

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ВО КрасГМУ
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России
д.м.н., профессор С.Ю. Никулина



« 30 » ноября 2018 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Баландина Анатолия Александровича на тему «Анатомическая характеристика мозжечка и структурная организация его коры в периоде от юношеского до старческого возраста», представленной к защите в диссертационный совет Д 208.006.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – анатомия человека, медицинские науки

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ, ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Диссертация А.А. Баландина является актуальным научным исследованием, важным не только в теоретическом плане, но и продиктованным запросами современной медицины. В последние годы медицинская статистика отмечает повсеместное увеличение количества заболеваний органов центральной нервной системы, в том числе и мозжечка, которые занимают одно из первых мест среди причин обращения населения за медицинской помощью. Для детального изучения патологии, разработки вопросов дифференцированной профилактики и лечения необходимы четкие представления о параметрах мозжечка и его структурных компонентов, характерных для конкретного пола и возраста.

Современные возможности проведения микрохирургических операций на головном мозге и его отделах, в частности мозжечке, предъявляют новые требования не только к технике операций, но и к уровню знаний внутриорганной структуры и возрастной изменчивости макро- и микроскопического строения органов центральной нервной системы.

Интерес к морфологическим исследованиям мозжечка человека в разные периоды постнатального онтогенеза неуклонно возрастает (Байбаков С.Е., Гайворонский И.В., Гайворонский А.И., 2009; Степаненко А.Ю., 2014; Разумникова О.М., 2015; Lavezzi A.M. et al., 2013; D' Angelo, E., 2016).

Известно, что многие патологические процессы в мозжечке связаны с нарушениями его морфогенеза. Острее всего недостаток данных возрастной анатомии ощущается при работе с пациентами старческого возраста. Стабильные показатели размеров, массы органов и составляющих их частей, представленные в большинстве научных публикаций, характерны для молодого возраста, поэтому полученные в результате исследования морфометрические параметры являются отправными (ориентирными), позволяющими не только объективно увидеть и правильно оценить выраженность изменений в постнатальном онтогенезе, но и проанализировать динамику возрастных структурных преобразований.

Все выше перечисленное указывает на несомненную актуальность данной диссертации.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ И ДОСТОВЕРНОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, ВЫВОДОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ, СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ

Основные результаты работы, бесспорно, являются новыми и состоят в том, что впервые создано и внедрено в практику устройство для определения размеров анатомических структур головного мозга и расстояний между ними при аутопсии (патент на полезную модель №121720 от 10.11.2012 г.).

На достаточном для вариационно-статистической обработки анатомическом материале проведено комплексное исследование по

определению массы, объема, органомерических параметров мозжечка человека и дана характеристика их изменениям в периоде от юношеского до старческого возраста. Выявлены закономерности возрастной изменчивости анатомических характеристик мозжечка, проявляющиеся в уменьшении его массы, объема и линейных размеров у лиц пожилого и старческого возрастов в сравнении с представителями юношеского и зрелого возраста.

Работа носит фундаментальный характер; исследованы морфологические особенности коры мозжечка и ее структурных компонентов в периоде от юношеского до старческого возраста и установлено, что толщина молекулярного и зернистого слоев коры мозжечка характеризуется возрастным уменьшением параметров.

В результате сравнительного анализа размеров грушевидных нейронов выявлено уменьшение их высоты и ширины с возрастом. Установлено, что расстояние между телами грушевидных нейронов с возрастом увеличивается.

Впервые разработан и внедрен в практику способ определения биологического возраста трупа по фрагменту мозжечка (патент на изобретение №2623141 от 20.02.2016 г.).

Проведен анализ иммуноморфологических характеристик коры мозжечка в периоде от юношеского до старческого возраста и определено клиническое значение полученных результатов. Отмечено увеличение с возрастом количества иммунопозитивных к глиальному фибриллярному белку, белку S-100 и виментину астроцитов в зернистом и молекулярном слоях коры мозжечка, а также уменьшение количества иммунопозитивных к нейронспецифической енолазе и иммунонегативных к белку S-100 и виментину грушевидных нейронов.

Проведен сравнительный анализ полученных органомерических данных, гистологических и иммуноморфологических характеристик, а также показателей микрометрии мозжечка на этапах постнатального онтогенеза человека и установлены корреляционные взаимоотношения показателей толщины его коры с расстоянием между грушевидными нейронами.

