

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ**

**ПУЛАТОВА ИРОДА ЗОКИРХЎЖАЕВНА**

**Маҳаллий тарқалган ошқозон саратонини эхографик ташхислашга  
янгича ёндашувлар**

**14.00.19 – Клиник радиология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ - 2018**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

<b>Пулатова Ирода Зокирхўжаевна</b> Маҳаллий тарқалган ошқозон саратонини эхографик ташхислашга янгича ёндашувлар.....	3
<b>Пулатова Ирода Закирходжаевна</b> Новые подходы к эхографической диагностике местнораспространенного рака желудка.....	21
<b>Pulatova Iroda Zakirkhodjayevna</b> New approaches to echographic diagnostics of locally advanced gastric cancer.....	39
<b>Эълон қилинган ишлар рўйхати</b> Список опубликованных работ List of published works.....	43

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ  
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ВРАЧЛАР МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ**

**ПУЛАТОВА ИРОДА ЗОКИРХЎЖАЕВНА**

**МАҲАЛЛИЙ ТАРҚАЛГАН ОШҚОЗОН САРАТОННИ ЭХОГРАФИК  
ТАШХИСЛАШГА ЯНГИЧА ЁНДАШУВЛАР**

**14.00.19 – Клиник радиология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ - 2018**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.1.PhD/Tib85 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Тошкент врачлар малакасини ошириш институтида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.rscs.uz](http://www.rscs.uz)) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич</b> тиббиёт фанлари доктори
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Шолохов Владимир Николаевич</b> тиббиёт фанлари доктори, профессор <b>Фазилов Акрам Акмалович</b> тиббиёт фанлари доктори, профессор
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>«А.И.Евдокимов номли Москва давлат тиббий-стоматология университети» Олий таълим Федерал давлат бюджет таълим муассасаси (Россия Федерацияси)</b>

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: [cs.75@mail.ru](mailto:cs.75@mail.ru), Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (29-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2018 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ кuni тарқатилди.  
(2018 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Ф.Г. Назиров**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

**А.Х. Бабаджанов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

**А.В. Девятов**

Илмий даражалар берувчи  
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар йили ошқозон саратони(ОС)дан деярли уч чорак миллион киши вафот этади, ривожланаётган мамлакатларда онкологик касалликлардан ўлим сабаблари ичида ўпка саратонидан сўнг ОС иккинчи ўринда туради<sup>1</sup>. Дунёда ОС билан касалланиш кўрсаткичи йилига 900 000 га яқин янги ҳолатларни ташкил этади (саратон билан касалланганлар умумий сонининг 8,7%) ва онкологик касалликлар ичида ўпка, кўкрак беши ва йўғон ичак ўсмаларидан кейинги тўртинчи ўринни эгаллайди. ОС дан ўлим кўрсаткичи эса ўпка саратонидан кейинги ўринда туриб, деярли 700 000 та ҳолатларни (саратондан ўлимларнинг 10,4%и) ташкил қилади<sup>2</sup>. Россия ва Ўзбекистонда ОС диагностикаси ва даволашни акс эттирувчи ҳолат анчагина ачинарли аҳволда: бу беморларнинг бир йиллик ўлим кўрсаткичи 57-71% ни ташкил этади<sup>3</sup>. ОС да яшаб қолиш кўрсаткичларининг пастлиги ва ўлим кўрсаткичларининг юқорилиги, биринчи навбатда, касалликнинг дастлабки босқичларининг симптомсиз кечиши, клиник белгиларнинг турлилиги ва носпецифик эканлиги ҳамда замонавий ташхислашнинг паст даражаси билан боғлиқ. Бу омилларнинг мажмуаси ОС ўз вақтида ва аниқ ташхислашнинг долзарб эканлигини англатади.

Дунё миқёсида ОС ташхислаш ва даволаш чора-тадбирларининг самарадорлигини ошириш мақсадида организмда патологик ўчоқ ривожланишининг фундаментал асосларини ўрганиш, замонавий текширув усулларини қўллаган ҳолда ташхислаш усулларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштиришга қаратилган кенг кўламли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Замонавий текширув усуллари асосида нур ташхис усулларини такомиллаштириш масалаларига катта аҳамият берилмоқда; ўсманинг резекция қилиш мумкинлигини амалиётдан олдин баҳолаш ва хирургик даволаш тактикасини танлаш учун ташхислашнинг комплекс схемалари ишлаб чиқилмоқда.

Сўнгги йилларда давлатимизда аҳолига тиббий ёрдам кўрсатиш даражаси сифат жиҳатдан яхшиланди, касалликларни самарали даволаш учун мақсадли кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилди, замонавий технологиялар татбиқ этилди ва натижада сезиларли ижобий натижаларга эришилди. ОС тарқоқ шакллари ташхислашда ҳам кенг режали дастурли чора-тадбирлар ўтказилди, уларнинг натижасида касаллик прогнозини баҳолаш, даволаш тактикасини танлаш ҳамда травматик ва самарасиз амалиётларни бажаришга қарши кўрсатмаларни белгилаш имкониятларини яхшилаш учун муҳим бўлган ташхислаш мезонлари аниқланди. Ҳозирги кунга келиб, 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини

<sup>1</sup>World Health Organization. Cancer: fact sheet no.24. World Health Organization website. 2016. [www.who.int/iris/handle/10442/133876](http://www.who.int/iris/handle/10442/133876)

<sup>2</sup>Crew K.D., Neugut A.L. Epidemiology of gastric cancer// World J.Gastroenterol. – 2014.-Vol.12, №3.-P.354-362.

<sup>3</sup>Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2016г.// Издательская группа РОНЦ. – Москва. – 2016. - 226с.

ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлар бўйича ҳаракатлар стратегиясига мувофиқ, юртимиз аҳолисига кўрсатилаётган тиббий хизматни, шу жумладан, онкологик касалликлардаги хизматни ҳам, янада яхшилаш кўзда тутилган. Замонавий технологияларни қўллашни кенгайтириш ҳисобига ўз вақтида касалликларни ташхислаш, юқори малакали, сифатли тиббий ёрдам кўрсатиш ўз ечимини кутаётган биринчи даражали вазифалардан бўлиб, беморлар ҳаёт сифатини кўтариш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 4 апрелдаги ПҚ-2866-сон «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикаси онкология хизматини янада ривожлантириш ва аҳолига онкологик ёрдам кўрсатишни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Сўнгги йилларда ошқозон касалликлари, шу жумладан, ОС ташхислашда ўсма жараёнининг маҳаллий тарқалишини баҳолаш, регионар ва узоқдаги метастазларни, асцитни аниқлашда ультратовуш текширув усуллари янада кенгрок қўлланмоқда (Leung W.K.<sup>4</sup>). Шу билан бирга, XII IGCC (12th International Gastric Cancer Congress)<sup>5</sup> мутахассисларининг келишилган хулосасига биноан, «касалликнинг асл тарқоқлигини аниқловчи ташхис усуллари аҳамияти уларни ўрганишни давом эттириш, эхографиянинг «классик бўлмаган» усуллари қўллашни талаб этади: реал вақт тартибда бўшлиқ ичидаги гидродинамикани ўрганиш ва б.; рангли ва энергетик доплер текширишни қўллаб, патологик жараёнга асосий қон томирларнинг жалб этилишини ўрганиш; компрессион эластография ёрдамида N-статусни ўрганиш».

Celik A.<sup>6</sup> фикрига кўра, «рангли доплер карталаш, энергетик доплер тартибларида ишловчи юқори синфдаги асбобларни яратиш онкология амалиётида ультратовуш ташхислашнинг етарлича ўрганилмаган янги имкониятларини очиб беради». Ошқозон деворлари ҳолатини янада синчковлик билан ўрганиш учун таранг гидродинамик тўлдирилганда трансабдоминал ультратовуш текшируви қўлланади, «полипроекционлик ва

<sup>4</sup> Leung W.K. Screening for gastric cancer in Asia: Current evidence and practice // Lancet Oncol. – 2008. – Vol. 9. – P. 279-287.

<sup>5</sup> 12<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress, 22-23 april, 2017.

<sup>6</sup> Celik A. Left gastric and right hepatic artery anomalies in a patient with gastric cancer: images for surgeons // Am. J. Surg. – 2011. – Vol. 202, № 2. – P. 13-16.

полипозиционлик бу усулнинг ижобий хусусияти бўлиб, натижада ошқозоннинг барча қисмларини текширишнинг анчагина самарали натижаларига ва аъзонинг мотор-эвакуатор фаолиятини баҳолаш имконига эришилади»<sup>7</sup>.

