

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»**  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
(ФГБУ «НИИЭМ» СЗО РАМН)

197376, Санкт-Петербург  
ул. Академика Павлова, 12

Телефон: (812) 234-6868, факс: (812) 234-9489  
E-mail: [iem@iem.rams.ru](mailto:iem@iem.rams.ru)

25.12.2014 № 58-1/62-781

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора ФГБУ «Научно-исследовательский  
институт экспериментальной медицины» СЗО РАМН  
по научной работе



доктор биологических наук

Дмитриев А.В.

г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

о научно-практической ценности диссертации  
Павлова Артема Владимировича «Закономерности морфофункциональной  
организации сосцевидных тел головного мозга человека в постнатальном пе-  
риоде онтогенеза», представленной на соискание ученой степени доктора  
медицинских наук по специальностям 03.03.04 – клеточная биология, цито-  
логия, гистология и 14.03.01 – анатомия человека.

**Актуальность темы выполненной работы**

Исследование возрастных изменений головного мозга человека пред-  
ставляют собой актуальную задачу современной морфологии. В настоящее  
время анатомия сосцевидных тел и их связи с другими частями мозга описа-

ны достаточно подробно. Также имеются сведения о повреждении сосцевидных тел при ряде неврологических и психических расстройств, при заболеваниях внутренних органов и сосудов. Вместе с тем, онтогенетические изменения клеточного состава ядер сосцевидных тел человека, особенно у лиц старших возрастных групп, изучены недостаточно. На сегодняшний момент в доступной литературе нет однозначного мнения об особенностях структуры данных образований у лиц разного пола, особенно на тканевом и клеточном уровнях. Практически не изучен характер изменений цитологической организации ядер сосцевидных тел у лиц разных полов в возрастном аспекте.

Все вышеперечисленное делает изучение закономерностей морфофункциональной организации сосцевидных тел головного мозга человека в постнатальном периоде онтогенеза с учетом половых особенностей актуальным.

**Структура и объем диссертации** Работа написана по традиционному плану, представлена на 263 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения и выводов. Работа иллюстрирована отличного качества 57 рисунками и 34 таблицами. Список литературы включает 276 источников, из них 102 отечественных и 174 зарубежных

### **Результаты исследования, их новизна.**

В работе на основании комплексного морфологического исследования впервые показаны особенности морфофункциональной организации сосцевидных тел головного мозга у людей разного пола и возраста. С помощью макроанатомических методов получены новые данные об особенностях формообразования сосцевидных тел гипоталамуса человека и отмечено, что размеры данных образований в отличие от ряда других частей

головного мозга не изменяются с возрастом и не имеют половых особенностей.

Вместе с тем, на структурном и цитохимическом уровне обнаружена возрастная динамика как инволютивных, так и количественных изменений нейронов в ядрах сосцевидных тел, протекающая на фоне редукции микрососудов и роста популяции глиальных клеток. Впервые отмечено, что наиболее значимые инволютивные изменения цито- и ангвоархитектоники в ядрах сосцевидных тел проявляются во втором периоде зрелого возраста, нарастая в последующие возрастные периоды.

Получены данные о наличии полового диморфизма в цитоархитектонике и васкуляризации сосцевидных тел, а также о неодинаковых темпах возрастных изменений в них в зависимости от пола. Показано, что время наступления значимых изменений гистоструктуры в сосцевидных телах у мужчин и женщин происходит с разницей в пять лет.

Впервые на тканевом уровне описаны изменения в сосцевидных телях при алкогольной болезни у мужчин 22-35 лет, конкретизирован характер перестройки их цитоархитектоники и сосудистого русла при данном заболевании. Установлено, что при алкогольной болезни в ядрах сосцевидных тел происходит системная опережающая инволютивная трансформация нейронов, глии и сосудов, соответствующая пожилому возрасту. Гистологические и иммуногистохимические изменения организации сосцевидных тел гипоталамуса мужчин в первом периоде зрелого возраста с алкогольной энцефалопатией соответствуют пожилому возрасту.

#### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций не вызывает сомнений. Диссертационное исследование основано на изучении

достаточного по объему материала: архива рентгенограмм 355 пациентов, рентгенограмм 26 животных, участков головного мозга 292 человек в возрасте от 16 до 74 лет, участков головного мозга 35 мужчин в возрасте 22-35 лет, страдавших алкогольной болезнью при жизни. Достоверность полученных автором результатов также определяется использованием методов исследования, адекватных поставленной цели и задачам: крацио- и энцефалометрические, гистологические, иммуногистохимические, морфометрические, а также корректно выполненным статистическим анализом полученных морфометрических данных.

