигналов на паттерны ответов нейронов слухового центра среднего мозга домового мыши / Егорова М.А., Сниткин Д.В. // Клиническая патофизиология. 2016. Т. 22. №1. С. 94-101.

4. Временная шкала адаптации при обработке звуковых последовательностей нейронами слухового центра среднего мозга мышей/ Малинина Е.С., Егорова М.А., Хорунжий Г.Д., Акимов А.Г.// Доклады Акад. Наук. 2016. Т. 470. №1. С. 112-116.

5. Структурно-функциональная организация слуховой коры млекопитающих как основа кортикальной

обработки акустической информации.
Особенности структурной организации
/Хорунжий Г.Д., Егорова М.А. //
Сенсорные системы. 2016. Т. 30. №3. С.
181-200.

6. Соотношение сенсорных и
психофизиологических показателей врача
и пациента в процессе лечения / Вартанян
И.А. // Фундаментальные основы
остеопатии: сб. статей. 2015. С. 70-76.

7. Нейрофизиологические подходы к
исследованию функциональной роли
критических полос слуха / Малинина
Е.С., Егорова М.А., Акимов А.Г. //
Журнал эволюционной биохимии и
физиологии. 2015. Т. 51. №5. С. 352-361.

8. Мультипиковые нейроны в первичных
полях слуховой коры домовый мыши
(Mus musculus) /Хорунжий Г.Д., Егорова
М.А.// Журнал эволюционной биохимии
и физиологии. 2015. Т 51. №2. С. 141-144.

9. Феноменология и объективные
показатели результатов лечения при
нарушении проведения акустических
колебаний в костно-тканевых структурах
головы после травмы. // И.А.Вартанян,
монография «Остеопатия:

	<p>мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению», с. 171-174, 2017, СПб.</p>
--	---

Ведущая организация подтверждает, что соискатель Лобзина Елена Валериевна не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук или в соавторстве с ее сотрудниками.

Директор Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Института
эволюционной физиологии и
биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук,
д.б.н



М.Л. Фирсов