Адабиётларда келтирилган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, трансабдоминал, контраст, рангли, уч ўлчамли эхография ҳамда компрессион эластографияни алоҳида ва комплекс қўллашнинг информативлиги бугунги кунга қадар етарлича ўрганилмаган. Маҳаллий тарқоқ ОС нинг ультратовуш семиотикаси етарлича ўрганилмаган ҳамда ушбу патологияни ташхислашда рангли ва уч ўлчамли эхографиянинг ўрни ва аҳамияти белгиланмаган, ультратовуш технологияларининг замонавий имкониятларини қўллаш асосида нур ташхис усулларини қўллашнинг оптимал алгоритми мавжуд эмас, бу эса илмий тадқиқотларни давом эттиришни талаб этади.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги.** Диссертация иши Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг «Турли локализациядаги (тери, найсимон суяклар, кўкрак беzi, оғиз бўшлиғи, ошқозон-ичак тракти, жинсий аъзолар) ёмон сифатли ўсмаларининг эрта шакллари ташхислаш ва даволаш усулларини такомиллаштириш» (2011-2017йй.) илмий-тадқиқот иши режасига биноан бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** эхографиянинг замонавий усуллари комплексини қўллаган ҳолда маҳаллий тарқоқ ошқозон саратонини ташхислашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

ОС маҳаллий тарқоқлигини аниқлашда комплекс эхографиянинг имкониятларини ўрганиш;

ОС тарқоқлигини аниқлаштирувчи ташхис усулларини (ошқозон саратони қон томирлари, регионар лимфа тугунлари, қорин аортаси тоқ висцерал тармоқлари эходопплерографияси, компрессион эластография) ишлаб чиқиш, самарасини аниқлаш ва клиникага татбиқ этиш;

маҳаллий тарқоқ ОС комплекс эхографияси ташхислаш алгоритминини ишлаб чиқиш ва эхографиянинг таклиф этилаётган янги усулларининг аҳамияти ва ўрнини аниқ белгилаш;

ишлаб чиқилган ташхислаш алгоритмининг клиник самарадорлигини баҳолаш ва стандарт ёндашувлар билан таққослаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Тошкент вилоят филиалида стационар даволанган тарли босқичдаги маҳаллий тарқоқ ОС бўлган 174 нафар беморлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** бўлиб маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморларни клиник, лаборатор, инструментал, морфологик, комплекс нур ташхис текширувлар натижалари ҳисобланади.

---

<sup>7</sup> Алиева И.М., Тухбатуллин М.Г., Галеева З.М. Возможности использования современных методов эхографии в диагностике подслизистых образований желудка// Современные технологии в медицине. - 2014.- Т.6.- №1.- С. 68-74.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотни бажариш жараёнида клиник, инструментал (рентгенологик текширув, эзофагогастроуденоскопия, ультратовуш текшируви, эходопплерография, компрессион эластография, мультиспирал компьютер томографик ангиография (МСКТ-ангиография) ва статистик текширув усуллари қўлланган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

маҳаллий тарқоқ ОСда ўсма жараёни босқичи ва тарқоқлигини адекват аниқлаш имконини берувчи комплекс ультратовуш (2D, 3D тартибдаги трансабдоминал эхография, эходопплерография ва компрессион эластография) ташхислашни қўллаш яхши натижа бериши исботланган;

маҳаллий тарқоқ ОСда регионар лимфа тугунлари метастатик зарарланиши (қон оқими тезлиги ортиб, резистентлик индекси камаяди) дифференциал диагностикасида қон томирлар доплерографиясининг имкониятлари аниқланган;

маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморлар регионар лимфа тугунларида деформация коэффицентини (SR) аниқловчи компрессион эластография усулининг аҳамияти аниқланган ва бу метастатик ҳамда реактив зарарланиш ўртасида дифференциал ташхислаш имконини берган;

ОС босқичи ва тарқоқлигини аниқлашда ультратовуш ангиографиянинг информативлиги МСКТ-ангиография билан қиёсий жиҳатда асослаб берилган;

маҳаллий тарқоқ ОС комплекс нур ташхислашнинг тактик-ташхис алгоритми замонавий текширувларни қўшиш йўли билан такомиллаштирилган ва қўлланган ҳар бир усулнинг ўрни ва аҳамияти белгиланган;

маҳаллий тарқоқ ОС ўсиш хусусияти ва жараённинг маҳаллий тарқоқлигига боғлиқ равишда ультратовуш семиотикаси деталлаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

маҳаллий тарқоқ ОС ташхислашда нур ташхис усулларининг (УТТ ва МСКТ-ангиография) аҳамияти ва ўрни аниқланган, уларнинг асосида ташхислашдаги ҳатоларни минималлаштирган ҳолда ташхислаш тактикаси оптималлаштирилган;

нур ташхис усуллари ёрдамида ОС маҳаллий тарқоқлиги мезонлари белгиланган, улар асосида хирургик аралашувни танлашга объектив ёндашилган ва беморлар аҳволини янада оғирлаштирувчи асосиз (эксплоратив) лапаротомияларни четлаб ўтишга эришилган;

маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморларда ультратовуш семиотика мезонлари ишлаб чиқилган, улар асосида ташхислаш ишончилиги 15,8% га оширилган ва танланган даволаш тактикаси натижалари анча яхшиланган;

маҳаллий тарқоқ ОС кечиш оғирлиги верификациясининг тактик алгоритми ишлаб чиқилган, унинг асосида ташхислаш босқичи самарадорлиги оширилган, даволаш усулини танлаш оптималлаштирилган ва беморларни касалхонада ётиш муддати қисқартирилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончилиги ишда қўлланган назарий ёндашув, усулларнинг тўғрилиги,



Ўтказилган текширувлар аниқлиги, беморлар сонининг етарлилиги, статистик усуллар ёрдамида қайта ишлаш, олинган натижаларни ҳорижий ва маҳаллий тадқиқотчилар натижалари билан таққослаш, олинган натижаларнинг ваколатли аъзолар томонидан текширилганлиги билан тасдиқланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти чиқарилган хулоса ва таклифлар назарий аҳамиятга эга бўлиб, радиология ва онкологиянинг маҳаллий тарқоқ ОС кечиши ва ташхислашнинг клиник-функционал хусусиятларини ўрганишдаги замонавий натижаларига катта ҳисса қўшишидан иборат. Нур ташхис усуллари ёрдамида ОС маҳаллий тарқоқлигини баҳолашнинг игшлаб чиқилган мезонлари ташхислаш самарадорлигини яхшилаш ва даволаш тактикасини танлашни оптималлаштириш имконини берган. Ишнинг айрим натижалари маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморларни ташхислаш ва хирургик даволаш бўйича магистрлар ва курсантларни ўқитиш дастури таркиби ва структурасини такомиллаштириш имконини беради.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти замонавий нур ташхис усулларини ичига олган ОС билан беморларни ташхислашнинг ишлаб чиқилган алгоритми амалиётдан олдинги текширув даврида ўсма жараёнининг маҳаллий ва умумий тарқоқлигини ташхислаш сифатини ошириш имконини берганлигидан иборат. Маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморларда ультратовуш семиотикасининг таклиф этилган мезонлари ҳамда регионар лимфа тугунлар деформацияси коэффицентини (SR) аниқлаш метастатик зарарланишни реактивидан дифференциал ташхислаш, ташхис ҳатоликлари эҳтимоллигини минималлаштириш ва текширув ташхислаш тактикасини оптималлаштириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Эхографиянинг замонавий усуллари комплексини қўллаган ҳолда маҳаллий тарқоқ ошқозон саратонини ташхислашга бағишланган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Ошқозон саратонини ташхислашда замонавий технологиялар» услубий қўлланмаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 14 ноябрдаги 8н-д/70-сон маълумотномаси). Тақдим этилган қўлланмада маҳаллий тарқоқ ОСда комплекс эхографияни қўллаган ҳолда замонавий ташхислашнинг имкониятлари келтирилган;

ошқозон саратони билан беморлар диагностикаси ва олиб бориш тактикаси методологияси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 14 ноябрдаги 8н-д/70-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар амалиётчи радиолог-шифокор ва онкологга ташхисни адекват қўйиш имконини берган ва бу беморлар гуруҳини олиб боришнинг тўғри тактикасини танлашда кўмаклашган;

маҳаллий тарқоқ ОС ташхислаш ва даволаш тактикаси бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Тошкент шаҳар онкология диспансери ва Самарқанд вилоят онкология диспансери амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2016 йил 14 ноябрдаги 8н-д/70-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Тадқиқот натижаларининг

татбиқ этилиши ОСда ўсма жараёнининг маҳаллий ва умумий тарқоқлик даражасини баҳолаш аниқлигини ошириш, регионар лимфа тугунлари, жигар ва бошқа аъзоларга метастазларни дифференциаллаш ва умуман ташхислаш босқичи самарадорлигини 73,8% дан 89,6% гача ошириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари илмий-амалий конференцияларда, шу жумладан, 4 та халқаро ва 1 та республика анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 29 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 10 та мақола, улардан 7 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари асосланган, объект ва предмет тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, амалиётга татбиқ этилганлиги, чоп этилган ишлар ва диссертациянинг таркиби тўғрисида маълумотлар баён этилган.

