

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при  
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА и ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
АКАДЕМИИ по ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**

**САЙФИЕВА СУРАЙЁ ХАСАНОВНА**

**14.00.19 – Клиническая радиология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ  
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ  
ЖЕЛУДКА**

**ТАШКЕНТ - 2018**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.2.PhD/Tib213.**

Диссертация выполнена в Ташкентском институте усовершенствования врачей.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.rscs.uz](http://www.rscs.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Научный руководитель:** **Фазылов Акрам Акмалович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Икрамов Адхам Ильхамович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Митьков Владимир Вячеславович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Ведущая организация:** **Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Российская Федерация**

Защита состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: [cs.75@mail.ru](mailto:cs.75@mail.ru), Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №46). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2018 года).

**Ф.Г. Назиров**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, профессор, академик

**А.Х. Бабаджанов**

Ученый секретарь научного совета по присуждению  
ученых степеней, доктор медицинских наук

**А.В. Девятов**

Председатель научного семинара при научном совете по  
присуждению ученых степеней  
доктор медицинских наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** По данным Всемирной организации здравоохранения «язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) в различных регионах мира страдает 10,0-15,0% населения. В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) значительное место занимают функциональные диспепсии, острые и хронические гастриты, гастродуодениты, язвенные болезни, доброкачественные и злокачественные новообразования»<sup>1</sup>. В Узбекистане по данным Республиканского центра здоровья и медицинской статистики «в 2015 году заболевания ЖКТ составили 10,3% от общей структуры заболеваемости и имеют тенденцию к росту. В 2015 году впервые диагноз язвенной болезни был установлен у 72,7 на 100 тыс. населения»<sup>2</sup>. Арсенал диагностических методов, по результатам, исследования которых устанавливается диагноз ЯБЖ и ЯБДК, на протяжении последних десятилетий практически не изменился и, в основном, базируется на рентгенологических методах исследования и эндоскопии. Однако, только при их использовании неизбежны трудности в интерпретации полученных результатов и, особенно, в установлении истинной глубины язвенного процесса. В настоящее время ультразвуковое исследование желудка и ДПК рассматривается с позиции динамически развивающейся технологии, представляющей новые возможности для улучшения качества функциональной, анатомической и патологической оценки органа. В связи с этим все более отчетливо ощущается потребность в пересмотре традиционных подходов к диагностике больных с заболеваниями желудка и продолжении научных исследований в этом направлении.

В мировой практике проводится множество различных исследований, направленных на повышение качества диагностики и оказываемой медицинской помощи пациентам с заболеваниями желудка, в том числе, определение этиологического фактора заболевания с анализом распространенности и других эпидемиологических данных и учетом особенностей культурной, экономической и социальной среды населения в различных странах мира. В настоящее время ультразвуковая гастродуоденография благодаря внедрению современных инновационных технологий и с учетом безвредности, высокой информативности рассматривается как один из дополнительных методов в комплексе медицинской визуализации. Однако на сегодняшний день остаются актуальными вопросы качественного и количественного улучшения ультразвуковой диагностики ЯБЖ и в первую очередь с использованием

---

<sup>1</sup> He X, Sun J, Huang X, Zeng C, Ge Y, Zhang J, Wu J. Comparison of Oral Contrast-Enhanced Transabdominal Ultrasound Imaging With Transverse Contrast-Enhanced Computed Tomography in Preoperative Tumor Staging of Advanced Gastric Carcinoma. // J Ultrasound Med. 2017 Dec;36(12):2485-2493.

<sup>2</sup> Джураев М.Д., Абдурахманов Б.Б., Исламбекова З.А. Роль эндоскопического исследования в ранней диагностике и профилактике рака желудка. // Мед. журнал Узбекистана, 2014. - №1. - С.33-36.

3D/4D эхографии, доплерографии сосудов, питающих желудок. Недостаточно изучена мультипараметрическая (комплексная) оценка острых и хронических язв и их возможных осложнений. В соответствии с вышеизложенным, данная научно-исследовательская работа посвящена улучшению качества ранней диагностики заболеваний желудка, путем внедрения выскооинформативных методов ультразвукового исследования.

В настоящее время в нашей стране принимаются масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. Решение данной проблемы тесно связано с пятью приоритетными направлениями развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы, направленных на «снижение уровня заболеваемости и смертности среди населения»<sup>3</sup>. Реализация данных задач, в том числе, улучшение диагностики хронической и острой язвы желудка путем оценки результатов мультипараметрического ультразвукового исследования с прицельным увеличением изображения в зоне интереса, является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» за №УП-4947 от 7 февраля 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** На мировом уровне развитие современной гастроэнтерологии напрямую зависит от стремления улучшить качество оказываемой специализированной помощи за счет разработки и внедрения эффективных методов диагностики и лечения. «Наряду с клинико-лабораторными исследованиями эндоскопическая визуализация ЖКТ и рентгеновские методики являются ведущими в диагностике ЯБ» (Cappell MS<sup>4</sup>). Однако, по мнению Storlid EL<sup>5</sup> «эндоскопическая технология, будучи инвазивной не всегда осуществима в связи с отказом пациента. К тому же имеется ряд противопоказаний (стриктура пищевода и антрального отдела желудка, острые кровотечения) и не исключен занос инфекции НР в случаях

---

<sup>3</sup> Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

<sup>4</sup> Cappell MS, Stevens CE, Amin M. Systematic review of giant gastric lipomas reported since 1980 and report of two new cases in a review of 117110 esophagogastroduodenoscopies. // World J Gastroenterol. 2017 Aug 14;23(30):5619-5633.

<sup>5</sup> Storlid EL, Hausken T, Lied GA, Gilja OH, Hatlebakk JG. Gastric accommodation in healthy subjects studied by ultrasound, manometry, and impedancemetry. // Neurogastroenterol Motil. 2018 Apr;30(4):e13249.

неполноценной обработки эндоскопа». Рентгеновские и КТ исследования сопряжены со значительной лучевой нагрузкой на организм пациента. Поэтому поиск путей неинвазивной, радиационно безопасной диагностики заболеваний ЖКТ продолжает оставаться одной из актуальных проблем.

