

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента заслуженного работника Высшей школы РФ, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой анатомии человека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Харченко Владимира Васильевича на диссертацию Галиакбаровой Виктории Альбертовны на тему: «Анатомия и топография спинного мозга человека в 16-22 недели пренатального онтогенеза», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (медицинские науки).**

### **1. Актуальность выполненного исследования**

На сегодняшний день пороки развития центральной нервной системы встречаются достаточно часто и являются одной из основных причин детской смертности и инвалидности. Для повышения качества жизни таких детей и увеличения процента трудоспособного населения крайне важно проводить своевременную диагностику и внутриутробную коррекцию подобного рода пороков развития. В основе успешной диагностики и лечения пороков центральной нервной системы лежит детальное морфологическое обоснование. В связи с этим данные по нормальной анатомии и топографии спинного мозга плода приобретают большую ценность.

Диссертационная работа Галиакбаровой В.А. представляет собой объемное морфологическое исследование, в котором представлены данные по анатомии спинного мозга плода человека, спинномозговых корешков, чувствительных спинальных ганглиев, а также особенности скелетотопии сегментов спинного мозга плода, что имеет яркое прикладное значение для современной медицины.

Особенно следует подчеркнуть грамотно выбранный соискателем изучаемый период онтогенеза (16-22 недели внутриутробного развития), который входит в рамки второго ультразвукового скрининга, а также является оптимальным для проведения внутриутробных вмешательств.

Эти факты указывают на несомненную актуальность выполненной диссертационной работы.

## **2. Новизна исследования и полученных результатов, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В литературе имеется широкий спектр работ, посвященный анатомии спинного мозга человека на этапах эмбрионального развития и в период новорожденности, однако приведенные в них сведения разрознены. Научная новизна данного диссертационного исследования заключается в комплексном морфологическом изучении анатомии и топографии спинного мозга плода человека в 16-22 недели внутриутробного развития с детальным количественным анализом с возрастным интервалом в 2 недели.

В работе В.А. Галиакбаровой приведены новые данные по анатомии спинного мозга, спинномозговых корешков и чувствительных спинальных ганглиев, описаны выявленные их фетальные особенности. Особую важность, как для морфологов, так и для ряда клинических дисциплин, имеют данные по взаимоотношениям спинного мозга с окружающими его твердой оболочкой и позвоночным каналом. Установленные в результате проведенного научного исследования закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга человека в изученном периоде онтогенеза играют важное значение для врачей детских неврологов и фетальных хирургов.

Учитывая тот факт, что исследование проведено на 60 плодах человека обоего пола сроком гестации от 16 до 22 недель с разделением фетального материала на четыре возрастные группы, объем исследования можно считать достаточным, а полученные результаты высоко

достоверными. Следует отметить адекватность поставленных задач для достижения запланированной цели исследования. В диссертационной работе был использован обширный комплекс морфологических методов, включающий макромикроскопическое препарирование, изготовление срезов по методу Н.И. Пирогова, выполнение гистотопограмм с окраской по методу Ван Гизона, метод морфометрии, вариационно-статистическую обработку данных. Таким образом, объем выполненных морфологических исследований достаточен, а примененные методы отвечают классическим и современным методам исследования. Основные положения исследования доложены на многочисленных всероссийских и международных конференциях и конгрессах. По теме диссертации опубликовано 19 печатных работ, из них 4 статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

### **3. Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования**

Полученные автором результаты имеют как теоретическое, так и прикладное значение. Они расширяют современные представления морфологов по развитию и возрастной анатомии центральной нервной системы человека, формируют современные представления по фетальной анатомии спинного мозга в промежуточном плодном периоде онтогенеза. Полученные данные могут быть полезны при интерпретации результатов прижизненного скрининга для врачей специалистов пренатальной ультразвуковой диагностики, кроме того, позволяют акушерам-гинекологам, неонатологам, фетальным и детским хирургам использовать их в клинической практике для проведения внутриутробных оперативных вмешательств, выхаживании глубоко недоношенных новорожденных, выполнении им лечебно-диагностических манипуляций.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе морфологических кафедр медицинских вузов. Кроме того, новые данные, полученные соискателем, могут быть полезны в практической деятельности врачей ультразвуковой диагностики, фетальных хирургов, неонатологов, акушеров-гинекологов.

#### **4. Оценка содержания диссертации**

Диссертация построена по традиционному принципу и состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов и библиографического указателя, включающего 98 отечественных и 132 зарубежных источника. Работа иллюстрирована 37 таблицами, 23 рисунками и 24 диаграммами.

Обзор литературы содержит достаточное количество источников, в полной мере характеризует тематику исследования. Проанализированный материал отличают содержательность, продуманность изложения, он характеризует современное состояние проблемы. Значительное количество иностранных источников оправдано с позиции приоритета раскрываемой тематики именно в зарубежных исследованиях и обусловлено недостаточностью работ отечественных авторов по заявленной тематике. Обобщенные сведения по возрастной анатомии спинного мозга человека, изложенные в данной главе, подтверждают актуальность проведенного научного исследования.

Во второй главе отражены материал и методы, использованные соискателем для проведения исследования. Наглядно представлен дизайн исследования с учетом всех случаев и примененных к ним методов. Подробно описан каждый этап проведения диссертационного исследования. Подобранные диссидентом и примененные в работе методы исследования хорошо апробированы в морфологических исследованиях (макромикроскопическое препарирование, изготовление срезов по методу Н.И. Пирогова, гистотопографический метод, морфометрия), адекватны цели

и задачам, вполне достаточны для решения поставленных в диссертации вопросов.

