

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук**

**Коростышевской Александры Михайловны**

на диссертационную работу Сыркашева Егора Михайловича «Возможности фетальной магнитно-резонансной томографии в прогнозировании постнатальных исходов у плодов с врожденной диафрагмальной грыжей», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – «лучевая диагностика, лучевая терапия».

### **Актуальность темы**

Прежде всего, хочется отметить, что в настоящее время насчитываются единичные диссертационные работы (насколько мне известно, не более 5) посвященные изучению возможностей МРТ плода. Этот факт, сам по себе говорит о новаторском характере работы и выбранной тематики. При этом, мировое радиологическое сообщество уже около 25 лет активно пользуется этим методом, глубоко исследует все варианты его клинического использования и наукоемкие возможности.

В связи с высокими показателями перинатальной и неонатальной смертности своевременная диагностика и прогнозирование исходов врожденных пороков развития, в том числе врожденной диафрагмальной грыжи (ВДГ) плода является крайне актуальной проблемой современной медицины. МРТ плода, на сегодняшний день, должен стать и в нашей стране основным методом, который определяет прогноз для жизни будущего ребенка. Подобные диссертационные работы являются важным звеном в освоении, продвижении и клинической адаптации метода в акушерстве.

С учетом того, что ВДГ в 30% ассоциированы с другой врожденной патологией, которые во многом и определяют прогноз, значение мультипараметрической МРТ в диагностике данной аномалии трудно переоценить.

Кроме того, количественные стандартизованные критерии для определения групп высокого риска имеет основополагающее значение в планировании возможных исходов беременности и проведении дополнительных методов интенсивной терапии в родильном зале и на этапе предоперационной подготовки.

Таким образом, актуальность данного диссертационного исследования, посвященного совершенствованию прогнозирования исходов ВДГ, у меня не вызывает никаких сомнений.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Обоснованность и достоверность положений диссертационной работы Сыркашева Е.М. основана на достаточном объеме проанализированного материала (115 беременных), который включает данные анамнеза, клинической картины и результатов магнитно-резонансной томографии и эхографии беременных, поступивших в отделение хирургии новорожденных. Методы исследования соответствуют цели и задачам, поставленным в диссертации. Все положения диссертационной работы хорошо аргументированы, непосредственно вытекают из полученных данных. В работе использованы классические методы статистической обработки данных. Выводы, положения и практические рекомендации соответствуют цели и задачам работы, глубоко проанализированы и сравнены с данными мировой литературы. Таким образом, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

### **Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Научная новизна диссертационного исследования Сыркашева Е.М. заключается в разработке оригинального комплексного алгоритма обследования плодов с ВДГ с использованием эхографии и МРТ.

Впервые в отечественной радиологии на репрезентативном клиническом материале проведен сравнительный анализ основных методов прогнозирования исходов с определением наиболее точных критериев.

Предлагаемые автором индексы оценки тяжести ВДГ позволяют прогнозировать исход заболевания, тяжесть состояния новорожденного – что является важным новым клиническим знанием, имеют несомненное научное значение.

Помимо этого, в отечественной радиологии впервые проведён сравнительный анализ МРТ и эхографии в прогнозировании исходов ВДГ.

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

Основное практическое значение работы Сыркашева Е.М. заключается в повышении точности прогнозирования исходов ВДГ с использованием разработанного автором комплексного подхода к МРТ обследованию беременных с ВДГ плода. Доказано, что предложенные автором количественные критерии оценки тяжести порока значительно превосходит в точности ранее используемые методы – вычисление легочно-головного отношения и индекса компрессии сердца.

Автором подробно описаны существующие методы прогнозирования исходов по данным МРТ, которые могут быть использованы в повседневной практике не только врачей-рентгенологов, но и в хирургии новорожденных.

Внедрение представленного протокола исследования, включающего индексы  $o/e$  TLV, LH, ИКС и срок беременности в клиническую практику позволит оптимизировать и стандартизировать диагностику ВДГ, в частности при неоднозначных результатах эхографии и при правосторонних ВДГ.

Использование результатов данного диссертационного исследования позволит уменьшить количество необоснованных направлений на прерывание либо пролонгирование беременности. Кроме того, с развитием

пренатальной хирургии, данный метод необходим для оценки возможности осуществления внутриутробной коррекции порока.

Полученные результаты диссертационного исследования могут быть реализованы не только в практической работе, но и использоваться в процессе обучения на кафедрах лучевой диагностики.