Неинвазивность трансабдоминальной эхографии, безопасность, доступность по сравнению с другими методами медицинской визуализации - главные достоинства ультразвукового исследования желудка. Наряду с этим, сообщения о возможностях серошкальной эхографии с учетом его чувствительности и специфичности в диагностике ЯБЖ немногочисленны. По мнению исследователей из Shengjing Hospital of China Medical University (Китай) под руководством Liu Z<sup>6</sup> «благодаря внедрению высокочастотных гибких эхо-зондов за последние годы разрабатываются технологии и изучаются диагностические возможности эндоскопического ультразвукового исследования в США, Франции, Китае, Италии». Исследователи из Японии под руководством M.Nakano<sup>7</sup> из департамента гастроэнтерологии университета Хиросимы в 2013 г. представили классификацию незначительных изменений желудка при трансабдоминальной эхографии. В Узбекистане под руководством профессора А.А.Фазылова экспериментально была обоснована возможность визуализации желудка, совместно с сотрудниками Вильнюсского НИИ радиоизмерительных приборов был разработан эхо-зонд для полостной ультразвуковой диагностики. Другими отечественными учеными были изучены возможности комплексной ультразвуковой диагностики в оценке распространенности рака желудка<sup>8</sup>.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том что, несмотря на сочетание эндоскопической эхографии с прицельной эластографией считают «прорывом» в ранней диагностике заболеваний желудка, перечисленные инновационные технологии являются инвазивными, дорогостоящими, что ограничивает их доступность во многих лечебных учреждениях. В этой связи совершенствование методик трансабдоминальной эхографии с мультипараметрической оценкой функциональных и органических исследований при ЯБЖ является перспективным направлением для исследования.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование входит в план научно-исследовательских работ Ташкентского института усовершенствования врачей по теме: №000893 «Исследование роли и значения современных технологий ультразвуковой диагностики в клинической медицине» (2010-2014 гг.)

---

<sup>6</sup> Liu Z, Guo J, Wang S, Zhao Y, Liu Z, Li J, Ren W, Tang S, Xie L, Huang Y, Sun S, Huang L. Evaluation of Transabdominal Ultrasound with Oral Cellulose-Based Contrast Agent in the Detection and Surveillance of Gastric Ulcer. // *Ultrasound Med Biol*. 2017 Jul;43(7):1364-1371.

<sup>7</sup> Nakano M. Clinical usefulness of classification by transabdominal ultrasonography for detection of small-bowel stricture / Nakano M., Tanaka S., Aoyama T., et al. // *Scand. Gastroenterol.* – 2013. – V.48 (9) . – P. 1041-1047.

<sup>8</sup> Исамухамедова М.А. Пулатова И.З. Современные технологии ультразвуковой диагностики рака желудка // Метод. рекомендации. Ташкент, 2013, 16 с.

**Целью исследования** является улучшение диагностики хронической и острой язвы желудка путем оценки результатов мультипараметрического ультразвукового исследования с прицельным увеличением изображения в зоне интереса.

**Задачи исследования:**

исследовать возможности инновационных технологий ультразвукового исследования в визуализации различных анатомических отделов желудка;

изучить возможности прицельной мультислайсной ультразвуковой томографии при оценке глубины и протяженности язвы желудка;

определить возможности ультразвуковой доплерографии в уточняющей диагностике при ЯБЖ;

уточнить дифференциально-диагностические клиничко-эхографические признаки хронической и острой ЯБЖ, гастритов, рака желудка;

совершенствовать алгоритм мультипараметрической эхографической оценки состояния желудка;

определить роль и значение мультипараметрической эхографии в уточняющей диагностике ЯБЖ.

**Объектом исследования** явились 435 пациентов, из них 355 больных с различными заболеваниями желудка, обратившихся на амбулаторное обследование и находившихся на стационарном лечении в Кашкадарьинском областном медико-диагностическом центре, частном диагностическом центре «Саман», ООО «MDS-SERVIS» и на кафедре ультразвуковой диагностики ТашИУВ за период с 2010 по 2017 годы. Контрольную группу составили 80 клинически здоровых людей.

**Предмет исследования** составили результаты комплексных клиничко-эхографических исследований у пациентов с заболеваниями желудка.

**Методы исследований.** Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, рентгенологические исследования, МРТ и МСКТ исследования), морфологические и статистические методы исследований.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

раскрыты возможности трансабдоминальной мультипараметрической ультразвуковой гастрографии в оценке глубины, протяженности и верификации вариантов язвенного процесса в желудке, а также состояния местного и регионарного кровотока;

совершенствована технология визуального диагностического изображения различных отделов желудка путем полипроекционного и полипозиционного применения тканевой гармоник для достоверного определения границ околязвенного инфильтрата и дифференциации ЯБЖ от изъязвленного опухолевого процесса;

определена эффективность технологии применения 3D «мягкого» режима объемного сканирования для улучшения визуального изображения отдельных слоев желудка и возможных осложнений язвенной болезни;

доказана диагностическая ценность постобработки 3D визуальных изображений желудочной стенки с выделением прицельных многосрезовых (мультиклайсных) эхотомограмм для уточнения глубины и протяженности язвы, а также прогнозирования ее осложнений;

уточнены возможности импульсно-волновой, цветовой, энергетической доплерографии и их диагностической значимости при ЯБЖ с целью своевременной дифференциальной диагностики изъязвленного рака желудка;

изучена роль трансабдоминального мультипараметрического ультразвукового исследования в диагностическом алгоритме комплексного исследования больных ЯБЖ.

#### **Практические результаты исследования:**

разработан комплекс методов и способов трансабдоминальной мультипараметрической ультразвуковой гастрографии, обеспечивающий неинвазивную визуальную диагностику язвы (язв) желудка;

предложен алгоритм клинико-эхографического исследования желудка для получения полноценной информации об анатомо-топографическом, функциональном состоянии органа, воспалительно-деструктивных изменениях в нем, особенностях местного кровообращения;

раскрыты возможности технологии 3D эхографии в режиме обзорной «мягкой» визуализации для детализации состояния не только слизистой желудка, но и подслизистых изменений;

определена эффективность доплерографии сосудов, питающих желудок, с целью получения информации о характере кровотока и имеющей важное значение для коррекции лечения и профилактики рецидивов язвы;

детализирована ультразвуковая семиотика ЯБЖ для динамического мониторинга качества проводимого лечения.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными, широко используемыми в практике клиническими, инструментальными, лабораторными, морфологическими методами. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей диагностики и лечения заболеваний желудка. Показана диагностическая ценность постобработки 3D визуальных изображений желудочной стенки с выделением прицельных многосрезовых (мультиклайсных) эхотомограмм для уточнения глубины и протяженности язвы по желудочной стенке с возможностью прогнозирования ее осложнений и детализации внутривисцеральных подслизистых изменений. Предложенные методы и способы трансабдоминальной мультипараметрической ультразвуковой диагностики вносят существенный вклад в изучение особенностей неинвазивной визуализации язв желудка, а также воспалительно-