Все научные положения диссертационного исследования и выводы обоснованы.

СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Исследования проведены в танатологическом отделении Государственного казенного учреждения здравоохранения особого типа Пермского края «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы» в период 2011-2016 годы. Работа выполнена на обширном фактическом материале, она основана на анализе результатов комплексного морфологического исследования мозжечка 217 трупов мужчин и женщин в возрасте от 16 до 86 лет включительно. Методическими особенностями работы явилось формирование в необходимых для исследования количествах пяти групповых выборок, согласно возрастной периодизации онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР (1965). Краниометрию, определение массы и объема мозжечка, а также органометрию исследователь проводил на базе танатологического отделения Государственного казенного учреждения здравоохранения особого типа Пермского края «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы» в период 2011-2016 годы.

Критерии включения объектов в исследование: мезоцефалы, наступление смерти от травм (груди, живота, либо сочетанных) при отсутствии повреждений головы, давность смерти, не превышающая 24-36 часов, возраст умерших, соответствующий 16-89 годам включительно, отсутствие в анамнезе патологии центральной и периферической нервной системы, отсутствие в анамнезе алкогольной и наркотической зависимости, хранение трупов умерших до исследования в одинаковых условиях, в холодильнике при температуре +2° С.

Критерии невключения объектов в исследование: долихоцефалы, брахицефалы, наличие у умерших повреждения головы, давность смерти,

превышающая 36 часов, возраст умерших моложе 16 или старше 89 лет, отсутствие документации, касающейся состояния здоровья погибшего и оказания ему медицинской помощи, наличие в анамнезе патологии центральной и периферической нервной системы, наличие в анамнезе алкогольной и наркотической зависимости, нахождение трупов умерших до исследования в условиях, не соответствующих требованиям, обнаружение макроскопических признаков патологии мозжечка, выявляемых при заборе материала.

Краниометрическое исследование включало в себя измерение продольного и поперечного размеров черепа и определение краниотипа по величине поперечно-продольного указателя. Выборку исследования составили объекты с черепами средней формы – мезокраны, величина черепного указателя которых варьировала от 75,0 до 79,9.

Работа выполнена на высоком современном научно-методическом уровне. Использованные автором методы исследований информативны, современны и адекватны цели и задачам исследования. Результаты исследований обработаны статистически с применением корреляционного анализа. Основные положения, сформулированные автором, обоснованы и подтверждены достоверным материалом и логически вытекают из содержания работы. Выводы полностью основаны на результатах проведенных исследований и следуют из материалов диссертации.

СВЯЗЬ ТЕМЫ С ПЛАНАМИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ НАУКИ И НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Диссертационная работа Баландина А.А. выполнена по программе научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России. Работа отмечена медалью Российской Академии Наук (постановление Президиума РАН №5 от 16.01.2018 г.).

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА РАБОТЫ

Диссертация изложена на 194 страницах и состоит из разделов: «Введение», «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», двух

глав собственных исследований, главы «Заключение и обсуждение результатов исследования», «Выводы», «Практические рекомендации», «Список литературы».

Текст диссертации содержит 45 рисунков, 22 таблицы и схему. Список литературы состоит из 219 литературных источников, из которых – 164 – на русском и 55 – на иностранном языке.

ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ ПОЛУЧЕННЫХ АВТОРОМ ДИССЕРТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Значимость результатов научно-исследовательского труда А.А. Баландина оценивается нами весьма высоко и имеет многоплановость направлений выхода в практику.

Впервые созданное и внедренное в практику устройство для определения размеров анатомических структур головного мозга и расстояний между ними при аутопсии позволяет стандартизировать методику определения линейных размеров мозжечка.

Полученные данные дополняют сведения по анатомии мозжечка человека и выявляют закономерности возрастной изменчивости его анатомических характеристик, проявляющихся в уменьшении его массы, объема и линейных размеров у людей пожилого и старческого возрастов в сравнении с представителями юношеского и зрелого возрастов.

Установленные показатели толщины молекулярного и зернистого слоев коры мозжечка, характеризующиеся возрастным уменьшением параметров, дополняют и расширяют имеющиеся представления об их количественной характеристике.

