

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Синельниковой Елены Владимировны на диссертацию Верзаковой Ольги Владимировны «**Обоснование ультразвуковых и доплерографических критериев в дифференциальной диагностике различных форм холецистита**» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия.

**Актуальность темы выполненной работы.** Вопросы диагностики воспалительных заболеваний желчного пузыря остаются актуальными как для врачей хирургического, так и специалистов терапевтического профиля в связи с необходимостью принятия решения о выборе тактики лечения пациента. В диагностике острых и хронических холециститов, обструкции желчевыводящих путей важную роль играет УЗИ органов брюшной полости, которое может дополняться КТ или МР-холангиографией. На основе ультразвуковой картины желчного пузыря в В-режиме, разработанной в 90-е годы прошлого столетия правильно установить диагноз острого холецистита возможно более чем в 90% случаев, при обструкции желчевыводящих путей – в 86% случаев (Брюховецкий Ю.А.; Лапкин К.В., Иванов В.А. и соавт.; Ralls P.W. et al). Дополнительные возможности дает оценка кровотока в стенке желчного пузыря и региональных сосудах методом цветового дуплексного сканирования. Острый воспалительный процесс в желчном пузыре сопровождается гиперваскуляризацией стенки с изменением качественных и количественных доплеровских показателей (Митьков В.В. и соавт.), сведения о которых в литературе противоречивы. Причиной гиперваскуляризации стенки считается венозное или артериальное полнокровие (Jeffrey R.B., Sommer F.G. Laing F.C. et al.). При обструкции ЖВП – увеличение скорости кровотока в печеночной артерии коррелирует с уровнем билирубинемии (Макарьева М.Л.). За последние 10 лет в отечественной литературе сведений о работах по диагностике холециститов и обструкции желчевыводящих путей, выполненных по научной специальности «лучевая диагностика, лучевая терапия» отсутствуют. Разработки последних лет в ультразвуковой диагностике посвящены возможностям эластографии (Митьков В.В., Мищенко А.В.

и др.) и использованию контрастных препаратов при исследовании различных органов. Однако, эластография мало применима в случаях холециститов и механической желтухи. В зарубежной литературе последних лет обсуждаются вопросы использования контрастных средств для дифференциации гангренозной формы острого холецистита от других вариантов (Bergellini P, 2016; Ripolles T., 2016; Kawai R., 2016; Gerstenmaier J.F, 2016). В то же время, в доступной литературе отсутствуют сведения о влиянии внутрипузырного давления на характер кровотока в его стенке, повышение которого имеет место при заболеваниях желчного пузыря. Уточнение характера гемодинамических изменений кровотока в стенке желчного пузыря и понимание их причин будет способствовать разработке и усовершенствованию способов дифференциальной диагностики воспалительных от невоспалительных заболеваний желчного пузыря. Актуальность диссертационного исследования О.В. Верзаковой «Обоснование ультразвуковых и доплерографических критериев в дифференциальной диагностике различных форм холецистита», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия не вызывает сомнения.

**Научная новизна и степень обоснованности полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Представленная работа является научно-клиническим исследованием. Основные положения, выносимые соискателем на защиту, достаточны и охватывают весь объем результатов исследования, отражая диагностическую эффективность разработанного диагностического алгоритма по исследованию кровотока в стенке желчного пузыря методом ЦДС. Очевидно, что автор принимал личное участие в проведении всех этапов исследования и обработке его результатов. Методы исследования, применяемые соискателем, современны и соответствуют поставленной цели и задачам. Сделанные автором выводы и практические рекомендации научно обоснованы и аргументированы и логически вытекают из проведенных клинических и лучевых методов исследова-

ния. Практические рекомендации следуют из результатов работы, отражают ее значимость и реализуют прикладные аспекты настоящего исследования.

Научная новизна полученных результатов не вызывает сомнений, а их достоверность подтверждается достаточным объемом выборки проведенного обследования 324 больных и 100 здоровых человек, корректностью применения методов исследования, многосторонним анализом полученных данных, адекватной статистической обработкой материала.

Дифференциальные критерии различных форм холециститов дополнены новыми и впервые представленными параметрами комплекса гемодинамических нарушений кровотока в стенке желчного пузыря посредством метода ЦДС, что позволяет дифференцировать не только различные формы холециститов, но и хронический холецистит от так называемого «носительства камней», когда рассматривается целесообразность холецистэктомии в соответствии с Римскими критериями и Национальными рекомендациями Ассоциации хирургов России по отбору больных желчнокаменной болезнью на оперативное вмешательство.

