

## **ОТЗЫВ**

**Официального оппонента, профессора кафедры ультразвуковой диагностики  
и хирургии факультета непрерывного медицинского образования**

**МИ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»**

**Озерской Ирины Аркадиевны**

**на диссертационную работу Козловой Олеси Ивановны «Нейросонография  
плода во втором триместре беременности», представленную на соискание  
ученой степени доктора медицинских наук по специальности**

**14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия**

### **Актуальность темы исследования**

В настоящее время врожденные пороки головного мозга занимают одно из лидирующих мест в структуре наследственных и врожденных патологий, являющихся одной из причин младенческой смертности. Этот факт позволяет говорить об актуальности темы проведенного исследования. Повышение диагностических возможностей ультразвуковой диагностики в пренатальном периоде несомненно ведет к увеличению процента своевременной пренатальной диагностики пороков головного мозга. Несмотря на то, что в последние десятилетия достигнуты значительные успехи в диагностике таких грубых врожденных пороков головного мозга, как голопроэнцефалия, черепно-мозговые грыжи и др., при диагностике ряда пороков возникают определенные сложности. В частности, до сих пор у специалистов возникают трудности в идентификации таких пороков как агенезия мозолистого тела, септо-оптическая дисплазия, не решены вопросы дифференциальной диагностики гипоплазии червя мозжечка, мальформации Денди –Уокера, персистирующего кармана Блейка. Диагностика такой серьезной патологии как лиссэнцефалия, в лучшем случае проводится в третьем триместре беременности, когда уже не остается времени для изменения тактики ведения беременности.

Улучшение оснащения учреждений, специалисты которых проводят ультразвуковые исследования в период беременности, совершенствование



ультразвукового оборудования, повышение требований к качеству проведения пренатального ультразвукового исследования способствуют увеличению диагностических возможностей во время беременности. Но определяющими факторами для улучшения пренатальной диагностики врожденных пороков головного мозга являются совершенствование подходов к эхографической оценке структур головного мозга плода, а также разработка и применение новых методик, позволяющих провести дифференциальную диагностику в случаях отклонений от нормальной ультразвуковой картины.

### **Степень научной новизны результатов исследования, представленных автором**

В ходе проведенной работы впервые разработан стандартизированный подход к оценке головного мозга плода во втором триместре беременности, что позволяет оптимизировать и повысить эффективность пренатальной диагностики врожденных пороков головного мозга. Разработанные с учетом современных требований нормативные показатели основных структур головного мозга позволяют проводить ультразвуковую оценку с учетом срока беременности и особенностей строения, характерных для разных гестационных сроков. Особо хочется отметить, что в ходе проведения исследования впервые в России разработаны нормативные показатели глубины силвиевой борозды, а также продемонстрирована высокая диагностическая значимость определения этого параметра для пренатальной эхографической оценки развития коры головного мозга как в норме, так и при ее аномальном развитии.

Впервые разработан протокол расширенной нейросонографии плода, а также усовершенствован протокол скрининговой ультразвуковой оценки плода во втором триместре беременности.

Диссертационное исследование Козловой О.И. полностью соответствует специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

### **Практическая значимость полученных результатов**

В ходе проведения диссертационного исследования разработаны нормативные показатели основных структур головного мозга, подлежащих



скрининговой ультразвуковой оценке во втором триместре беременности, а также нормативные показатели тех структур, оценку и измерение которых целесообразно проводить при подозрении на аномальное развитие головного мозга плода. Внедрение этих нормативов в практическую деятельность, а также использование в работе усовершенствованного протокола скрининговой оценки плода во втором триместре беременности и протокола расширенной нейросонографии плода позволяют усовершенствовать и оптимизировать эхографическую оценку головного мозга плода.

Определение наличия косвенных эхографических признаков агенезии мозолистого тела, диагностическая значимость которых определена в ходе проведения работы, позволяет своевременно выявлять этот врожденный порок развития. Дополнительная оценка размеров червя мозжечка, угла между стволом мозга и червем мозжечка, проведенные при подозрении на аномальное развитие структур задней черепной ямки, позволяют проводить дифференциальную диагностику между мальформацией Денди – Уокера, гипоплазией червя мозжечка, персистирующим карманом Блейка и изолированным расширением большой цистерны мозга.