Результаты собственных исследований изложены в 3, 4 и 5 главах.

В третьей главе детально изложена макроскопическая анатомия спинного мозга человека в 16-22 недели внутриутробного развития. Первая половина главы посвящена описательной анатомии, в которой представлены основные сведения, касающиеся внешнего строения спинного мозга человека в изученном периоде. Особое внимание удалено шейному и пояснично-крестцовому утолщению, мозговому конусу и терминальной нити. Во второй части главы детально изложены морфометрические данные, полученные диссертантом при изучении спинного мозга плода. Следует отметить, что количественные данные по спинному мозгу представлены в сочетании с полученными собственными морфометрическими результатами изучения его твердой оболочки, кроме того, отражены основные закономерности их роста в 16-22 недели онтогенеза.

В четвертой главе подробно изложена топография спинного мозга плода человека 16-22 недель внутриутробного развития. Ключевой особенностью данной главы является подробное описание полученных данных по скелетотопии сегментов спинного мозга плода в каждой изученной возрастной группе: 16-17, 18-19, 20-21 и 22 недели развития. Кроме того, в главе описаны особенности взаимоотношения спинного мозга с твердой оболочкой и позвоночным каналом, их корреляционная зависимость и изменение этих взаимоотношений в каждой возрастной группе.

Пятая глава по смысловому содержанию разделена на две части. Первая часть посвящена описательной анатомии и морфометрической характеристике корешков спинномозговых нервов у плодов рассмотренного периода онтогенеза. Приведены морфометрические данные начальных отделов всех спинномозговых корешков, описаны особенности хода корешков каждой части спинного мозга, а также выделены их фетальные особенности. Детально описано несоответствие уровня расположения

каждого корешка и сегмента спинного мозга, имеющее важное клиническое значение. Вторая часть главы отражает анатомию чувствительных спинномозговых ганглиев в 16-22 недели внутриутробного развития. В главе подробно описаны анатомия и топография шейных, грудных, поясничных и крестцовых ганглиев у плода, представлены их размерные характеристики и выделены особенности формы и расположения.

Диссертантом В.А. Галиакбаровой подробно написано заключение и обсуждение результатов в шестой главе. Сискатель сравнивает полученные в ходе диссертационного исследования собственные результаты с изложенными в отечественной и зарубежной литературе. Выводы сформулированы в 6 пунктах, которые основаны на объективных данных и доказывают положения диссертации, выносимые на защиту. Выводы соответствуют задачам исследования и раскрывают их.

По теме диссертации опубликовано 19 работ, 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Данные диссертации используются в учебном процессе на кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России и на кафедрах анатомии человека и акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.

Диссертационная работа отмечена премией Губернатора Оренбургской области для талантливой молодежи в 2022 году (Указ Губернатора Оренбургской области № 620–УК от 23.11.2022 г.).

Полученные автором результаты можно использовать в практической деятельности врачей ультразвуковой диагностики, фетальных и детских хирургов, неонатологов, акушеров гинекологов.

Из достоинств работы, заслуживающих положительной оценки, следует отметить хороший, охватывающий все разделы работы анализ литературы, тщательное и подробное изложение раздела «Материалы и методы» исследования, адекватное использование современных статистических методов и показателей, удобное для восприятия оформление таблиц и рисунков,

хорошее качество иллюстраций, их убедительность и доказательность в отражении результаты исследования.

Диссертация написана научно-литературным языком, достаточно легко читается, особенно в разделах интерпретации полученных данных и обсуждения. Следует подчеркнуть, что автор строго придерживается современных анатомической, эмбриологической и гистологической номенклатур, что украшает работу.

Из несущественных и не имеющих принципиального значения недостатков работы следует отметить периодическое использование латинизмов, встречаются перегруженные предложения, отдельные синтаксические ошибки. Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет.

При ознакомлении с работой возникли следующие вопросы:

1. Почему из всех оболочек спинного мозга Вы описали только твердую мозговую оболочку?
2. Какое клиническое значение может иметь выявленное вами несоответствие длины корешка до и после удаления твердой оболочки?

### ***5. Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации***

Автореферат дает полное представление об основных положениях, выносимых на защиту диссертации, оформлен грамотно и правильно с полным соответствием всем требованиям, предъявляемых к его оформлению.

### ***6. Заключение***

Таким образом, диссертационная работа Галиакбаровой Виктории Альбертовны на тему: «Анатомия и топография спинного мозга человека в 16-22 недели пренатального онтогенеза», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1 – Анатомия и антропология (медицинские науки), является завершенной научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи современной медицины по изучению анатомии и топографии

спинного мозга плода, как морфологического фундамента для пренатальной диагностики и фетальной хирургии врожденных пороков развития центральной нервной системы.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа Галиакбаровой Виктории Альбертовны соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ № 1786 от 26.10.2023г.), предъявляемым к кандидатским (докторским) диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1 – Анатомия и антропология (медицинские науки).

***Официальный оппонент***

заведующий кафедрой анатомии  
человека федерального  
государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Курский государственный  
медицинский университет»  
Министерства

здравоохранения Российской Федерации  
доктор медицинских наук,  
профессор, заслуженный  
работник высшей школы РФ

3.3.1 – Анатомия и антропология

Харченко Владимир Васильевич

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Курский государственный  
медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
305041, г. Курск, ул. К.Маркса, д.3

<https://kurskmed.com/>

«30» 05 2024 г.



*Харченко В.В.*