Диссертациянинг «**Ошқозон саратонини ташхислашнинг замонавий ҳолати (адабиётлар шарҳи)**», деб номланган биринчи бобида маҳаллий ва хорижий адабиётлар асосида ушбу муаммонинг замонавий ҳолати таҳлил қилинган. Ошқозон саратони этиологияси, патогенези ва ривожланиш механизмлари тўғрисида мукамал илмий-амалий маълумотлар келтирилган. Инструментал ташхислашнинг мавжуд бўлган усуллари ва уларнинг натижалари, устунликлари ва камчиликлари баён этилган. Изланишларни давом этишни талаб этувчи бахсли масалалар муҳокама этилган.

Диссертациянинг «**Клиник материал ва қўлланган текширув усуллариининг умумий тавсифи**», деб номланган иккинчи бобида клиник материалнинг умумий тавсифи, инструментал ва морфологик текширув усуллариини ўз ичига олган тадқиқот материалларининг тавсифи келтирилган. Ушбу тадқиқот 2009 дан 2013 йилгача бўлган даврда Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Тошкент вилоят филиалида маҳаллий тарқоқ ошқозон саратони билан 174 нафар беморларни клиник текширув кўрсаткичлари ва даволаш натижаларига асосланган. Текширилганларнинг ҳаммасидан 61,5% и (107 та) эркак, қолган 38,5% и (67 та) – аёл, ва уларнинг нисбати 1:1,6 ни ташкил қилди. Ёш чегараси 28 дан 84 ёшгача эди (ўртача ёши 58,3±0,89).

Беморларга ўсмалар классификациясининг 2009 йилдаги TNM халқаро классификациясининг 7-нашрига биноан ташхис қўйилган. Кузатилганлардан Т мезон бўйича Т0 ва Т1 ҳеч қандай аниқланмади, Т2 – 12 та (6,9%) беморда, Т3 – 84 та (48,3%) беморда, Т4 – 78 та (44,8%) беморда топилди.

Ўсма жараёнининг регионар лимфа тугунлари бўйича тарқоқлиги (N категория) баҳоланганида: N1 – 18 та (10,3%), N2 - 155 та (89,1%), N3 – 1 та (0,6%) беморда учради. Узоқлашган метастазлар 86 та (49,4%) беморда аниқланди.

Ташхислаш мажмуаси умумий клиник-лаборатор таҳлиллар, морфологик текширув, эндоскопик текширув, қорин бўшлиғи ва кўкрак қафаси шарҳли рентгеноскопияси, ошқозон ва қорин бўшлиғи УТТ ва ошқозон ўсмаси қон томирлари, лимфа тугунлари, қорин аортаси тоқ висцерал тармоқларини доплерли карталаш, уч ўлчамли эхография, компрессион эластография, МСКТ-ангиографияни ўз ичига олган.

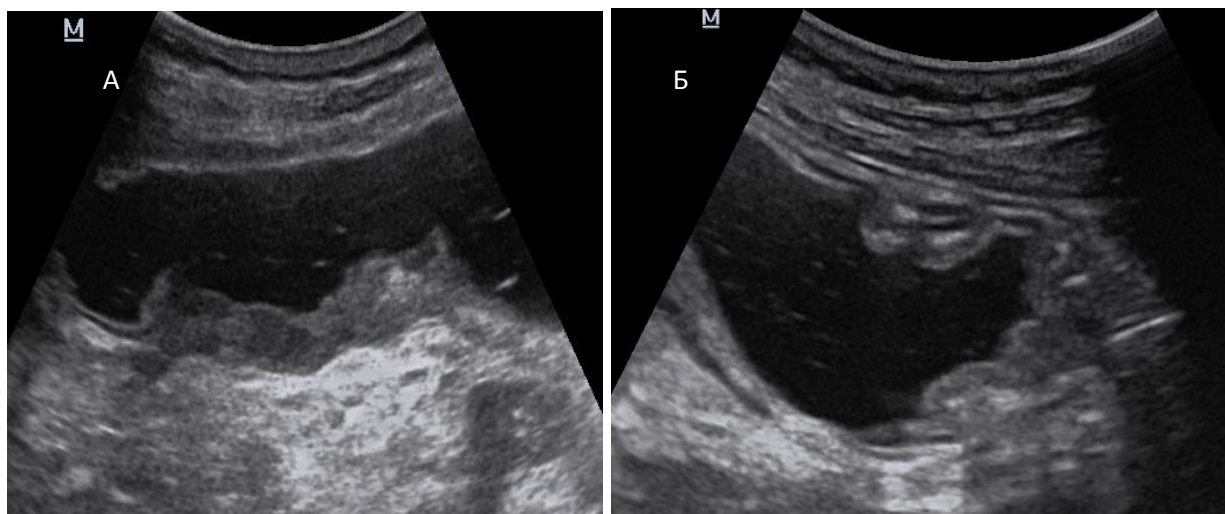
Олинган натижалар статистик таҳлилнинг амалий дастурлар пакетини қўллаган ҳолда статистик ишлов берилди: ўртача арифметик миқдор (M), ўртача квадратик оғиш ( $\sigma$ ), стандарт ҳатолик (m), нисбий миқдорлар (частота, %) ҳисобланди. Статистик жаҳатдан ишончли деб ишончлилик даражаси  $P < 0,05$  қабул қилинди.

Диссертациянинг «**Ошқозон саратони тарқоқлигини аниқлашда комплекс ультратовуш текширувининг диагностик имкониятлари**», деб номланган учинчи бобида маҳаллий тарқоқ ОС ташхиси билан 174 та беморларни текшириш натижалари тақдим этилган, улардан 122 тасига (70,1%) турли ҳажмдаги хирургик амалиётлар бажарилган, қолган 52 тасига (29,9%) эса ўсма жараёнининг тарқоқлиги туфайли дифференцировкасига боғлиқ равишда химиотерапия ва химиотерапевт шифокорнинг тавсиялари бажарилди. Эксплоратив лапаротомияни (16 та – 9,2%) ёки паллиатив амалиётни (29 та – 16,7%) бошидан ўтказган беморларга ҳам шу даво ўтказилди. Радикал амалиёт 77 та (44,3%), паллиатив амалиёт – 29 та (16,7%), эксплоратив лапаротомия – 16 та (9,2%) беморга бажарилди. Нур ташхиси кўрсаткичлари назорат миқдорини белгилаш мақсадида 35 ёшдан 80 ёшгача 19 та эркак (63,3%) ва 11 та аёлдан (36,7%) иборат бўлган 35 кишилик назорат гуруҳи ташкил этилди.

Ошқозонни кулранг тартибда мўлжалга олиб УТТ да ошқозон деворларининг ўсмага хос бўлган ўзгаришлари 170 та (97,7%) беморда аниқланди. 4 та (2,3%) беморда ошқозон деворларида ўзгариш топилмади.

Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, ОС учун эхографик хос бўлган белги – кокарда симптоми (зарарланган бўшлиқ аъзо белгиси) 150 та (86,2%) беморда топилди. Бу беморларда ошқозон деворининг 15 мм ( $17,3 \pm 0,1$  мм) гача қалинлашиши кузатилди. 20 та (11,5%) беморда эса ошқозон деворлари 15 мм ( $12,4 \pm 0,06$  мм) дан қалин эмас эди. 4 та (2,3%) ҳолатда эса ошқозон девори қалинлиги меъёрда эди ( $4,8 \pm 0,02$  мм). Ошқозон деворлари эхогенлиги паст эди. Ўртадаги М-эхо деформацияга учраган эди.

Ошқозон бўшлиғини газсиз суюқлик билан тўлдиргандан сўнг полипроекцион сканирлашда аъзонинг бўшлиғи ва деворлари барча давомийлиги бўйича визуализация қилинди (1-расм).