Значительный интерес представляет раздел работы, посвященный измерению интраоперационного внутрипузырного давления в полости желчного пузыря, что позволило впервые определить его степень корреляции с ультразвуковыми признаками желчного пузыря в В-режиме и количественными параметрами кровотока в его стенке. Впервые дано обоснование повышения значения максимальной систолической скорости кровотока в ветвях пузырной артерии стенки желчного пузыря от величины внутрипузырного давления на основе идентичности показателя  $\alpha$  у больных острым калькулезным холециститом и с обструкцией желчевыводящих путей без воспалительных изменений в органе.

Впервые показана прямая зависимость увеличения частоты появления венозного кровотока в желчном пузыре от его размеров (длины, площади, объема) у обследованных групп.

**Научно - практическая значимость исследования.** Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов проведенного исследования бесспорна. Разработан и предложен комплекс гемодинамических нарушений кровотока в стенке желчного пузыря, включающий оценку максимальной систолической и минимальной диастолической скоростей, индекса резистентности. Разработанный комплекс гемодинамических нарушений и внедренный в практическую деятельность лечебно-профилактических учреждений позволяет посредством метода ЦДС дифференциацию различных форм холециститов и улучшить оказание диагностической помощи пациентам в условиях плановой и ургентной хирургии. Диссертантом установлено влияние внутрипузырного давления у больных холециститами и обструкцией желчевыводящих путей на такие доплеровские параметры кровотока в желчном пузыре, как максимальная систолическая скорость в артериях и частоту визуализации венозных сосудов. Проведенное исследование позволило усовершенствовать диагностические аспекты хронического бескаменного холецистита, острого и хронического калькулезного холециститов. Значимость полученных автором диссертации результатов исследования для развития медицинской науки и практики не вызывает сомнений.

**Внедрение результатов исследования:** Полученные в работе новые сведения позволили разработать рекомендации, которые можно использовать как в практическом здравоохранении при оказании лечебно-диагностической помощи, так и в научных исследованиях для дальнейшего изучения проблемы. Результаты исследования внедрены в учебный процесс (лекции, практические и семинарские занятия) кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, а также в диагностическую практику отделений функциональной диагностики ГБУЗ РБ ГKB №21 и ультразвуковой и функциональ-

ной диагностики ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи» и ряда негосударственных медицинских организаций г. Уфа.

#### **Оценка содержания и структура диссертации.**

Диссертация построена традиционно, материал изложен последовательно, логично, в соответствии с поставленными целью и задачами, состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа представлена на 111 страницах машинописного текста, иллюстрированы 17 рисунками, 24 таблицами. Библиографический указатель включает 123 источника, из них 62 отечественных и 61 зарубежных авторов.

Во введении диссертантом обоснована актуальность темы, сформулирована цель научно-исследовательской работы. Поставлены конкретные задачи, необходимые для ее решения, представлены положения, выносимые на защиту, отражающие результаты работы, в соответствии с которыми логично выстроена структура научного исследования.

В обзоре литературы (глава 1) подробно описаны основные данные по лучевой диагностике холециститов и обструкции желчевыводящих путей. Большое внимание уделяется ультразвуковому методу исследования и его современным тенденциям. Указано на имеющиеся единичные работы по исследованию желчного пузыря, предпринятые специалистами других специальностей, и отсутствие работ в отечественной литературе по исследованию холециститов за последние 10 лет. Отражены основные тенденции в развитии новых технологий ультразвукового исследования, таких как эластография и контрастно-усиленного ультразвукового исследования, малоприменимых в изучении желчного пузыря. Показано появление новых работ в зарубежной литературе 2016 года. Обзор написан четко, последовательно, в полной мере отражает состояние существующей проблемы.

Во второй главе представлены материалы, методы исследования (ультразвуковое исследование желчного пузыря в В-режиме, кровотока в стенке желчного пузыря методом цветного дуплексного сканирования, метод интра-

операционного измерения внутрипузырного давления в полости желчного пузыря). Дана характеристика 3-х групп исследований, группы сравнения и контрольной группы. Определены критерии включения в группы обследованных лиц и исключения из них. Характеристика материалов исследования свидетельствует о репрезентативности выборок.