Результаты исследования уже внедрены и используются в практической работе отделения хирургии новорожденных отдела неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России, изложены в 9 печатных работах, 5 из которых напечатаны в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК; также получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2020610909, 21.01.2020. Заявка № 2019664473 от 08.11.2019.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертация изложена в традиционной форме. Состоит из оглавления, введения, обзора литературы, глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка принятых сокращений и списка литературы. Работа представлена на 101 странице машинописного текста, иллюстрирована 22 рисунками и 17 таблицами. Библиографический указатель включает 4 работ на русском языке и 129 работ на английском языке.

Хочется отметить, глубину анализа литературных данных по методам прогнозирования исходов ВДГ, который представлен в диссертационной работе. Важной особенностью работы является исключение экстраполяции данных, полученных на плодах преимущественно III-го триместра беременности, на более ранние сроки путем сравнения данных соизмеримых сроков беременности.

Особое внимание Сыркашев Е.М. уделяет технологии проведения МРТ, от которой зависит точность диагностики, подробно описывает процесс анализа изображений, сбора и оценки количественных данных.

Для врачей смежных специальностей важным является результат проведенного исследования, посвященный сравнительной оценке МРТ и УЗИ в определении положения печени как одного из наиболее важных факторов неблагоприятного прогноза.

Врачам, которые работают в сфере МРТ плода, особенно важна наглядность и высочайшее качество иллюстративного материала, представленного в работе. Именно качество изображений (томограмм) не оставляет сомнения в достоверности полученных измерений, и соответственно результатов работы.

Кроме того, современные инструменты статистического анализа - построение ROC-кривых, использование пакета программ STATISTICA 12, StatSoft, Inc., (США), IBM SPSS Statistics 23 (США) с уверенностью доказывают значимость полученных критериев, в ходе проведения многофакторного анализа шансов развития неблагоприятного исхода при ВДГ.

Отдельно следует выделить раздел обсуждения результатов диссертационного исследования Сыркашева Е.М., в котором всесторонне и последовательно рассматриваются полученные в ходе выполнения работы данные и их значение для медицинской науки и практики. Проводится внимательное сопоставление полученных результатов с данными мировой литературы.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе Сыркашева Е.М. нет. В ходе рассмотрения работы, есть **незначимые рекомендации**, не снижающие значимость и ценность проведенного исследования:

- 1) Возможно, следовало представить руссифицированную версию сокращенного обозначения тех количественных критериев, которые

автор рекомендует использовать в клинической практике отечественным радиологам

- 2) В разделе “Материалы и Методы” автореферата стоило указать сканнер, на котором были проведены исследования плодов и протокол сканирования, рекомендованный для получения количественных данных
- 3) В последнем выводе: “Наиболее прогностически точный протокол обследования плодов с ВДГ по данным МРТ и УЗИ включает следующие показатели...” лучше было сформулировать – “Протокол МРТ и УЗ обследований плодов с ВДГ должен включать оценку следующих наиболее прогностически точных показателей...”.

В процессе прочтения работы возник следующий **вопрос**:

Как Вы думаете, какой из предложенных Вами прогностических показателей наиболее перспективен и информативен в определении тактики по отношению к беременности в случае выявления ВДГ у плода?

### **Заключение**

Диссертация Сыркашева Е.М. «Возможности фетальной магнитно-резонансной томографии в прогнозировании постнатальных исходов у плодов с врожденной диафрагмальной грыжей» является научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение научной задачи – повышение точности прогнозирования ВДГ по данным МРТ и эхографии.

Работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями в редакции постановлений правительства РФ №335 от 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г., № 650 от 29.05.2017г., № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от

01.10.2018г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертант заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Ведущий научный сотрудник,  
Заведующая отделением медицинской диагностики  
ФГБУН Института "Международный томографический центр" СО РАН,  
доктор медицинских наук,

Коростышевская Александра Михайловна

Подпись Александры Михайловны Коростышевской «заверяю»

Ученый секретарь  
МТЦ СО РАН  
кандидат химических наук

«25» октября 2021 г.

Яньшолё Людмила Владимировна

Ученый секретарь

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук (МТЦ СО РАН)  
630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3А  
Контактный телефон: +7 (383) 333-14-48  
адрес электронной почты:  
сайт <https://www.tomo.nsc.ru/>