### **Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертационное исследование основано на оценке 385 объемов головного мозга нормально развивающихся плодов, составивших контрольную группу, а также объемов головного мозга 103 плодов с различными аномалиями развития головного мозга, являющихся основной группой. Таким образом, исследование проведено на достаточном количестве клинического материала. Измерения осуществлялись с учетом всех требований, предъявляемых к исследованию беременных в ведущих отечественных и зарубежных клиниках на оборудовании экспертного уровня. Обработка полученных результатов проведена с использованием современных методов математической статистики, в том числе регрессионный анализ с проверкой линейной, квадратичной, кубической моделей сглаживания и выбиралась модель с наиболее высоким коэффициентом



корреляции. Кроме этого, оценена межисследовательская воспроизводимость результатов измерений, выполненная двумя специалистами, с использованием метода статистического анализа Бленда – Альтмана. Все выводы и практические рекомендации, представленные в диссертационной работе, аргументированы и достоверны.

### **Структура и содержание работы, оценка завершенности**

Диссертационная работа Козловой О.И. изложена на 271 странице машинописного текста, структура соответствует принятым стандартам, состоит из введения, обзора литературы по теме диссертационного исследования, материалов и методов исследования, глав с собственными результатами, обсуждения полученных результатов исследования, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 89 рисунками (включая эхограммы), 37 таблицами и 4 диаграммами.

Во введении автор обосновывает актуальность изучаемой проблемы, четко формулирует цель и задачи исследования, дает характеристику научной новизны проведенного исследования, обосновывает практическую значимость работы.

В обзоре литературы проведен глубокий анализ литературных источников по теме работы, включающий 299 отечественных и иностранных публикаций за период с 1988 по 2019 год.

В главе, посвященной материалам и методам исследования, подробно обозначены критерии отбора пациенток, тщательно описаны методы исследования, методики получения изображений, проведения оценки и измерений, примененных в ходе работы.

Результаты исследования подробно изложены и проанализированы в третьей, четвертой и пятой главах. Разработаны и представлены нормативные показатели основных структур головного мозга плода в зависимости от срока беременности, критерии аномального развития головного мозга. Проведена оценка диагностической значимости косвенных эхографических признаков полной и частичной агенезии мозолистого тела. Представлены ультразвуковые критерии для дифференциальной диагностики таких аномалий развития структур задней

черепной ямки как мальформация Денди – Уокера, гипоплазия червя мозжечка, персистирующий карман Блейка, расширение большой цистерны, а также особенности ультразвуковой визуализации синусной венозной мальформации.

В главе, посвященной обсуждению результатов, обобщен собственный опыт, который сопоставлен с опубликованными отечественными и зарубежными исследованиями. Полученные в ходе работы данные во многом перекликаются с результатами иностранных авторов.

Выводы и практические рекомендации сформулированы четко и закономерно вытекают из результатов диссертационной работы.

Диссертация является завершенным научным исследованием и заслуживает положительной оценки.

### **Публикации по теме диссертации**

Основные положения проведенного научного исследования полностью отражены в публикациях по теме диссертации, включающих 41 печатную работу. В числе публикаций 20 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации и позволяет судить об основных результатах, полученных автором работы.

Существенных замечаний к содержанию и оформлению диссертации нет. После изучения работы возникли следующие вопросы:

1. С чем связана методика измерения ширины боковых желудочков на уровне парието-окципитальной борозды? На этом уровне может визуализироваться сосудистое сплетение, но оно может и отсутствовать, а задний рог заполнен ликвором.
2. На чем основывается дифференциальный диагноз в двухмерном режиме между агенезией мозолистого тела и септо-оптической дисплазией?
3. Разработаны ли нормативы хиазмы и зрительных трактов?

Совместных работ с соискателем не имею.



## Заключение

Диссертационная работа Козловой О.И. «Нейросонография плода во втором триместре беременности» является законченным научно-квалификационным трудом, в котором на основании выполненных исследований и полученных результатов предложено новое решение научной проблемы стандартизации ультразвукового исследования головного мозга в пренатальном периоде. Внедрение изложенных новых научно обоснованных решений позволит оптимизировать своевременную пренатальную диагностику врожденных пороков головного мозга.

Диссертация по актуальности темы, объему клинического материала, новизне полученных результатов, а также практической значимости работы соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а сам автор Козлова Олеся Ивановна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора медицинских наук.

Официальный оппонент,  
доктор медицинских наук, профессор,  
профессор кафедры ультразвуковой диагностики и хирургии  
факультета непрерывного медицинского образования  
МИ ФГАОУ ВО

«Российский университет дружбы народов»

Озерская Ирина Аркадиевна

Подпись доктора медицинских наук,  
профессора Озерской И.А. заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета ФИМО МИ РУДН, к.м.н. Доготарь О.А.

« 08 » октября 2021 г.