Результаты сравнительного анализа, выявившего изменения параметров грушевидных нейронов и расстояний между их телами, обусловленные их гибелью и прогрессирующей дезорганизацией в интервале от второго периода зрелого к старческому возрасту, составляют основу для дальнейшей разработки и клинического применения новых, а также уточнения имеющихся методов диагностики и лечения патологии мозжечка,

что дает возможность использовать эти данные в практике неврологов, нейрофизиологов, геронтологов, а также морфологов, патологоанатомов и врачей судебной медицины.

Выявленные с помощью иммуноморфологического метода исследования качественные изменения в зернистом и молекулярном слоях коры мозжечка, а также в грушевидных нейронах можно расценивать как проявление нейродегенерации. Данная информация имеет существенное теоретическое значение, дополняя и расширяя диапазон сведений по возрастной изменчивости. Использование в исследовании иммуноморфологических методик позволяет более дифференцированно подходить к вопросам морфологической оценки коры мозжечка у лиц старческого возраста и дает возможность получить более объективную и полную информацию о постнатальном морфогенезе.

Результаты научных изысканий также содержат оригинальное решение задачи, представляющей большое значение и высокую ценность для использования методов постморбидной установки личности человека по фрагменту неповрежденного мозжечка. Так, впервые разработанный и внедренный в практику способ дает возможность с высокой точностью определить биологический возраст неопознанного трупа по фрагменту мозжечка с целью идентификации личности погибшего человека.

Результаты данного морфологического исследования могут послужить основой для выявления отдельных закономерностей возрастной анатомии мозжечка и имеют практическую значимость в качестве эквивалента возрастной анатомической нормы, что позволит использовать эти данные в дальнейших фундаментальных исследованиях и клинической работе.

По теме диссертации опубликовано 30 печатных работ, из них 6 статей и 6 тезисов – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований. Из 6 статей – 2 опубликованы в журналах, входящих в

международную базу цитирования Scopus. Получены патенты на изобретение и полезную модель.

Публикации полностью отражают основную суть исследования и его научно-практическое значение.

КОНКРЕТНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ ДИССЕРТАЦИИ

Полученные новые научные факты и выводы диссертационной работы об органометрических характеристиках мозжечка в разных возрастных периодах жизни человека целесообразно внедрить в практику диагностической работы рентгенологов, врачей кабинетов компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

Описанные морфометрические особенности мозжечка и его структурных компонентов в разные сроки постнатального онтогенеза имеют фундаментальную значимость и составляют методологическую основу для дальнейшей разработки и клинического применения новых, а также уточнения имеющихся способов диагностики, лечения и профилактики патологии мозжечка, что имеет существенное значение для морфологии, а также для диагностической и лечебной практики неврологов, нейрофизиологов, геронтологов, нейрохирургов. Впервые разработанный Баландиным А.А. с соавт. способ определения биологического возраста трупа по фрагменту мозжечка свидетельствует о необходимости его внедрения в работу врачей судебно-медицинской экспертизы.

Разработанные диссертантом подходы и сделанные выводы позволяют судить о том, что полученные данные во многом предопределили перспективы для дальнейшего более глубокого изучения морфологических особенностей мозжечка, в том числе и в другие возрастные периоды жизни человека, а также при других типологических характеристиках индивидуума (у долихоцефалов и мезоцефалов).

Теоретические положения диссертации можно рекомендовать к использованию в учебном процессе медицинских ВУЗов и учебных учреждениях последипломной подготовки.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Баландина Анатолия Александровича на тему «Анатомическая характеристика мозжечка и структурная организация его коры в периоде от юношеского до старческого возраста», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – анатомия человека, медицинские науки, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена актуальная научная задача современной анатомии – получены новые сведения об анатомической характеристике мозжечка и структурной организации его коры в периоде от юношеского до старческого возраста, что имеет важное научно-практическое значение для медицины.

Диссертация по своей актуальности, глубине и объёму проведённых исследований, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 – анатомия человека, медицинские науки.

Отзыв заслушан и обсужден на заседании кафедры анатомии и гистологии человека Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский

государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации. (Протокол № 4 от 30 ноября 2018 года).

Медведева Надежда Николаевна
 заведующая кафедрой анатомии и гистологии человека ФГБОУ ВО
 «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России
 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1
 тел.: 8 (391) 220-13-95; E-mail: rector@krasgmu.ru
 доктор медицинских наук, профессор

 Медведева Н.Н.



Медведева Н.Н.

ДОСТОВЕРНО:

Сиву управления кадров
(долж)

Урманова Э.В.
(расшифровка подписи)

30 11 20 18 г.