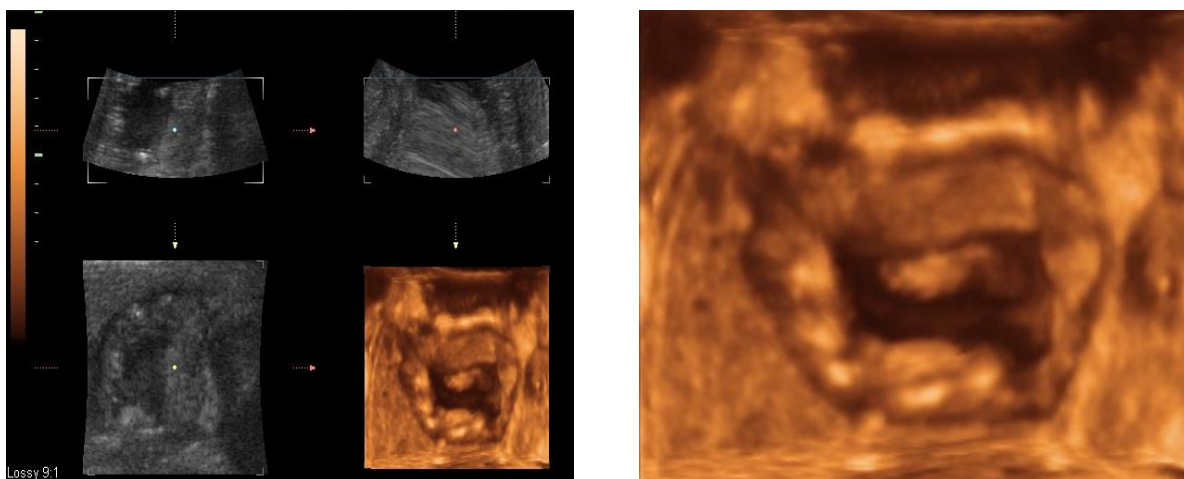
**1-расм. Суюқлик билан тўлдирилган ошқозон 2D тартибдаги эхограммаси: А – ошқозон танасида ўсма, кўндаланг сканирлашда девор қаватлилигининг бузилиши; Б – ошқозон танасида ўсма, узунасига сканирлашда девор қаватлилигининг бузилиши**

Ўтказилган тадқиқот натижасида аниқландики, 23 та (13,2%) ҳолатда ўсма ошқозоннинг кардиал қисмида, 29 та (16,7%) ҳолатда – танасида ва 74 та (42,5%) беморда – пилороантрал қисмида жойлашган эди. Субтотал зарарланиш 30 та (17,2%) ва тотал зарарланиш – 14 та (8,0%) беморда аниқланди. 60 та (34,5%) беморда ошқозоннинг пилороантрал қисми зарарланиши туфайли бўшлиғининг торайиши ва суюқлик эвакуациясининг секинлашиши субкомпенсация босқичидаги стенозга мос келди.

Барча беморларда ўсма инфильтрацияси ҳисобига ошқозон деворининг қалинлашиши, деворнинг беш қаватли тузилиши дифференциациясининг бузилиши, турли ўлчамдаги ўсма ҳосиласининг мавжудлиги кузатилди. Ўсма билан зарарланиш деворидаги ҳосила сифатида кўриниб, контурлари ғадир-будир, нотекис, ошқозон бўшлиғига бўртиб туриб, меъёрдаги архитектуранинг бузилиши ва деворларнинг қалинлашиши кузатилди.

170 та (97,7%) беморда контрастланган ошқозон уч ўлчамли реконструкциясининг қўлланиши аъзонинг турли қисмларида ҳажмли ҳосилаларни аниқ визуализациялаш имконини берди (2-расм).

23 та (13,2%) беморда ҳосила ошқозоннинг кардиал қисмини, 29 та (16,7%) беморда – тана қисмини, 72 та (41,4%) беморда эса – пилороантрал қисми эгаллаган эди. 32 та (18,4%) беморда аъзонинг субтотал, 14 та (8,0%) беморда эса – тотал зарарланиши кузатилди. 4 та (2,3%) беморда уч ўлчамли эхографияда ўсма аниқланмади. Уларда ўсма ошқозоннинг кардиал қисмида жойлашган бўлиб, ўлчамлари 1,5 см дан ошмаган эди.



**2-расм. Суюқлик билан тўлдирилган ошқозон 3D тартибдаги эхограммаси: ошқозон деворининг циркуляр қалинлашиши, пилороантрал қисмда бўшлиғининг торайиши**

Кейинги босқичда шу аниқландики, ОС да 3D тартибда ошқозон турли қисмлари девори қалинлиги кўрсаткичлари меъёрий ўлчамларга нисбатан ўртача 3,3 баробар ортади. Саратонда ошқозон деворлари қалинлашишининг айниқса юқори кўрсаткичлари дистал қисмларда аниқланди, улар 4,1 баробар катталашган эди ( $P < 0,001$ ).

Ўз ичига икки ўлчамли трансабдоминал, контраст ва уч ўлчамли эхографияни олган комплекс ультратовуш ташхислаш сезгирлиги бизнинг маълумотларимизга кўра 96,7% ни ташкил этди.

Комплекс кулранг шкалали ультратовуш текшируви 100 та (57,5%) беморда регионар лимфа тугунларининг, 32 та (18,4%) беморда – жигарнинг метастатик зарарланиши, 26 та (14,9%) беморда – асцит, 17 та (9,8%) беморда – спленомегалия, 9 та (5,2%) беморда – тухумдонлар метастатик зарарланиши (Крукенберг метастазлари) аниқланди. Маҳаллий тарқоқ ОС билан 100 та беморда регионар лимфа тугунлари зарарланишининг УТ-манзараси ўлчамларнинг катталаниши, шаклнинг юмалоқлашиши, эхогенликнинг пасайиши, контурларнинг нотекислиги билан тавсифланади.

Лимфа тугунларининг метастатик зарарланиши ўзига хос УТ-манзарага, хусусан, кўндаланг ва узунасига диаметрлар нисбатининг ўзгариши, структурасининг бир хил эмаслиги, жараёнга атроф тўқима ва қон томирларнинг қўшилиши, лимфа тугуни кортикал қавати ва марказий қисми дифференцировкасининг бузилиши кабиларга эга.

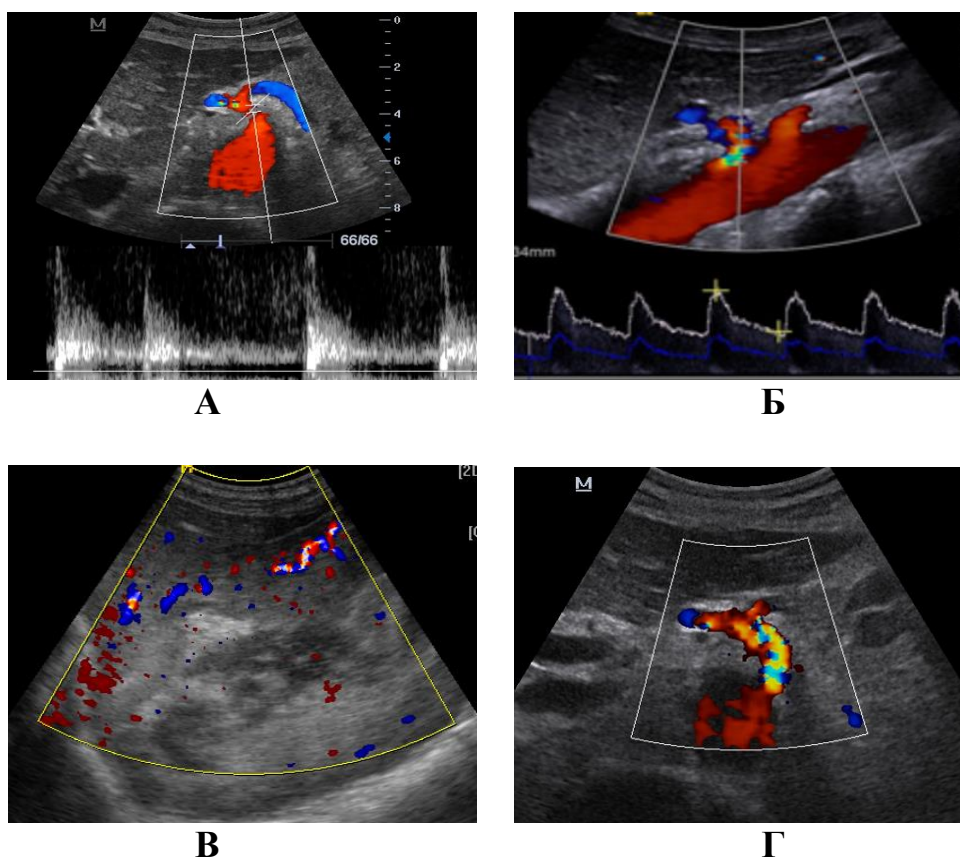
Маҳаллий тарқоқ ОС да қон томирларнинг ўсма инвазиясининг кулранг шкалали тартибдаги эхографик белгилари: қон томирларга яқин бўлган ҳажмли ҳосиланинг мавжудлиги 29 та (14,4%); қон томир деврининг нотекис қалинлашиши – 25 та (14,4%); зарарланиш соҳасида узлуклилик ва тўлиш нуқсонлари – 62 та (35,6%); қон томир бўшлиғининг нотекис торайиши – 72 та (41,4%); қон томир деворлари контурларининг нотекислиги – 46 та (26,4%) беморда кузатилди.