деструктивных изменениях в нем, которые имеют важное значение в определении лечебно-реабилитационных мероприятий и оценке динамики изменений в процессе проводимого лечения. Отдельные результаты исследования дадут возможность усовершенствовать программу обучения курсантов по тематикам, посвященным диагностике и лечению заболеваний желудка.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанная программа способствует стандартизации результатов серошкальной эхографии, данных доплерографии, а также методов рентгеновского исследования и фиброгастроуденографии, что повышает качество оценки состояния желудка. Современные технологии трансабдоминального мультипараметрического исследования желудка, в отличие от рентгеновских и эндоскопических исследований, не имеют лучевую нагрузку, неинвазивны, поэтому могут быть успешно применены для уточняющей диагностики язвенной болезни желудка, его осложнений и динамическом наблюдении за эффективностью проводимого лечения. Применение способов трансабдоминальной мультипараметрической ультразвуковой гастрографии позволяет обеспечить улучшение качества диагностики и эффективность лечения язвенной болезни желудка.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научного исследования по совершенствованию качества ультразвуковой диагностики заболеваний желудка:

разработана оптимизированная технология трансабдоминального ультразвукового исследования (справка Министерства здравоохранения №8н-д/11 от 22 января 2018 года). Предложенные методы и способы трансабдоминальной мультипараметрической ультразвуковой диагностики желудка обеспечивают получение визуального диагностического изображения язв желудка неинвазивным доступом, что имеет важное значение в разработке лечебно-реабилитационных мероприятий и дает возможность контролировать динамику изменений в процессе проводимого лечения;

разработано методическое пособие «Инновационные технологии трансабдоминальной эхографии при язвенной болезни желудка» (справка Министерства здравоохранения №8н-д/11 от 22 января 2018 года). Предложенные лечебно-диагностический алгоритм и программы позволили унифицировать критерии прогноза заболеваний желудка, оптимизировать верификацию воспалительно-деструктивных изменений желудочной стенки и показаний к оперативному вмешательству;

полученные научные результаты по совершенствованию качества ультразвуковой диагностики заболеваний желудка внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности в Кашкадарьинский областной медико-диагностический центр, частные диагностические центры «Саман» (г. Карши) и ООО «MDS-Servis» (г. Ташкент) (справка Министерства здравоохранения №8н-д/11 от 22 января 2018 года). Применение предложенного комплексного подхода к диагностике больных с ЯБЖ



позволило дать своевременную адекватную оценку состояния кровоснабжения желудка, выявить риск возможных осложнений, повысить качество оказываемой терапевтической помощи, определить характер, тип и экстренность лечебного вмешательства и в целом увеличить положительный показатель уровня качества диагностики с **75,9% до 93,9%**.

**Апробация результатов исследования.** Результаты работы доложены на 19 научно-практических конференциях, в том числе на 17 международных и 2 республиканских.

**Опубликованность результатов.** По теме диссертации опубликовано 35 научные работы, в том числе 5 журнальных статей, 3 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, списка цитированной литературы. Объем работы составляет **159** страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, освещены материалы и методы, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрывается научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, даются сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современное состояние клинического течения и диагностики язвенной болезни желудка»** проведен анализ источников литературы, посвященный изучению этиологии, клиническим особенностям течения язвенной болезни желудка. Описаны современные методы диагностики язвенной болезни желудка, указано современное состояние ультразвуковой диагностики при заболеваниях желудка. Даны исторические аспекты и дискуссионные вопросы, требующие дальнейшего изучения и разработки.

Во второй главе **«Общая характеристика клинического материала и методики исследования»** приведены данные по общей характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных методах исследования.

В исследование включены результаты мультипараметрического ультразвукового исследования желудка 435 человек, из них в контрольной группе (N1) было 80 здоровых взрослых лиц (средний возраст  $28,4 \pm 2,7$  лет) без каких-либо заболеваний желудка и органов брюшной полости, а в основной группе (N2) были 355 пациентов (средний возраст  $41,10 \pm 1,42$ ) с различными заболеваниями желудка. В основную группу были включены: 60

(16,9%) пациентов с хронической язвой желудка; 95 (26,8%) больных с острой язвой желудка без и при наличии её осложнений; 27 (7,6%) - с различными проявлениями рака желудка; 108 (30,4%) – с острыми и хроническими гастритами; 65 (18,3%) - с функциональными нарушениями желудка.

Больным с заболеваниями желудка проводились мультипараметрические ультразвуковые исследования желудка и органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопические; рентгенологические, в том числе и компьютерно-томографические (КТ); магнитно-резонансно-томографические (МРТ); патоморфологические исследования эндоскопического биопсийного материала; исследования хеликобактерной инфекции (НР); исследования кала на скрытое кровотечение; общеклинические и анамнестические исследования, лабораторные и биохимические исследования крови.

В работе использована оптимизированная нами технология мультипараметрического трансабдоминального ультразвукового исследования желудка (расширенная режимами увеличения эхокартины в зоне интереса «ZOOM», 3Д объемной трансформации, прицельного многосрезового сканирования, тканевой гармоники). Полученные при этом результаты эхографии сопоставлены с данными рентгенологических исследований (в том числе и КТ), МРТ, и достоверно подтверждены с результатами гистоморфологических исследований биопсийного материала, полученного при эзофагогастродуоденоскопии. Проведены так же исследования на хеликобактерную инфекцию (НР), кала на скрытое кровотечение, общеклинические лабораторные и биохимические исследования крови, изучены анамнестические данные.

Предложенная нами методика поэтапного эхографического исследования желудка с использованием современных и быстро развивающихся инновационных ультразвуковых технологий позволила получить наиболее полноценную информацию о состоянии нормального и патологически измененного желудка, предусматривающий предварительно проведение ультразвукового исследования органов брюшной полости по стандартному протоколу, проведение обзорного ультразвукового исследования желудка натощак для выявления косвенных признаков патологии желудка (симптом пораженного полого органа, наличие избыточного количества желудочного содержимого натощак, нарушение перистальтики, моторики, эвакуации и др.). Далее проводится полипозиционное и полипроекционное УЗИ желудка на фоне тугого наполнения полости желудка негазированной жидкостью – для определения локализации патологического очага при его наличии. При определении локальных изменений в стенке желудка используется технологии улучшения визуального изображения желудочной стенки в различных его отделах в 2D режиме с оптимальным подбором частоты датчика (от 3 мГц до 7,5 мГц), режима «ZOOM» с целью прицельного увеличения диагностического визуального изображения желудочной стенки с детализацией эхослоев

стенки желудка в зоне интереса. Режимы ультразвуковой доплерографии (цветового доплеровского картирования, импульсно-волновой доплерографии, энергетического доплера) используются для оценки качественных и количественных показателей кровотока желудочной стенки (в чревном стволе и его ветвей) и в зоне локализации патологии. С целью уточняющей диагностики используют режимы 3Д объемной трансформации, прицельного многосрезового сканирования, тканевой гармоники – для выявления дополнительной диагностической информации (выявления и прогнозирование развития осложнений язвы, выход патологического очага за пределы желудочной стенки и др.). На основании проведенных исследований выдается заключение мультипараметрического ультразвукового исследования по совокупности полученной информации и рекомендации на дополнительные диагностические исследования, в том числе и на эзофагогастродуоденоскопию с указанием зоны локализации патологического очага по отделам желудка для проведения прицельной биопсии.