Достоинством работы является комплексный подход к достижению поставленной цели, включающий в себя макроанатомические и гистологические методы исследования, использование результатов которых дает основание считать сосцевидный комплекс активно функционирующей, самодостаточной анатомической областью гипоталамуса.

Сформулированные автором выводы достоверны и логически следуют из результатов, полученных в ходе исследования.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Научно-теоретическая значимость данного исследования заключается в его фундаментальности, поскольку вносит вклад в понимание морфофункциональной организации сосцевидного комплекса, как важнейшей составной части головного мозга. Полученные автором данные представляют собой новые научные знания об общих принципах возрастной перестройки структур головного мозга человека. Материалы данного исследования существенно дополняют научные знания и представления о строении центральной нервной системы и имеют значение для анатомии, гистологии, нейробиологии и неврологии.

Вместе с тем работа имеет прикладное значение, так как ее результаты являются базисными и могут использоваться при исследовании патогенеза

заболеваний головного мозга в пожилом возрасте и при алкогольной интоксикации.

Необходимо отметить, что прижизненная морфометрическая характеристика показателей сосцевидных тел гипоталамуса в соотношении с соответствующими структурами головного мозга и черепа человека в возрастном аспекте может выступать в качестве эквивалента анатомической нормы для специалистов в области МРТ и КТ-диагностики.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов работы**

Выявленные автором закономерности возрастных инволютивных изменений сосцевидных тел и их перестройки при хронической алкогольной интоксикации, а также сформулированные на основе анализа этих закономерностей практические выводы способствуют познанию механизмов и соответственно причин возникновения, характера течения и исхода патологических состояний как в головном мозге, так и в организме.

Полученные автором данные о размерных показателях сосцевидных тел у людей разного возраста могут быть использованы клиницистами в области КТ и МРТ диагностики заболеваний головного мозга.

Полученные данные об особенностях морфологии сосцевидных тел относительно пола и возраста могут быть использованы в учебном процессе на кафедрах гистологии и анатомии медицинских Вузов.

Принципиальных замечаний по представленной работе нет.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Артема Владимировича Павлова «Закономерности моррофункциональной организации сосцевидных тел головного

мозга человека в постнатальном периоде онтогенеза», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология и 14.03.01 – анатомия человека, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как крупное научное достижение в области изучения морфологических особенностей сосцевидных тел гипоталамуса человека. Диссертационное исследование выполнено самостоятельно, личное участие автора в получении результатов работы несомненно. Сбор фактического материала, разделение на подгруппы, проведение морфометрического, имmunогистохимического анализа, статистическая обработка полученных данных, обсуждение результатов исследования проводилось автором самостоятельно. Результаты диссертационного исследования имеют большое научно-практическое значение для нормальной анатомии, гистологии, неврологии и нейробиологии. Содержание автореферата полностью отражает основные результаты, изложенные в диссертации. Выводы диссертации соответствуют полученным результатам и задачам исследования. Количество печатных работ по теме диссертации 34, из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ – 11, также диссертант является соавтором одного патента. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов работа Артема Владимировича Павлова соответствует требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора наук, а сам автор заслуживает присуждения степени доктора медицинских наук по специальностям 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология и 14.03.01 – анатомия человека.

Отзыв обсужден и утвержден на научном заседании Отдела молекулярной генетики и Отдела общей и частной морфологии ФГБУ НИИ экспериментальной медицины РАМН (протокол № 7 от 22 декабря 2014 года)

Ведущий научный сотрудник  
Отдела молекулярной генетики  
ФГБУ «Научно-исследовательский институт  
экспериментальной медицины» СЗО РАМН  
доктор медицинских наук по специальности  
03.03.04-клеточная биология, цитология, гистология,  
доцент

 (Дыбян Павел Андреевич)

Руководитель Отдела общей и частной морфологии  
ФГБУ «Научно-исследовательский институт  
экспериментальной медицины» СЗО РАМН  
доктор биологических наук, доцент  (Пигаревский Петр Валерьевич)

**ФГБУ «НИИЭМ» СЗО РАМН**  
197376, Санкт-Петербург, академика Павлова 12,  
Тел. (812) 2346868, e-mail: [iem@iemrams.ru](mailto:iem@iemrams.ru)