Шундай қилиб, ошқозонни суяқлик билан тўлдирган ҳолда 2D ва 3D тартибларида УТТ маҳаллий тарқоқ ОС ни аниқлаштирувчи ташхислашда қўшимча текширув усули бўлиб ҳисобланади.

Дипплерографик текшириш маҳаллий тарқоқ ОС билан 174 та беморга ўтказилди. Ўсмада қон оқими 170 та беморда, регионар лимфа тугунларида қн оқими эса – 45 та беморда аниқланди.

Ўсмадаги қон оқими ОС Т-мезонига боғлиқликка мойилдир. Шундай қилиб, Т3 да унинг 1,5 баробар тезлашиши ( $0,49 \pm 0,49$  м/сек ўрнига  $0,32 \pm 0,4$  м/сек), Т4 да эса  $V_{max}$  нинг кескин пасайиши ( $0,49 \pm 0,49$  м/сек ўрнига  $0,22 \pm 0,26$  м/сек;  $P < 0,01$ ) ва Т3 га нисбатан деярли 1,5 баробар пасайиши ( $0,32 \pm 0,4$  м/сек ўрнига  $0,22 \pm 0,26$  м/сек) аниқланди. Бу ҳолат Т4 да ўсма жараёни ошқозон сероз қаватидан ташқарига ўсиб, атроф аъзоларга ўсиши мумкин ва натижада ўсма қон томирларида қон оқими қайта қурилиб. Унинг тезилиги пасаяди.

Маҳаллий тарқоқ ошқозон ўсмаси билан беморларда қорин аортаси тоқ висцерал тармоқлари текширилганида, қорин поясида  $V_{max}$  нинг 2,5 баробар, юқори тутқич артериясида – 2,0 баробар, чап ошқозон артериясида – 1,7 баробар кўпайиши кузатилди (асосий ва назорат гуруҳларидаги беморларда ўртача кўрсаткичлар таққосланганида) (3-расм).



**3-расм. Эхограммалар. А, Б – уч ўлчамли сканирлаш тартиби: қон томир бўшлиғининг торайиши, қон оқимининг турбулентлиги. В, Г – икки ўлчамли сканирлаш тартиби: чап ошқозон артерияси ва қорин поясида турбулент қон оқими кузатилмоқда.**

ОС да таъкидланган артерияларда меъерий кўрсаткичларга нисбатан  $V_{min}$  нинг ишончли кўпайиши ва  $RI$  нинг ишончли пасайиши аниқланди. Талоқ венасида қон оқими тезлиги гуруҳларда кўп фарқланмади (1-жадвал).

### 1-жадвал

#### Текширилган беморларда қорин бўшлиғи қон томирларида қон оқими кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Қон оқими кўрсаткичи	Қорин пояси (n=172)	Юқори тутқич артерия (n=160)	Чап ошқозон артерияси (n=78)	Талоқ венаси (n=169)
Назорат (n = 35)	$V_{max}$ , м/с	1,23±0,15	1,41±0,13	0,58±0,11	0,23±0,02
	$V_{min}$ , м/с	0,53±0,04	0,20±0,02	0,16±0,02	0,17±0,02
	RI	0,69±0,04	0,68±0,06	0,72±0,03	–
Асосий (n = 174)	$V_{max}$ , м/с	3,15±0,1*	2,81±0,19*	0,99±0,05**	0,31±0,01
	$V_{min}$ , м/с	0,79±0,04*	1,09±0,08**	0,33±0,03*	0,21±0,01
	RI	0,49±0,02*	0,51±0,04*	0,60±0,04*	–

Примечание: \* – назоратдан ишончли фарқланиш – \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ .

Лимфа тугунлари қон томирларида доплерографик текширувлар ўтказилганида аниқландики, метастатик зарарланишда, айниқса, кортикал қаватда, атипик қон оқими кузатилди. Реактив лимфа тугунларида қон оқими асосан марказий соҳада кузатилди. Лимфа тугунлари метастазларида улардаги қон оқими деярли 2 баробар кўпайиб,  $RI$  камайиши аниқланди ( $P < 0,05$ ). Реактив лимфа тугунларида эса тесқари манзара кузатилиб, қон оқими тезлиги пасайиб,  $RI$  эса меъерий кўрсаткичларда қолди (2-жадвал).

### 1-жадвал

#### Лимфа тугунлари қон томирларида гемодинамик кўрсаткичлар (n=122)

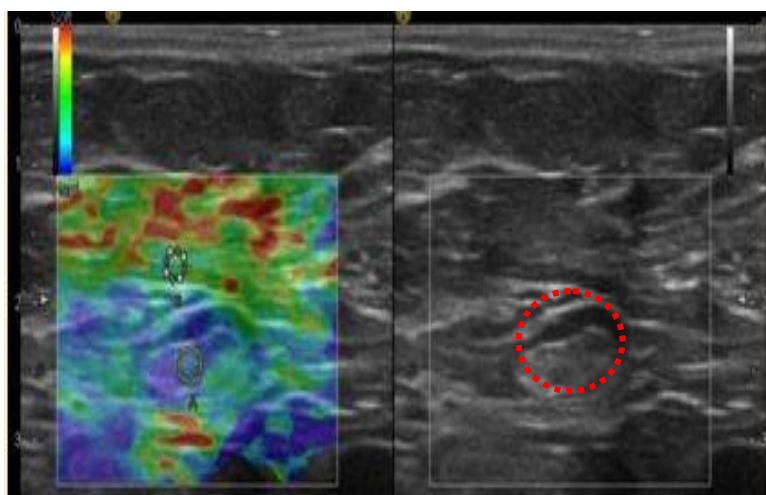
Қон оқими кўрсаткичи	Метастатик лимфа тугунлар	Реактив лимфа тугунлар
$V_{max}$ , м/сек	0,59±0,44	0,24±0,24*
$V_{min}$ , м/сек	0,19±0,16	0,10±0,14**
RI	0,53±0,01	0,72±0,03**

Примечание: \* – гуруҳлараро ишончли фарқланиш (\* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ ).

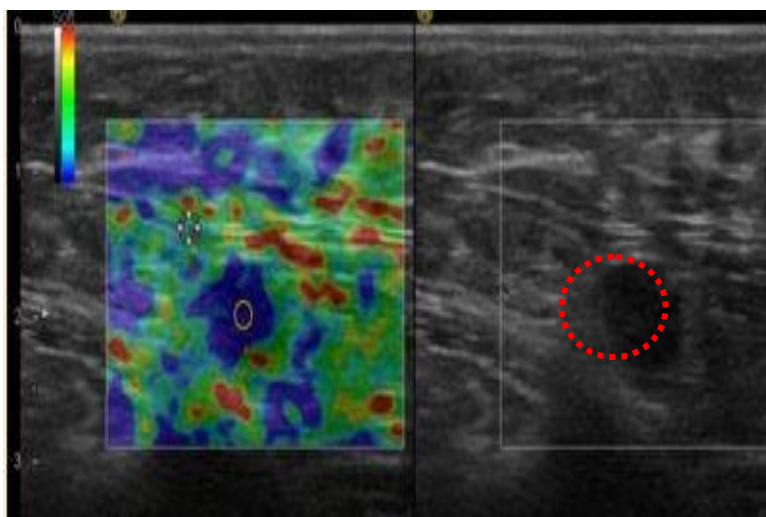
Шундай қилиб, ОС да текширувлар қаторига доплерографияни киритиш зарур ва у ўсма жараёни маҳаллий ва умумий тарқоқлигини баҳолашга таъсир этувчи қорин бўшлиғида хирургик аҳамиятга эга бўлган қон томирлар ҳолатини кузатиш усулларида бири бўлиб ҳисобланади. Уч ўлчамли эхографиянинг комплекс қўлланиши текширув усулларидаги ташхислашдаги самарадорлигини ошириш, ОС амалиёт бажарилиши

мумкинлигини баҳолаш ва асосиз лапаротомияларнинг олдини олиш ва шу билан бирга беморнинг ҳаёт сифатини ёмонлаштирамаслик имконини беради.

Кейинги босқичда маҳаллий тарқоқ ОС да лимфа тугунлари компрессион эластографиясининг аҳамияти ўрганилди. 45 та беморда 122 та лимфа тугунлари кўринди. Қизиқиш соҳасининг рангли суратининг метастатик зарарланишга хослиги (кўк ранг) 86 та лимфа тугунларида кузатилди. Қизиқиш соҳасининг қизил ёки яшил ранги юмшоқ зичликдаги соҳаларни англатиб, 36 та (реактив) лимфа тугунларида аниқланди. 40% ҳолларда (18 та бемор) метастатик ва реактив лимфа тугунларининг жамлиги кузатилди (4-расм).