Третья глава **«Трансабдоминальная мультипараметрическая эхографическая характеристика неизмененного желудка»** посвящена подробному описанию результатов ультразвукового исследования у пациентов, не имевших заболеваний желудка. Серошкальное ультразвуковое исследование с порционным и «тугим» наполнением желудка дегазированной жидкостью представляет ценную информацию о толщине стенок в различных отделах желудка и каждого из анатомических слоев, о моторно-эвакуаторной функции органа. Использование режимов 3Д объемной трансформации, прицельного многосрезового сканирования, тканевой гармоники при исследовании желудка сокращает время исследования пациентов и позволяет выявить патологию желудка намного раньше, чем при использовании только стандартных диагностических методов исследования желудка. Полученные нами качественные и количественные характеристики эхоструктуры желудочной стенки и показатели функционального состояния неизмененного желудка являются основополагающими в дальнейшей дифференциальной диагностике различных заболеваний желудка.

Неизмененный желудок в любом его отделе представлен объемной структурой. Отмечена хорошая визуализация тела, привратника, антрального отдела, высокая – при использовании полипозиционного исследования с наполнением желудка жидкостью и с применением оптимизированной методики. Недостаточная визуализация отмечена при исследовании кардиального отдела натошак и достаточная – при тугом наполнении полости желудка жидкостью. Внутренний контур желудка в целом ровный, четкий, в проекции тела отмечены равномерной толщины складки слизистой и межскладочные пространства. Наружный контур - ровный, четкий. Толщина стенки у здоровых лиц составила  $4,8 \pm 0,10$  мм ( $p \leq 0,05$ ). Эхоструктура стенки представлена пяти слоями: первый со стороны просвета желудка – граница между отраженным ультразвуковым сигналом от поверхности неизмененной

слизистой и поверхностно слизистой оболочки, второй - слизистый слой, третий – подслизистый слой, четвертый - мышечный слой, пятый - серозная оболочка. Содержимое натощак в большинстве случаев отсутствует, может отмечаться незначительное количество жидкого содержимого. Перистальтика желудочной стенки визуализируется последовательными глубокими перистальтическими волнами, частота которых составляет 3-4 в минуту. Эвакуация содержимого порционное, при этом период полувыведения 500 мл воды составил  $12,7 \pm 2,2$  минут ( $p \leq 0,05$ ).

Ультразвуковые доплеровские методики позволили изучить гемодинамические показатели в чревном стволе (ЧС), селезеночной (СА), общей печеночной (ОПА) и верхнебрыжеечной артериях (ВБА) (участвующих в кровоснабжении желудка), показатели которых у здоровых лиц представлены в табл.

Ультразвуковые доплеровские методики позволили изучить гемодинамические показатели в чревном стволе (ЧС), селезеночной (СА), общей печеночной (ОПА) и верхнебрыжеечной артериях (ВБА) (участвующих в кровоснабжении желудка), отличающиеся у здоровых лиц и у страдающих желудочной патологией и представлены в табл. 1.

Особое значение имело применение режима энергетической доплерографии, который достоверно позволял дифференцировать кровоток даже в сосудах слизистой желудка (низкоскоростные потоки) и в сосудах, расположенных в толще желудочной стенки, что было особо важно в определении нормы и воспалительной патологии желудка.

**Таблица 1**

**Ультразвуковые доплеровские характеристики показателей кровотока в основных артериях желудка в контрольной группе**

<b>Параметры</b>	<b>Чревный ствол</b>	<b>Печеночная артерия</b>	<b>Селезеночная артерия</b>	<b>Верхняя брыжеечная артерия</b>
Диаметр, мм	$6,0 \pm 0,04$	$5,0 \pm 0,03$	$5,0 \pm 0,03$	$6,0 \pm 0,09$
Систолическая скорость кровотока ( $V_{max}$ ), см/с	$104,9 \pm 1,19$	$75,4 \pm 0,51$	$64,8 \pm 0,89$	$105,0 \pm 0,51$
Диастолическая скорость кровотока ( $V_{min}$ ), см/с	$30,4 \pm 0,72$	$21,7 \pm 0,16$	$22,01 \pm 0,41$	$23,4 \pm 1,13$
Индекс резистивности (RI)	$0,7 \pm 0,01$	$0,7 \pm 0,01$	$0,66 \pm 0,01$	$0,7 \pm 0,01$
Пульсационный индекс (PI)	$1,1 \pm 0,02$	$1,1 \pm 0,01$	$0,99 \pm 0,02$	$1,2 \pm 0,03$

Четвертая глава «Ультразвуковая характеристика клинических форм язвенной болезни желудка» посвящена описанию результатов эхографических исследований 155 больных с ЯБЖ при отсутствии и наличии осложнений основной патологии желудка. Проведен сравнительный анализ эхографических, эндоскопических проявлений и особенностей клинических форм ЯБЖ у 155 больных. Средний возраст обследованных больных ЯБЖ составил  $42,94 \pm 2,10$  года ( $p \leq 0,05$ ). Из них больных мужского пола было 91 (58,7%), женщин – 64 (41,3%). В 95 (61,3%) наблюдениях больные обратились для диагностического обследования в острой фазе или обострении заболевания, у 60 (38,7%) больных наблюдалось хроническое течение. При этом у 38 (24,5%) больных заболевание носило рецидивирующий сезонный характер. В 49 (31,6%) наблюдениях впервые выявлена ЯБЖ при обследовании больных по поводу желчекаменной болезни) и хронического панкреатита (36 наблюдений).

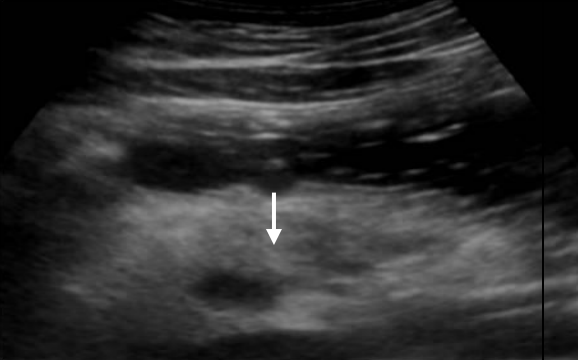

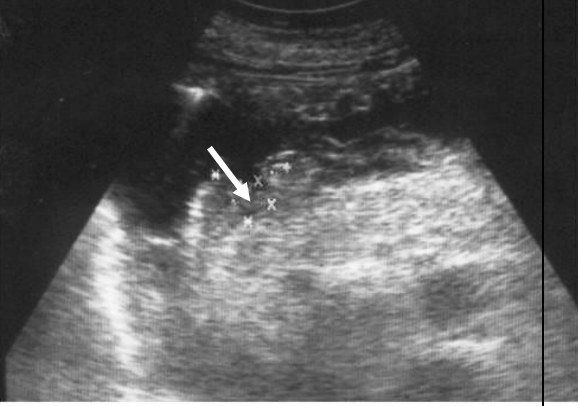
В зависимости от активности процесса визуальное изображение язвы желудка имело определенные ультразвуковые признаки. По результатам анализа исследованных нами больных выделены следующие варианты эхографической картины язвы желудка, представленные на рис.1-7.

