

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертацию Павлова Артема Владимировича  
«Закономерности морфофункциональной организации сосцевидных тел  
головного мозга человека в постнатальном периоде онтогенеза»,  
представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по  
специальностям 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология и  
14.03.01 – анатомия человека

**Актуальность темы исследования**, избранной диссидентом, не вызывает сомнения. Основной задачей современной науки о морфологии человека можно с уверенностью назвать изучение изменений органов и систем в процессе постнатального онтогенеза. При этом в настоящий момент акцент делается на особенности данного процесса у представителей разных полов. В связи с этим в современной литературе существует множество работ, посвященных возрастным изменениям головного мозга в целом, а также его отдельных частей, в частности – гипоталамуса. Его архитектоника, связи с другими отделами головного мозга подробно описаны. Вместе с тем, большинство работ посвящены крупноклеточным ядрам переднего отдела гипоталамуса, а задний отдел, представленный сосцевидными телами изучен недостаточно. Нет ясности в особенностях возрастных трансформаций, происходящих в ядрах, у мужчин и женщин, особенно в старших возрастных группах. Также не изучено наличие и степень выраженности половых особенностей данной структуры. Указанные вопросы являются чрезвычайно важными как для теоретической, так и для практической медицины, так как их решение позволяет не только пролить свет на закономерности морфофункциональных изменений сосцевидных тел гипоталамуса мозга человека в возрастном аспекте, но и получить новые знания об общих принципах возрастной перестройки структур мозга человека.

Решение перечисленных вопросов не только расширяет знания об особенностях организации сосцевидных тел у лиц разных полов, а также закономерностях их морфофункциональных изменений в постнатальном периоде онтогенеза, но и способствует более глубокому пониманию причин возникновения и характера течения возрастных изменений головного мозга в целом.

**Новизна полученных результатов и их научная ценность** заключается в том, что автор на основании данных, полученных в результате комплекса морфологических методов исследования – макроанатомического, гистологического и иммуногистохимического, охарактеризовал особенности структурной организации сосцевидных тел головного мозга людей разных полов в постнатальном периоде онтогенеза.

При использовании краинометрических и энцефалометрических методов исследования автор впервые доказал, что размеры сосцевидных тел гипоталамуса, в отличии от ряда других частей мозга, не изменяются с возрастом и не имеют половых отличий. Изучив материал прижизненных методов исследования головного мозга (МРТ) людей от года до 87 лет, а также рентгенограммы ряда животных, автор убедительно показал, что форма сосцевидных тел связана с особенностями конфигурации основания черепа.

В диссертационном исследовании автором впервые описаны закономерности трансформаций ядер сосцевидных тел мужчин и женщин от юношеского до пожилого возраста. Показаны сроки и последовательность инволюции, которая в данной части мозга начинается с нейронов. Новыми являются данные об особенностях этих изменений у представителей разных полов. Автор убедительно обосновал, что второй период зрелого возраста является критическим для сосцевидных тел. В этот период наблюдаются выраженные изменения количества нейронов, сосудов и глии, при этом инволютивный процесс в сосцевидных телах имеет гендерные особенности. Это подтверждается возрастными особенностями экспрессии специфических белков нервной ткани.

В качестве своеобразной модели автор изучил структурные изменения ядер сосцевидных тел при алкогольной болезни у мужчин первого периода зрелого возраста и показал, что при данном заболевании в сосцевидных телах происходят изменения соответствующие пожилому возрасту.

**Научно-практическая значимость.** Диссертация Павлова А.В. является фундаментальным исследованием, поскольку материалы, полученные автором, значительно дополняют существующие знания об анатомии и гистологии центральной нервной системы человека. Кроме того, полученные данные о закономерностях морфологической перестройки сосцевидных тел гипоталамуса человека, а также особенностей их организации у представителей разных возрастных групп и полов, позволяют более точно проводить исследования в области возрастно-половой изменчивости головного мозга человека.

Вместе с тем важно, что данная работа имеет прикладное значение, так как ее результаты могут использоваться при изучении особенностей заболеваний головного мозга у людей пожилого и старческого возраста, а также при алкогольной болезни. Так как выявленные закономерности возрастных инволютивных изменений сосцевидных тел и их перестройки при хронической алкогольной интоксикации, а также сформулированные на основе анализа этих закономерностей практические выводы могут способствовать более глубокому пониманию причин возникновения, характера течения и исхода патологических состояний в головном мозге и в организме в целом.

**Степень обоснованности и достоверности полученных научных положений, выводов и рекомендаций**, сформулированных в диссертации Павлова А.В., определяется использованием достаточного по объему материала исследования: архивом рентгенограмм головного мозга 355 пациентов в возрасте от 1 года до 87 лет, участков головного мозга 292 человек в возрасте от 16 до 74 лет, образцов головного мозга 35 мужчин в возрасте от 22 до 35 лет, страдавших при жизни алкогольной болезнью; использованием методов исследования, адекватных поставленной цели и задачам – крацио- и энцефалометрических, гистологических, иммуногистохимических и морфометрических, а также корректно выполненным статистическим анализом полученных морфометрических данных.

Таким образом, научные положения и выводы диссертации аргументированы и достоверны, наиболее важная часть которых внедрена в педагогических процесс.

Диссертация написана по классической схеме состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения, заключения и списка литературы. Последний раздел включает 276 отечественных и зарубежных источников. Материалы диссертации в полной мере отражены в 34 печатных работах, 11 из которых опубликованы в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ.

Принципиальных замечаний диссертация Павлова А.В. не вызывает, но есть пожелания и вопросы на которые хотелось бы услышать мнение соискателя.

В, частности, это касается третьего пункта Выводов, который по нашему мнению отражает суть данных, представленных в диссертации, но он изложен не очень четко, т.к. морфологические показатели сосудистого компонента, нейроглии и нейронов даны в процентах только в мозге женщин. Нам представляется, что третий пункт выводов звучал бы более четко, если бы выявленные отклонения между мужчинами и женщинами были представлены в цифрах, в данном случае, в процентах, что нагляднее продемонстрировало бы как гендерные, так и возрастные различия между исследуемыми группами.

В четвертом пункте Выводов автор использует словосочетание нейромаркеры. По нашему мнению лучше было бы использовать выражение не нейромаркеры, а специфические белки нервной ткани.

### **Заключение**

Диссертация Павлова А.В. «Закономерности морфофункциональной организации сосцевидных тел головного мозга человека в постнатальном периоде онтогенеза» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное

достижение. В частности тех ее разделов, которые показывают закономерности структурной организации и возрастные изменения сосцевидных тел мозга мужчин и женщин. Результаты работы имеют важное значение для гистологии и анатомии человека.

По актуальности, новизне, научному и методическому уровню, теоретической и практической значимости и достоверности полученных результатов диссертация Павлова Артема Владимировича 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 медицинских наук по специальностям 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология и 14.03.01 – анатомия человека, а сам автор заслуживает присвоения ему ученой степени доктора медицинских наук.

Зав. лабораторией функциональной морфохимии  
ФГБНУ НЦН,  
доктор медицинских наук

Р.М. Худоерков

Москва, Волоколамское шоссе, д.80. тел. 8(495)-917-505-32-49 моб.  
e-mail: rolfbrain@yandex.ru

Подпись д.м.н. Худоеркова Р.М. заверяю.

Ученый секретарь ФГБНУ НЦН,  
кандидат медицинских наук Е.В. Гнедовская