А



Б

**4-расм. Соноэластограмма ва эхограмма. А – реактив лимфа тугуни; Б – метастатик лимфа тугуни**

Метастатик ва реактив лимфа тугунларида объект деформацияси коэффиценти (SR) микдорий кўрсаткичлари ўртасида ишончли фарқ аниқланди. Метастатик лимфа тугунлари қаттиқ коэффицентга эга ва ўртача  $SR = 9,5 \pm 0,3$  ни ташкил этади, реактив лимфа тугунлари эса анча юмшоқ ва



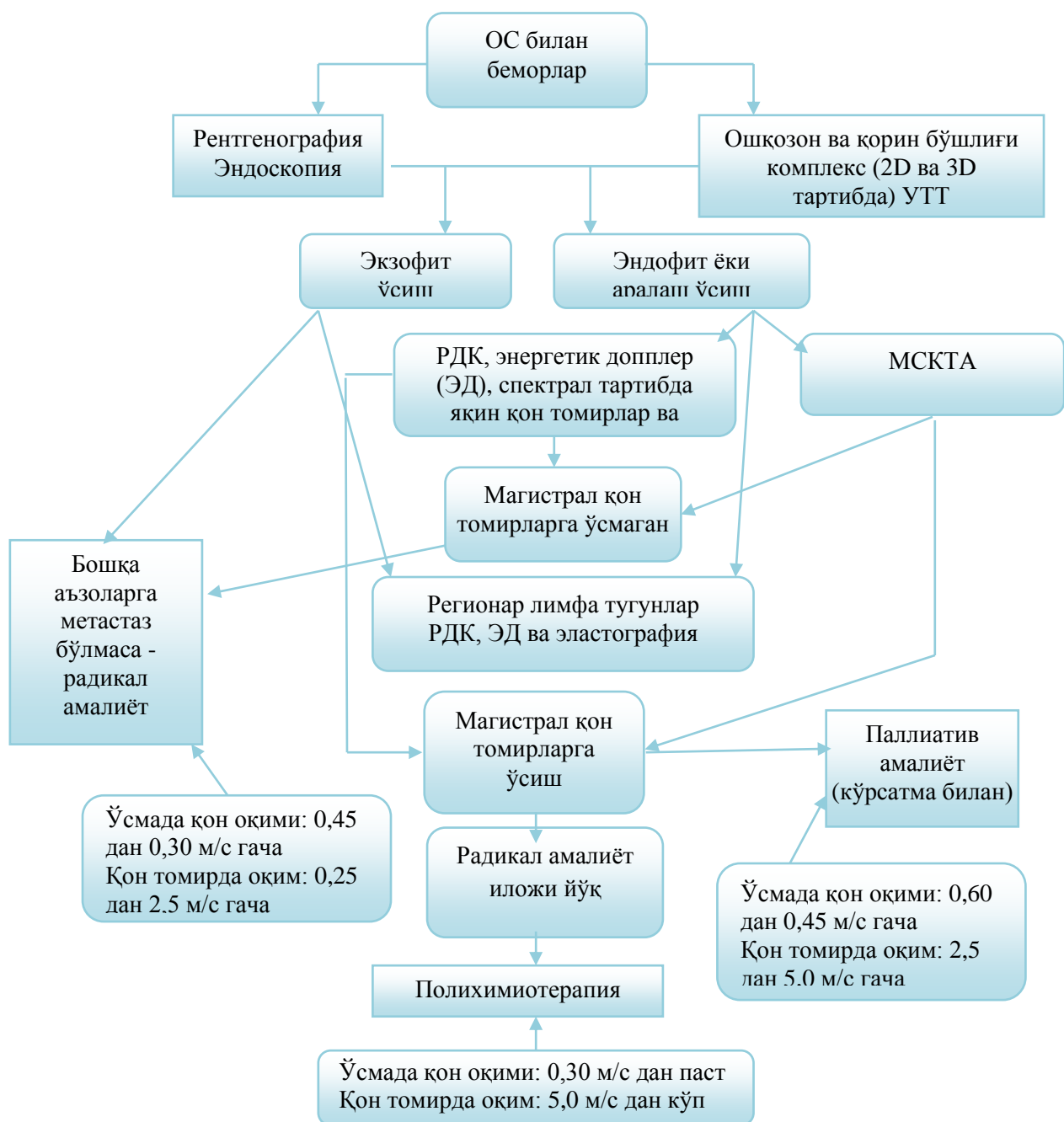
SR коэффициенти ўртача  $1,5 \pm 0,2$  ни ташкил этади, бу эса 6,3 баробар паст демакдир ( $P < 0,01$ ). 22 та лимфа тугунлари морфологик ва гистологик текширувларида натижалар соноэластография маълумотларига мос келмади, бу эса 18,0% ни ташкил қилди.

Турлича жойлашган маҳаллий тарқоқ ОС билан 63 та беморга МСКТ-ангиография ўтказилди. Рангли дуплекс карталаш (РДК) Ова МСКТ-ангиография маълумотлари таққосланганида, қорин бўшлиғи қон томирлари торайиши даражасини аниқлашда ҳар бир усулнинг самарадорлиги аниқланди. Тадқиқотимизда МСКТ-ангиографиясида қорин поясининг торайиши 11,1% ҳолларда, РДК да эса 14,3% ҳолларда аниқланди. Юқори тутқич артериясининг торайиши 4,8% ҳолда қайд этилди. Чап ошқозон артериясининг торайиши МСКТ-ангиографияда 44,4% ҳолларда, РДК да эса 38,1% ҳолларда кузатилди. Талоқ венасининг торайиши РДК да 1 ҳолатда топилиб, у МСКТ-ангиографияда тасдиқланмади. Шундай қилиб, РДК ёрдамида ўсманинг хирургик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган қон томирларга инвазиясини аниқлаш МСКТ-ангиография маълумотларига бирозгина ютқзади. Шу сабабли, ўсманинг қон томирларга ўсганлигини қайд этишда РДК анчагина арзон, самарали ва диагностик аҳамиятга эга бўлган усул бўлиб ҳисобланади.

Диссертациянинг «Ташхислашнинг таклиф этилган схемаси самарадорлигини баҳолаш ва унинг маҳаллий тарқоқ ошқозон саратнини даволаш тактикасини танлашдаги аҳамияти», деб номланган тўртинчи бобида ташхислашнинг ишлаб чиқилган алгоритми самарадорлигига баҳо берилди ва унинг маҳаллий тарқоқ ОС ни даволаш тактикасини танлашдаги аҳамияти қиёсий баҳоланган. Таклиф этилган алгоритмни қўллашдан сўнг маълумотлар таҳлилида хирургик амалиёт 112 та бемрга (65,9%) тавсия этилди. 34,1% (58 та бемор) ҳолларда, таклиф этилган алгоритмга биноан, ўсма жараёнининг маҳаллий ва умумий тарқоқлиги туфайли консерватив даволаш тавсия этилди (5-расм).

Алгоритмга биноан амалиёт бажариш мумкин, деб топилган 112 нафар бемордан 80 тасига (47,1%) радикал, 32 тасига (18,8%) эса – паллиатив амалиёт бажариш мақсадга мувофиқ эди. Бироқ, (амалиёт бажарилганлар орасидан) 16 та (9,4%) ҳолатда эксплоратив лапаротомия бажарилди, 77 та (45,3%) ҳолатда – радикал амалиёт ўтказилди, 29 та (17,1%) бемрга паллиатив амалиёт бажариш имкони бўлди. Эксплоратив лапаротомия мобайнида ушбу беморларга консерватив даво ўтказилиши мақсадга мувофиқлиги аниқланди.

Алгоритмнинг диагностик қимматини аниқлаш мақсадида махсус формулалар бўйича қуйидаги кўрсаткичлар ҳисобланди: диагностик хослик (ДХ), диагностик самарадорлик (ДСд), диагностик сезгирлик (ДС), салбий натижанинг прогностик қиммати (СНПК), ижобий натижанинг прогностик қиммати (ИНПК) (3-жадвал).



5-расм. ОС билан беморларни текшириш диагностик алгоритми

3-жадвал

Таклиф этилган алгоритмнинг диагностик қиммати

Характеристикалар	Кўрсаткичлар
$ДХ = d / (d + b) \times 100\%$	$48 / (48 + 6) \times 100\% = 88,9$
$ДСд = (ДЧ + ДС\%) / 2$	$(91,4 + 88,9) / 2 = 90,2$
$ДС = a / (a + c) \times 100\%$	$106 / (106 + 10) \times 100\% = 91,4$
$СНПК = d / (c + d) \times 100\%$	$48 / (10 + 48) \times 100\% = 82,8$
$ИНПК = a / (a + b) \times 100\%$	$106 / (106 + 6) \times 100\% = 94,6$

Олинган натижаларга асосан, ДХ – 88,9%. ДСд – 90,2% ни ташкил этди. ОС билан беморларни текширишлар қаторига комплекс УТТ нинг кўшилиши ташхислаш сифатини ошириш, касалликнинг босқичидан қатъий назар тирик вақтида қон томирлар ҳолатини ўрганишга ёрдам беради.