У 42 (27%) больных с язвенной болезнью желудка были обнаружены следующие осложнения: желудочное кровотечение – 21 (13,5%) наблюдение, угроза перфорации – 12 (7,7 %), закрытая перфорация – 9 (5,8%).

Эхографическими признаками острого кровотечения из язвенного дефекта явились наличие нечеткого контура язвенного дефекта с выраженным гипоэхогенным инфильтративным валом и выявление в просвете желудка умеренного количества неоднородного содержимого, при ЦДК в зоне контура дна язвенной ямки отмечались мелкие сосудистые сигналы, где в режиме импульсно-волновой доплерографии при этом удавалось отметить снижение шкалы артериального спектра кровотока. Толщина желудочной стенки в области краев язвы (инфильтративного вала) при этом составила  $13 \pm 1,2$  мм ( $p \leq 0,05$ ).

К прямым признакам угрозы перфорации желудочной стенки в зоне локализации язвы желудка мы отнесли визуализацию эхогенного контура дна язвенной ямки в проекции последних 4-го и 5-го эхослоев желудочной стенки, истончение желудочной стенки в области дна язвенной ямки (толщина -  $2 \pm 0,2$  мм,  $p \leq 0,05$ ), с гипоэхогенной толстой околожзвенной инфильтрацией по краям язвенной ямки (толщина стенки желудка в этой области составила  $11 \pm 1,8$  мм,  $p \leq 0,05$ ).

Признаками, позволившими установлению пенетрации язвы желудка в окружающие органы (поджелудочную железу) были: толстая гипоэхогенная инфильтрация с размытыми нечеткими контурами в области дна язвенной ямки (толщина -  $6 \pm 1,4$  мм,  $p \leq 0,05$ ), выступающая экзогастрально снаруж от контура наружного пятого эхослоя желудочной стенки и распространяющаяся вглубь структуры железы в зоне локализации язвы.

<p>1. А. Поверхностная острая язва (n=15) представлена гиперэхогенным внутренним контуром краев и дна неглубокого язвенного дефекта поверхности слизистой и гипоэхогенного околязвенного инфильтрата, на границе с ним отмечается четкость дифференцировки эхографических третьего - пятого слоев желудочной стенки</p>	
<p>Б. Поверхностная хроническая язва желудка (n=32) с симметричной околязвенной инфильтрацией, толщина которой равномерно уменьшается к периферическому краю, «язвенная ямка» локализована в пределах слизистого и подслизистого слоев желудочной стенки.</p>	
<p>2. Язва больших размеров («глубокая язва», n=35) с пенетрацией в тело поджелудочной железы, характеризуется примерно равным соотношением диаметра язвенной ямки и толщины гипоэхогенного околязвенного инфильтрата, а контур её несколько пологий относительно наружного контура желудочной стенки в неповрежденном отделе.</p>	
<p>3. Приподнятый вариант язвы (n=14) характеризуется возвышением околязвенной инфильтрации относительно внутреннего контура неповрежденного отдела желудочной стенки и экзофитно выступает в полость желудка. При этом она выступает в полость желудка и размеры значительно превышают размеры язвенного дефекта.</p>	

<p>4. Язва с глубоким дном (n=15) характеризуется нарушением дифференцировки эхослоев в области дна язвы (наличием глубокого дна «ниши»), невыраженной протяженностью инфильтративного вала</p>	
<p>5. Опухолеподобный вариант эхографического изображения язвы желудка (n=10). Околоязвенная инфильтрация не симметрична, местами прерывистая с ассиметричными периферическими краями</p>	
<p>6. Циркулярный характер эхографического изображения язвы желудка (n=6), чаще локализующийся в дистальном отделе желудка, околоязвенная инфильтрация несимметрична, приподнята рядом с «нишей» в виде симптома «пораженного полого органа»</p>	
<p>7. Рубцующийся вариант эхографического изображения язвы (n=22) характеризуется уменьшением протяженности воспалительного инфильтрата, приобретая отчетливый и гиперэхогенный вид с ровными краями, при этом поверхность язвы приподнята, гиперэхогенная, чистая, подлежащие слою желудка визуализируются отчетливо</p>	

**Рис. 1-7. Варианты визуального диагностического изображения язвы желудка при мультипараметрическом ультразвуковом исследовании.**



В режиме спектрального доплера отмечалось увеличение скоростных параметров кровотока по всем сосудам, участвующих в кровоснабжении желудка ( $p < 0,05$ ), по сравнению с контрольной группой обследованных, а изменений резистивного индекса выявлено не было (табл. 2).

**Таблица 2**

**Допплерометрические параметры кровотока при язвенной болезни  
(n=104)**

Сосуды / Показатель	Чревный ствол	Верхняя брыжеечная артерия	Печеночная артерия	Селезеночная артерия
Vmax, см/с	136,77±2,65	137,80±1,57	107,00±2,86	81,45±1,18
RI	0,71±0,01	0,82±0,01	0,74±0,05	0,73±0,01

Пятая глава «Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний желудка» посвящена диагностическим ультразвуковым критериям различных заболеваний желудка у 200 больных с острым катаральным и эрозивным гастритом, хроническим эрозивным, субатрофическим, гипертрофическим гастритом, изъязвленным раком желудка и функциональными нарушениями.

У 22 (11%) больных с острым катаральным гастритом отмечалось локальное (преимущественно антральный отдел) или тотальное утолщение стенок ( $6,0 \pm 0,8$  мм,  $p \leq 0,05$ ) за счет утолщения слизистой желудка ( $2,6 \pm 0,2$  мм),  $p \leq 0,05$ ). При этом сохранялись целостность и дифференцировка эхослоев желудочной стенки. Нарушение локальной четкости контура слизистой (в проекции первого эхослоя со стороны просвета желудка) в виде мелких гиперэхогенных структур с усилением эхосигнала в виде гиперэхогенных мелких лучистых структур на фоне анэхогенной жидкости, направленных в сторону просвета желудка, было характерно для эрозивного гастрита.