В третьей главе представлены результаты и анализ ультразвуковых исследований методом цветного дуплексного сканирования у пациентов с различными формами холециститов (хронический калькулезный и бескаменный холециститы, острый калькулезный холецистит) и обструкцией желчевыводящих путей. Подробно описана зависимость основных показателей кровотока (максимальной систолической скорости кровотока, индекса резистентности) от уровня внутрипузырного давления. Представлены признаки желчного пузыря, такие как длина, соотношение длины к его поперечному размеру, площадь и объем органа, имеющих значение при повышении давления в органе. Установлены дифференциальные критерии различных форм холециститов на основе степени выраженности изменений показателей скорости кровотока и индекса резистентности в стенке желчного пузыря. Данные сравнения параметров гемодинамики в стенке желчного пузыря у больных острым холециститом и обструкцией желчевыводящих путей подтверждают зависимость количественных значений кровотока от уровня внутрипузырного давления. На основании полученных результатов убедительно доказана возможность проведения дифференциации различных форм холецистита, обструкции желчевыводящих путей на основании изменений кровотока в стенке желчного пузыря, определяемых методом цветового дуплексного сканирования (ЦДС). Каждая из глав иллюстрирована таблицами, качественными и информативными эхограммами и рисунками.

В «**Заключении**» приведено обсуждение итоговых результатов диссертационной работы с элементами научной дискуссии, проводится сопоставление с данными отечественных и зарубежных авторов.

Выводы диссертационного исследования соответствуют поставленным задачам, являются достоверными и обоснованными. практические рекомендации конкретны и выполнимы в процессе ультразвукового исследования. Это позволяет рассматривать предложенный способ дифференциальной диагностики различных форм холециститов методом цветового дуплексного сканирования посредством использования комплекса гемодинамических нарушений кровотока в стенке желчного пузыря как завершённую теоретико-практическую систему, внедрение которой повышает качество оказания диагностической помощи и эффективность обучения студентов, ординаторов, врачей в данной области.

**Ценность научных работ соискателя, полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.** Основные положения работы доложены на II Международной научно-практической конференции «Проблемы медицины в современных условиях» (Казань, 2015), Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в медицине и фармакологии» (г.Ростов-на-Дону, 2015), Международной научно-практической конференции «Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития» (Уфа, 2015), VII Съезде Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине (РАСУДМ) (Москва, 2015), Европейском конгрессе радиологов (ECR) (Вена, 2015).

Содержание диссертации и ее результаты полностью представлены в в 10 опубликованных работах, из которых 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1- в материалах Европейского радиологического конгресса, получен грант по программе «Invest in the Youth» Европейского общества радиологов, 2015 г.

Автореферат отражает основные положения диссертации.

Работа выполнена на хорошем методическом и научном уровне. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», написана грамотным литературным языком. В работе присутствует незначительное количество стилистических

погрешностей, орфографических и оформительных ошибок, не имеющих принципиального значения.

Принципиальных замечаний по содержанию диссертационной работы Ольги Владимировны Верзаковой нет.

В процессе работы с диссертацией возникли следующие вопросы:

- 1) Была ли выявлены ультразвуковые особенности кровотока в сосудах желчного пузыря при доброкачественных гиперпластических изменениях стенок желчного пузыря, например, аденомиоматозе, которые часто описываются врачами УЗД как хронические воспалительные изменения.
- 2) Повлияла ли высокая вариабельность формы желчного пузыря на полученные результаты?

#### **Заключение.**

Диссертация Верзаковой Ольги Владимировны на тему: «Обоснование ультразвуковых и доплерографических критериев в дифференциальной диагностике различных форм холецистита» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, выполненная под руководством кандидата медицинских наук, доцента Макарьевой Марины Леонидовны является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой по актуальной теме, в которой содержится новое решение задачи - улучшение оказания диагностической помощи больным с заболеваниями желчного пузыря путем дифференцирования различных форм холециститов на основе комплекса гемодинамических нарушений кровотока в стенке ЖП посредством метода цветового дуплексного сканирования и обоснование причин изменения кровотока в желчном пузыре, имеющая существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа О.В. Верзаковой полностью соответствует п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного



постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. за № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а его автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13. – лучевая диагностика, лучевая терапия.

**Официальный оппонент**

доктор медицинских наук  
Синельникова Елена Владимировна,  
заведующая кафедрой  
лучевой диагностики  
и биомедицинской визуализации ФП и ДПО  
Ученая степень по специальности 14.01.08

Е.В. Синельникова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ) 194100 г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. тел.: +7(812) 295-50-46, факс 8 (812) 295-40-85, e-mail: [spb@gpma.ru](mailto:spb@gpma.ru), официальный сайт: <http://www.gpma.ru>



*Синельниковой Е.В.*

*Васильева С.А.*

*2014*