Танқидий таҳлил ўтказиб, тадқиқотимиз натижаларини яқунлаган ҳолда, қуйидагича хулоса чиқариш мумкин: маҳаллий тарқоқ ОС бўлган беморларни комплекс текшириш ҳавфли ўсма жараёнининг локализацияси ва тарқоқлигини аниқлаш, ўсманинг қон томирлар ва атроф тўқималарга ўсиб кириш даражасини баҳолаш имконини беради, бу эса диагностиканинг стандарт усуллари натижаларига муҳим қўшимча бўлиб ҳисобланади.

Шу билан бирга, текширувнинг комплекс усуллари регионар лимфа тугунлар, жигар ва бошқа аъзоларга метастазларни, асцитни аниқлаш имконини беради, бу эса маҳаллий тарқоқ ОС билан беморларни даволаш тактикасини танлашда муҳим аҳамиятга эга. Эхографик текширув усуллари қўллаган ҳолда маҳаллий тарқоқ ОС комплекс диагностикаси девор ичига ўсувчи ўсмаларни аниқлаш имконини беради ва ОС диффуз турлари диагностикасида эндоскопия олдида сезиларли устунликларга эга. Ультратовуш текширувларининг замонавий усуллари қўллашни рентгенологик ва эндоскопик текширув усуллари билан бир қаторда ОС билан беморларни комплекс текшириш тизимига киритиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

## ХУЛОСА

1. Эхографиянинг замонавий технологияларини қўллаган ҳолда нур ташхислашнинг комплекс усули ошқозоннинг ўсма билан зарарланиши, жараённинг маҳаллий ва умумий тарқоқлиги, атроф тўқималарнинг жалб этилишини аниқлаш, метастатик лимфа тугунларини дифференциал ташхислаш имконини беради.

2. Ошқозоннинг ўсма касаллиги ҳамда унинг маҳаллий тарқоқлигини ташхислашда эходопплерографияни қўллаш нур ташхислашнинг информативлигини оширди, УТТ замонавий технологиялари сезгирлиги (ўртача 91,4%) МСКТ-ангиографияга (87,2%) нисбатан баландроқ эди.

3. Лимфа тугунлари компрессион эластографиясини қўллаш метастатик ва реактив лимфа тугунлари учун мос бўлган деформациянинг дифференциал коэффициентларини (SR) белгилаш имконини берди. Шундай қилиб, метастатик лимфа тугунлари қаттиқ деформация коэффициентида эга бўлиб, ўртача  $SR = 9,5 \pm 0,3$  ни ташкил қилди, реактив лимфа тугунлари эса нисбатан юмшоқ бўлиб, ўртача  $SR = 1,5 \pm 0,2$ , яъни 6,3 баробар кам эди ( $P < 0,01$ ).

4. Маҳаллий тарқоқ ОС комплекс нур ташхислашининг ишлаб чиқилган оптимал диагностика алгоритми ўсма жараёни маҳаллий ва умумий тарқоқлик даражасини янада аниқроқ баҳолаш, регионар лимфа тугунлар, жигар ва бошқа аъзоларга метастазларни аниқлаш имконини беради, бу эса ОС билан беморларни даволаш тактикасини танлашда сезиларли аҳамиятга эга.

5. Маҳаллий тарқоқ ОС комплекс нур ташхислашининг таклиф этилган диагностик алгоритми стандарт текширув усулларига нисбатан натижаларни 15,8% га яхшилаш имконини беради ( $p < 0,01$ ).

6. Маҳаллий тарқоқ ОС ультратовуш семиотикасининг белгиланган мезонлари ошқозоннинг экзо- ва эндофит ўсмаларини ташхислаш, патологик жараёнга ошқозон девори қаватларининг жалб этилганлигини ҳамда хирургик жиҳатдан аҳамиятли бўлган қон томирлар ва лимфа тугунларни аниқлаш имконини беради.

**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**

**ПУЛАТОВА ИРОДА ЗАКИРХОДЖАЕВНА**

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ  
МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЖЕЛУДКА**

**14.00.19 – Клиническая радиология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ - 2018**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.1.PhD/Tib85.

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:** **Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич**  
доктор медицинских наук

**Официальные оппоненты:** **Шолохов Владимир Николаевич**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Фазылов Акрам Акмалович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Ведущая организация:** **Федеральное Государственное Бюджетное  
Образовательное Учреждение Высшего Образования  
«Московский государственный медико-  
стоматологический университет имени  
А.И.Евдокимова» (Российская Федерация)**

Защита диссертации 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 №29). 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. Назыров**  
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 (ВОЗ), ежегодно от рака желудка (РЖ) погибает почти три четверти миллиона человек, в развивающихся странах РЖ занимает 2-е место среди причин смерти от онкологических заболеваний, уступая лишь раку легкого<sup>1</sup>. Заболеваемость РЖ в мире составляет до 900 000 новых случаев ежегодно (8,7% от общего числа случаев заболевания раком), и находится на четвертом месте среди онкологических заболеваний, после опухолей легкого, молочной железы и толстой кишки. А смертность от РЖ достигает почти 700 000 случаев (10,4% случаев смерти от рака), уступая только раку легкого<sup>2</sup>. Ситуация, отражающая состояние диагностики и лечения РЖ в России и в Узбекистане, достаточно драматична: одногодичная летальность этой категории больных составляет 57-71%<sup>3</sup>. Низкие показатели выживаемости и высокие показатели смертности при РЖ в первую очередь зависят от асимптоматичности ранних стадий заболевания, многообразия и неспецифичности клинических симптомов, а также низким уровнем своевременной диагностики. Совокупность этих факторов свидетельствует об актуальности своевременной и уточняющей диагностики РЖ.

В мире, для повышения эффективности мероприятий по диагностике и лечению РЖ, проводится широкий круг научных исследований, направленных на изучение фундаментальных основ развития патологического очага в организме, разработку и усовершенствование методов диагностики с применением современных методов обследования. Большое внимание уделяется вопросам усовершенствования лучевой диагностики на основе современных методов исследования; разрабатываются комплексные схемы диагностики для предоперационной оценки резектабельности опухоли и выбора тактики хирургического лечения.

За последние годы в нашей стране качественно улучшился уровень оказания медицинской помощи населению, осуществлены целенаправленные широкомасштабные меры для эффективного лечения заболеваний, внедрены современные технологии, позволившие получить ощутимые положительные результаты. В диагностике распространенных форм РЖ, также выполнены широкоплановые программные мероприятия, в результате которых установлены диагностические критерии, которые важны для оценки прогноза заболевания, выбора тактики лечения и улучшения возможностей для определения противопоказаний к выполнению травматичных и неэффективных операций. В настоящее время, согласно Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах, намечается дальнейшее улучшение оказания медицинской

<sup>1</sup>World Health Organization. Cancer: fact sheet no.24. World Health Organization website. 2016. [www.who.int/iris/handle/10442/133876](http://www.who.int/iris/handle/10442/133876)

<sup>2</sup>Crew K.D., Neugut A.L. Epidemiology of gastric cancer// World J.Gastroenterol. – 2014.-Vol.12, №3.-P.354-362.

<sup>3</sup>Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2016г.// Издательская группа РОНЦ. – Москва. – 2016. - 226с.

помощи населению страны, в том числе и при онкологических заболеваниях. Первостепенными задачами, ожидающими своего решения, в настоящее время являются – своевременная диагностика, оказание высококвалифицированной, качественной медицинской помощи, за счет расширения применения современных технологий, что позволит повысить качество жизни больных<sup>4</sup>.

Данное диссертационное исследование, в определенной степени, служит выполнению задач, предусмотренных в Постановлениях Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года и «О мерах по дальнейшему развитию онкологической службы и совершенствованию онкологической помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» №ПП-2866 от 4 апреля 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.** В последние годы все шире стали использоваться методы ультразвукового исследования в диагностике заболеваний желудка, в том числе и РЖ, в оценке местного распространения опухолевого процесса, выявления регионарных и отдаленных метастазов, наличия асцита (Leung W.K.<sup>5</sup>). Вместе с тем, по результатам консенсусного заключения специалистов XII IGCC (12th International Gastric Cancer Congress)<sup>6</sup>, «роль методов диагностики, уточняющих истинную распространенность болезни, требует дальнейшего изучения, с применением таких «неклассических» методов эхографии как: изучение внутрипросветной гидродинамики в режиме реального времени и др.; изучение вовлеченности в патологический процесс основных сосудистых стволов путем применения цветового и энергетического доплеровского картирования; изучение N-статуса с помощью компрессионной эластографии».