При обострении хронического гастрита было отмечено увеличение высоты складок утолщенного слизистого слоя (первого и второго слоев) с уменьшением расстояния между складками слизистой. Хронический субатрофический гастрит, диагностированный у 15 (7,5%) больных эхографически отличался наличием умеренного количества тугоподвижной эхогенной густой взвеси (слизи), нечеткостью, размытостью внутреннего контура стенки желудка, равномерностью толщины желудочной стенки, низкой степени увеличения толщины желудочной стенки, избыточным количеством жидкостного содержимого в полости желудка натошак, увеличением толщины слизистого слоя с четкой дифференцировкой остальных эхослоев стенки желудка. У 15 (7,5%) больных с хроническим гипертрофическим и 33 (16,5%) больных с зернистым гастритом визуализировалось утолщение стенки желудка за счет четко



дифференцированного утолщенного второго эхослоя с умеренным повышением его эхогенности за счет «зернистости» (в виде мелких множественных чередующихся мелкоточечных эхогенных, ан- и гипоехогенных структур): отмечена ригидность утолщенных складок неизмененного слизистого эхослоя, более выраженного при хроническом гипертрофическом гастрите.

У 10 (5%) больных с острым эрозивным гастритом в просвете желудка натошак отмечалось большое количество густой слизи, толщина стенок желудка достигала до 6-8 мм, отмечалось пристеночное фиксированное скопление газов с дистальным артефактом «хвоста кометы» с фрагментарным утолщением слизистой оболочки.

При анализе эрозий при хроническом эрозивном гастрите у 13 (6,5%) больных нами отмечено: нарушение целостности слизистой в виде мелкой прерывистости, нечеткость границы первого эхослоя с внутренним эхосигналом от содержимого в полости желудка; неровность контуров первого эхогенного слоя; нарушение равномерности толщины первого и второго эхослоев; нарушение равномерности толщины второго эхослоя; патологическое локальное утолщение второго эхослоя; структуризация эхослоев сохранена, отсутствие патологических нарушений эхоструктуры третьего-пятого эхослоев. При этом отмечалось также неравномерное увеличение параметров толщины желудочной стенки ( $5,8 \pm 1,1$  мм,  $p \leq 0,05$ ) и слизистой, представленной утолщением первого и второго эхослоев (соответственно,  $1,6 \pm 0,5$  мм и  $2,2 \pm 0,8$  мм,  $p \leq 0,05$ ).

Рак желудка с изъязвлением был диагностирован у 27 больных. Ведущим эхографическим признаком рака желудка явилось наличие симптома «пораженного полого органа» (СППО) с неравномерно утолщенной желудочной стенкой ( $19 \pm 3,8$  мм,  $p \leq 0,05$ ). Характер утолщения желудочной стенки и её эхоструктура зависели от частичного или циркулярного поражения её опухолью, характера распространения опухолевого процесса по стенке. При этом в 16 (59,3%) наблюдений отсутствовала правильная слоистость стенки в области опухолевого инфильтрата, что позволяло дифференцировать степень прорастания опухоли по слоям желудочной стенки. У 20 больных (74,1%) с данной патологией были выявлены неровность, бугристость наружного и внутреннего контуров стенки. При ЦДК отмечалось наличие множественных хаотически расположенных цветовых локусов в структуре опухолевого инфильтрата стенок желудка (20 (74,1%)). У 17 (63,0%) больных с раком желудка наряду с прямыми признаками органного поражения отмечались функциональные нарушения моторно-эвакуаторной функции. При этом после наполнения полости желудка жидкостью (в объеме  $240,5 \pm 30,8$  мл) определялось значительное ослабление перистальтических волн. У 11 (40,7%) больных отмечались метастазы в печень и у двух женщин (7,4%) – в яичники.

Информативность мультипараметрического ультразвукового исследования желудка с расширением обычного стандартного протокола современными технологиями ультразвуковой визуализации в уточняющей

диагностике острой и хронической язвы желудка достигла по чувствительности 97,9 %, специфичности 84,6%, точности 93,6% (что при стандартном протоколе эхографии желудка было соответственно 89,0%; 81,3%; 86,4%).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Предложенная технология мультипараметрического ультразвукового исследования желудка с расширением стандартного протокола инновационными технологиями (тканевой гармоникой, 3Д визуальных изображений желудочной стенки с выделением многосрезовых эхотомограмм и прицельным увеличением эхоизображения желудочной стенки в зоне интереса) путем полипроекционного и полипозиционного исследования пациента на фоне порционного приема дегазированной жидкости, позволяет значительно улучшить визуальное изображение различных отделов желудка в уточняющей диагностике острой и хронической язвы желудка и воспалительно-деструктивных изменений желудочной стенки.

2. Предложенные дополнительные технологии в алгоритме проведения мультипараметрического ультразвукового исследования и использование режимов ультразвуковой доплерографии позволили получить дополнительную информацию о функциональном состоянии желудка, что в последующем позволило выработать клинко-эхографические варианты язвы желудка для дальнейшего определения лечебно-реабилитационных мероприятий.

3. Применение комплекса современных УЗ технологий позволило достоверно оценить глубину и протяженность язвенного процесса по желудочной стенке, что дало возможность прогнозировать осложнения ЯБЖ и детализацию внутривисцеральных подслизистых изменений.

4. Информативность мультипараметрического ультразвукового исследования желудка с расширением обычного стандартного протокола современными технологиями ультразвуковой визуализации достигла по чувствительности 97,9 %, специфичности 84,6%, точности 93,6% (при стандартном протоколе эхографии желудка соответственно - 89,0%; 81,3%; 86,4%).

5. Высокая информативность методики мультипараметрического ультразвукового исследования желудка является методом выбора в комплексной клинко-эндоскопической и рентгенологической диагностике и может быть рекомендована для более широкого внедрения в практическое здравоохранение.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARD SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC  
and PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED after  
ACADEMICIAN V.VAKHIDOV and TASHKENT MEDICAL ACADEMY  
for the AWARD OF ACADEMIC DEGREES**

---

**TASHKENT INSTITUTE OF POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION**

**SAYFIEVA SURAYYO KHASANOVA**

**OPPORTUNITIES OF INTEGRATED ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF  
GASTRIC ULCER**

**14.00.19 – Clinical radiology**

**ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) DISSERTATION  
ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT - 2018**

**The subject of doctor of philosophy (PhD) dissertation registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic Uzbekistan in №B2017.2.PhD/Tib213.**

The dissertation has been done in the Tashkent institute of postgraduate medical education.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.rscs.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

<b>Scientific adviser:</b>	<b>Fazilov Akram Akmalovich</b> doctor of medicine, professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Ikramov Adham Ilhamovich</b> doctor of medicine, professor
	<b>Mitkov Vladimir Vyacheslavovich</b> doctor of medicine, professor
<b>Leading organization:</b>	<b>Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Moscow State Medical-Stomatological University named after A.Evdokimov"(Russian Federation)</b>

The defense will be take place on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 at \_\_\_ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (+99891) 227-69-10; fax: (+99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №29), (Adress 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (+99871) 227-69-10; fax (+99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018.  
(mailing report № \_\_\_ of \_\_\_\_\_ 2018).

**F.G. Nazyro**

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

**A.Kh. Babadjanov**

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine,

**A.V. Devyatov**

## **INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)**

**The aim of the research work** is to improvement of diagnostic result chronic and acute gastric ulcer by evaluating the results of multiparametric ultrasound with an objective increasing of the image in the zone of interest.

**The object of the research work** were 435 patients: 355 patients with various diseases of stomach who were examined on an outpatient basis and were hospitalized in the Kashkadarya Regional Medical Diagnostic Center, the private diagnostic center "Saman", LLC "MDS-SERVIS" and at the Department of Ultrasound Diagnostics TashIUV for the period from 2010 to 2017yy., and 80 clinically healthy people (control group).

### **The scientific novelty of the research work is following:**

the possibilities of transabdominal multiparametric ultrasound gastrography in assessing the depth, extent and verification of variants of the ulcerative process in the stomach were reveal, as well as the state of local and regional blood flow;

the technology of visual diagnostic imaging of various stomach sections was improved by using of polyprojection and polypositional application of tissue harmonics for reliable determination of the borders of the ulcerative infiltrate and differentiation of gastric ulcer from an ulcerated tumor process;

the effectiveness of the technology of 3D "soft" mode of volumetric scanning has been determined to improve the visual representation of individual layers of the stomach and possible complications of peptic ulcer;

the diagnostic value of post-processing of 3D visual images of the gastric wall has been proved with the allocation of targeted multislice echotomograms to clarify the depth and extent of the ulcer, as well as predicting its complications;

the possibilities of pulse-wave, color, energy Doppler ultrasound and their diagnostic significance in the gastric ulcer for the purpose of timely differential diagnosis of ulcerated stomach cancer;

the role of transabdominal multiparametric ultrasound in the diagnostic algorithm of complex study of patients with gastric ulcer was studied.

**Introduction of research results.** Based on the results of a scientific study on improving the diagnosis of gastric ulcer with the use of a complex of modern methods of echography:

complex of methods of transabdominal multiparametric ultrasound gastroscopy has been developed, providing non-invasive visual diagnostics of ulcers (ulcers) of the stomach;

an algorithm for clinical and echographic examination of the stomach is proposed to obtain full information about the anatomical, topographic, functional state of the organ, inflammatory-destructive changes in it, peculiarities of local circulation;

the possibilities of technology 3D echography in the mode of "soft" review visualization for detailing the condition of not only the gastric mucosa, but also submucosal changes are disclosed;

the efficiency of dopplerography of blood vessels feeding the stomach was determined in order to obtain information about the blood flow and which is very important for correction of treatment and prevention of ulcer relapses;

the ultrasound semiotics of the gastric ulcer has been detailed for dynamically monitoring of the quality of the treatment.

The optimized technology for transabdominal ultrasound was developed (reference from the Ministry of Health No. 8n-d / 11 of January 22, 2018). The proposed methods of transabdominal multi-parametric ultrasound diagnostics of the stomach provide a visual diagnostic image of gastric ulcers with non-invasive access, which is important in the development of treatment and rehabilitation activities and makes it possible for monitoring of the dynamics of changes in the treatment process;

The guidance manual "Innovative technologies of transabdominal echography with peptic ulcer disease" was developed (reference of the Ministry of Health No. 8n-d / 11 of January 22, 2018). The proposed therapeutic and diagnostic algorithm and programs made it possible to unify the criteria for prediction of stomach diseases, optimize the verification of inflammatory-destructive changes in the gastric wall and indications for surgical intervention;

Scientific results implemented in practical public health activities, particularly in the Kashkadarya Regional Medical and Diagnostic Center, private diagnostic centers "Saman" (Karshi) and «MDS-Servis" (Tashkent) (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d / 11 of January 22, 2018). The application of the integrated approach to the diagnosis of patients with c gastric ulcer allowed to give timely and appropriate assessment of the blood supply to the stomach, to identify the risk of possible complications, improve the quality of therapeutic care, to determine the nature, type and urgency of medical intervention, and generally increase the positive rate from 75,9% to 93,9%.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusion, list of used literature. The volume of the text material is 161 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; part I)**

1. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х. Возможности мультипараметрического ультразвукового исследования при гастродуоденальных язвах // Медицинская визуализация. 2016. №1. С.86-93. (14.00.00. №78)
2. Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Ультразвуковое исследование моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирургия Узбекистана. 2016. №2 (70); С. 66-69. (14.00.00. №9)
3. Сайфиева С.Х. Методологические аспекты комплексной трансабдоминальной эхографии желудка и двенадцатиперстной кишки // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана 2016. №3. С.84-88. (14.00.00. №17)
4. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Возможности трансабдоминальной серошальной эхографии в дифференциальной диагностике хронической язвенной болезни желудка и эрозивного гастрита // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана, 2017, №3 . С. 73-77. (14.00.00. №17)
5. Diomidova V.N. Fazilov A.A.Saifieva S.H. Opportunities of multiparametrical ultrasonic study of gastroduodenal ulcers // European Sciences review. Scientific journal. (Vienna, ECP 2017). №5-6. 2017 (may-june). P.19-22. (14.00.00. №19)
6. Fazilov A., Dadamiants H., Saifieva S.H. Complex ultrasound reseach at the stomach peptic ulser// XIII International Congress on Clinical Ultrasound of the Spanish Society of General Medicine (Euroson 2012), Abstracts Book, 22-24 april 2012. P.38.
7. Diomidova V.N., Saifieva S.H. Possibilities of multiparametrical ultrasonic research at gastroduodena lulcers //Материалы online – презентации Евразийского конгресса радиологов, Вена 2017.

**II бўлим (II часть; part II)**

8. Фазылов А.А., Диомидова В.Н., Акилов Х.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Инновационные технологии трансабдоминальной эхографии при язвенной болезни желудка // Методическое пособие для курсантов факультета повышения квалификации врачей - Ташкент: «Info Capital Group», 2018. 64 с.
9. Сайфиева С.Х., Фазылова С.А., Нигманова Д.Б., Расулова М.М., «Программа для комплексной ультразвуковой гастродуоденографии» //

Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин №DGU 03205.

10. Сайфиева С.Х., Эшпулатов А.Б. Возможности триплексного ультразвукового исследование в диагностике язвенной болезни желудка.// Ультразвуковая и функциональная диагностика. М., Видар. 2009, №5. С.87-88.

11. Сайфиева С.Х. Методические аспекты комплексного ультразвукового исследования двенадцатиперстной кишки // Сборник трудов VIII научно-практической конференции радиологов Узбекистана «Современные методы медицинской визуализации и интервенционной радиологии», 22-23 апреля 2010 г., Ташкент, Узбекистан. С. 245-246.

12. Сайфиева С.Х., Дадамьянц Н.Г. Кровоток в висцеральных ветвях брюшной аорты у больных язвенной болезнью желудка// V Межрегиональный Конгресс «Невский радиологический форум 2011», 2-5 апреля 2011 г., Санкт-Петербург. Сборник научных работ. С.208-209

13. Сайфиева С.Х. Технология ультразвукового исследования при язвенной болезни желудка.// Новые горизонты лучевой диагностики, интервенционной радиологии и ядерной медицины. IV Евразийский радиологический форум. 15-16 июня 2011 г., Астана, Казахстан. С. 251-253.

14. Saifieva S.H., Dadamians N., Fazilov A. Study of Blood Flow in Hepatic Artery and Celiac Trunk in Complex Diagnostics of Stomach Ulcer, Complicated by a Hemorrhage // Book of Abstracts. Connecting the world of ultrasound. August 26-29, 2011, Vienna, Austria, S89, P051se

15. Сайфиева С.Х., Фазылов А.А., Дадамьянц Н.Г. Применение современных технологий ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике язвенной болезни и рака желудка// II конгресс онкологов Узбекистана. Сборник научных трудов. Ташкент. 6-7 октября. 2011. С. 70-71.

16. Сайфиева С.Х., Фазылов А.А., Дадамьянц Н.Г. Комплексное ультразвуковое исследование при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки// VI-съезд Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики, 18-21 октября 2011 г. Москва, Россия. Журнал «Ультразвуковая и функциональная диагностика». М., Видар. 2011. №4. С. 130-131.

17. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х. Ультразвуковая гастродуоденография: состояние и перспективы // V Евразийский радиологический форум. Астана. 2013. С. 215-218.

18. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х. Допплерография в комплексной диагностике язвенной болезни желудка // Материалы VII Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов. Радиология 2013, 29-31 мая, 2013 Москва, REJR (Russian Electronic Journal of Radiology) Российский электронный журнал лучевой диагностики. М., 2013. Т. 3. №3. С. 127-128.



19. Сайфиева С.Х. Особенности эхографической картины язвенной болезни желудка в зависимости от активности процесса // Международный VI Невский Радиологический форум, НРФ. Сборник научных работ. С-Петербург. 2013. С. 57-58.

20. Сайфиева С.Х. Ультразвуковая диагностика в педиатрической практике // Практическое руководство. Глава 8: Ультразвуковое исследование желудка и кишечника // Ташкент. Издательство «Фан», 2014. 328 с. см. С.193-225.

21. Сайфиева С.Х. Педиатрия амалиётисида ултратовуш диагностикаси // Амалий кўлланма. 8 боб: Қорин бўшлиғи аъзолари ултратовуш ташҳиси. Тошкент. «Фан» нашриёти, 2014. 328 б. Б.193-225.

22. Сайфиева С.Х. Комплексное трансабдоминальное ультразвуковое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни // Сборник тезисов научно-практической конференции «Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи». Ташкент. 2014. С. 150-151.

23. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Рахимов З.З. Клинико-эхографические и эндоскопические особенности язвенной болезни желудка // VIII Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов. Радиология-2014. Москва, REJR (Russian Electronic Journal of Radiology) Российский электронный журнал лучевой диагностики. М. 2014.Т.3 №2 С.88-89.

24. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х., Воропаева Л.В, Мельникова А.С. Комплексная лучевая диагностика изъязвленной патологии желудка // Сборник тезисов научно-практической конференции «Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи». Ташкент, 2014. С. 41-42.

25. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х. Расулова М.М., Шеров А.С. Ультразвуковая гастродуоденография в изучении функционального состояния желудка и двенадцатиперстной кишки // VI Евразийский радиологический форум. Астана. 2015. С. 310-314.

26. Сайфиева С.Х., Шеров А.С. Ультразвуковая гастродуоденография в оценке функционального состояния желудка у больных сахарным диабетом // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Метаболический синдром: инсулинорезистентность и другие категории дисметаболизма» 10 апреля 2015г.С. 120-121.

27. Сайфиева С.Х., Шеров А.С., Расулова М.М. Ультразвуковая оценка функционального состояния желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни и гастродуоденитах // Материалы VII научно-образовательного форума с международным участием «Медицинская диагностика – 2015» и IX всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2015» 26-28 мая 2015г. Москва, REJR (Russian Electronic Journal of Radiology) Российский электронный журнал лучевой диагностики. Том 5. №2. 2015 год. Приложение. С. 48-49.

28. Сайфиева С.Х., Фазылова С.А., Нигманова Д.Б., Расулова М.М. Комплекс ультратонких гастродуоденоскопических исследований у больных язвенной болезнью желудка // УДМУ 03205 // Узбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги Расмий Ахборотномаси №8 (172), 2015. Б. 215.

29. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х., Фазылов А.А. Роль и значение современных технологий мультипараметрического ультразвукового исследования при язвенной болезни желудка // Материалы X юбилейного всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология –2016», REJR Том 6.№2. 24–26 мая, Москва. Приложение. С. 41.

30. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х. Мультипараметрическое ультразвуковое исследование при гастродуоденальных язвах // «Радиология – 2016», REJR Том 6. №2. 24–26 мая г. Москва. Приложение. С. 42.

31. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х. Современные технологии трансабдоминального исследования желудка при язвенной болезни// V Всероссийский межрегиональный конгресс «Балтийский медицинский форум», 14-15 июня 2016 г., С-Петербург, Сборник тезисов, с. 90-91.

32. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х. Диагностика осложненной язвы желудка при мультипараметрическом исследовании // Материалы Всероссийского Конгресса с международным участием «Хирургия – XXI век: соединяя традиции и инновации» к 115-й годовщине 1-го съезда хирургов России, Москва 6-7 июня, 2016 г. с.46.

33. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х. Диагностическое изображение (diagnostic imaging) желудка и двенадцатиперстной кишки при мультипараметрическом ультразвуковом исследовании // Acta medica Eurasica (Медицинский вестник Евразии). 2016. №2. С. 5-11.

34. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Комплексная ультразвуковая диагностика язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Материалы Невского Радиологического Форума. СПб. 2017. С. 244-245.

35. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М., Мирюсупов М.М. Ультразвуковое мультипараметрическое исследование язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Материалы Евразийского Радиологического Форума. Астана. 2017. С. 199-201.

36. Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси»  
журнали тахририятида тахрирдан ўтказилди «11» декабр 2017 йил

Босишга рухсат этилди: 11.12.2017 йил  
Бичими 60x45<sup>1/16</sup>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи 5. Адади: 100. Буюртма: № \_\_\_\_\_

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,  
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68

АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»  
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.