По мнению Celik A.<sup>7</sup> «создание приборов высокого класса, работающих в режиме цветового доплеровского картирования, энергетического доплера открывают новые возможности ультразвуковой диагностики в онкологической практике, которые еще недостаточно изучены». Для более детальной визуализации состояния стенок желудка используется трансабдоминальное ультразвуковое исследование с тугим гидродинамическим наполнением, при этом «положительной особенностью

---

<sup>4</sup>Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017 — 2021 г.г.»

<sup>5</sup> Leung W.K. Screening for gastric cancer in Asia: Current evidence and practice // Lancet Oncol. – 2008. – Vol. 9. – P. 279-287.

<sup>6</sup> 12<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress, 22-23 april, 2017.

<sup>7</sup> Celik A. Left gastric and right hepatic artery anomalies in a patient with gastric cancer: images for surgeons // Am. J. Surg. – 2011. – Vol. 202, № 2. – P. 13-16.



данного метода является его полипроеекционность и полипозиционность, в результате чего достигаются достаточно эффективные результаты исследования стенок всех отделов желудка и возможность оценки моторно-эвакуаторной функции органа»<sup>8</sup>.

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что до настоящего времени недостаточно изучены информативность отдельного и комплексного использования трансабдоминальной, контрастной, цветовой, трехмерной эхографии, а также компрессионной эластографии. Недостаточно изучена ультразвуковая семиотика местнораспространенного РЖ, а также не определены роль и место цветовой и трехмерной эхографии в диагностике данной патологии, нет оптимального алгоритма использования лучевых методов диагностики, основанных на использовании современных возможностей ультразвуковых технологий, что требует дальнейшего проведения научных исследований.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы Ташкентского института усовершенствования врачей «Совершенствование методов диагностики и лечения ранних форм злокачественных новообразований различных локализаций (кожи, трубчатых костей скелета, молочной железы, полости рта, желудочно-кишечного тракта, органов гениталий)» (2011-2017гг.).

**Целью исследования** является улучшение результатов диагностики местнораспространенного рака желудка с применением комплекса современных методов эхографии.

**Задачи исследования:**

изучить возможности комплексной эхографии в определении местной распространенности РЖ;

разработать, определить эффективность и внедрить в клинику методы уточняющей диагностики (эходопплерографии сосудов опухолей желудка, регионарных лимфатических узлов, непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, компрессионной эластографии) распространенности РЖ;

разработать диагностический алгоритм комплексной эхографии местнораспространенного РЖ с конкретизацией роли и места предлагаемых новых методов эхографии;

оценить клиническую эффективность разработанного диагностического алгоритма и сравнить со стандартными подходами.

**Объектом исследования** явились 174 больных с различными стадиями местнораспространенного РЖ, находившихся на стационарном лечении в Ташкентском областном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии.

---

<sup>8</sup> Алиева И.М., Тухбатуллин М.Г., Галеева З.М. Возможности использования современных методов эхографии в диагностике подслизистых образований желудка// Современные технологии в медицине. -2014.- Т.6.- №1.- С. 68-74.

**Предмет исследования** составляют результаты клинических, лабораторных, инструментальных, морфологических, комплексных лучевых методов исследований больных местнораспространенным РЖ.

**Методы исследований.** В процессе выполнения научной работы были использованы клинические, инструментальные (рентгенологическое исследование, эзофагодуоденоскопия, ультразвуковое исследование, эходоплерография, компрессионная эластография, мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография (МСКТ ангиография)) и статистические методы исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

доказана эффективность применения комплексной ультразвуковой диагностики (трансабдоминального УЗИ в 2D, 3D, эходоплерографии и компрессионной эластографии) при местнораспространенном РЖ, которая позволяет адекватно определить стадию и распространенность опухолевого процесса;

определено значение эходоплерографии сосудов в дифференциальной диагностике метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при местнораспространенном РЖ, о чем свидетельствует увеличение скорости кровотока на фоне снижения индекса резистентности;

изучена информативность компрессионной эластографии с определением коэффициента деформации (SR) регионарных лимфатических узлов у больных местнораспространенным РЖ, что позволяет проводить дифференциальную диагностику метастатического характера поражения от реактивного;

обоснована информативность ультразвуковой ангиографии в определении стадии и распространенности РЖ в сравнительном аспекте с МСКТ ангиографией;

усовершенствован тактико-диагностический алгоритм комплексной лучевой диагностики местнораспространенного РЖ с конкретизацией роли и места каждого из методов;

детализирована ультразвуковая семиотика местнораспространенного РЖ в зависимости от характера роста и местной распространенности процесса.

**Практические результаты исследования:**

определены роль и место лучевых методов (УЗИ и МСКТ ангиография) в диагностике местнораспространенного РЖ, что позволило оптимизировать диагностическую тактику с минимизацией возможности диагностических ошибок;

установлены критерии местной распространенности РЖ при помощи лучевых методов, что позволило объективно подойти к выбору хирургического вмешательства и избежать необоснованных (эксплоративных) лапаротомий, усугубляющих тяжесть больных;

разработаны критерии ультразвуковой семиотики обследования больных местнораспространенным РЖ, которые позволили повысить достоверность диагностики на 15,8%, что существенно улучшило результаты предпринятой лечебной тактики;

разработан тактический алгоритм верификации тяжести течения местнораспространенного РЖ, позволивший увеличить эффективность диагностического этапа, оптимизировать выбор способа лечения и сократить период нахождения пациентов в стационаре.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования подтверждена правильностью примененного в работе теоретического подхода, методов, точностью произведенных проверок, достаточностью количества больных, обработкой статистическими методами исследования, сопоставлением полученных результатов с зарубежными и отечественными исследователями; заключением, подтверждением полученных результатов полномочными структурами.

**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 современные достижения радиологии и онкологии в изучении клинико-функциональных особенностей течения и диагностики местнораспространенного РЖ. Разработанные критерии оценки местной распространенности РЖ при помощи лучевых методов позволили улучшить эффективность диагностики и оптимизировать выбор лечебной тактики. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствования содержания и структуры программы обучения магистров и курсантов по диагностике и хирургическому лечению больных местнораспространенным РЖ.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработанный алгоритм обследования пациентов РЖ, с включением современных лучевых методов, позволил повысить качество диагностики местной и общей распространенности опухолевого поражения на дооперационном этапе обследования. Предложенные критерии ультразвуковой семиотики, а также определение коэффициента деформации (SR) регионарных лимфатических узлов у больных местнораспространенным РЖ, позволили проводить дифференциальную диагностику метастатического характера поражения от реактивного и в целом оптимизировать диагностическую тактику обследования с минимизацией возможности диагностических ошибок.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научного исследования по улучшению результатов диагностики местнораспространенного РЖ с применением комплекса современных методов эхографии:

разработаны методические рекомендации: «Современные технологии в диагностике рака желудка», которые внедрены в практическое здравоохранение (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/70 от 14 ноября 2016 года). В представленных методических рекомендациях приведены возможности современной диагностики с включением комплексной эхографии при местнораспространенном РЖ;

разработана методология диагностики и тактики ведения больных раком желудка (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/70 от 14 ноября 2016 года). Предложенные рекомендации позволяют практикующему врачу-радиологу и онкологу адекватно выставить диагноз и способствуют выбору правильной тактики ведения данного контингента больных;

результаты научных исследований по диагностике и тактике лечения местнораспространенного рака желудка внедрены в практическое здравоохранение, в частности, в городской онкологический диспансер г. Ташкента и областной онкологический диспансер г. Самарканда (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/70 от 14 ноября 2016 года). Внедрение результатов исследования позволило повысить точность оценки степени местной и общей распространенности опухолевого процесса при РЖ, дифференцировать метастазы в регионарные лимфатические узлы, печень и другие органы, и в целом увеличить эффективность диагностического этапа с 73,8% до 89,6%.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены, в том числе на 4 зарубежных и 1 республиканской научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, в том числе 10 журнальных статей, из них 7 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуется объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, их научная и практическая значимость, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Современное состояние диагностики рака желудка (обзор литературы)**» на основе отечественной и зарубежной литературы проанализировано современное состояние данной проблемы. Приведены исчерпывающие научно-практические сведения об этиологии, патогенезе и механизме развития рака желудка. Описаны существующие методы инструментальной диагностики и их результаты, преимущества и недостатки. Приведены дискуссионные вопросы, требующие дальнейшего исследования.

Во второй главе диссертации **«Общая характеристика клинического материала и использованных методов исследования»** приведена характеристика материалов исследования, включающая общую характеристику клинического материала, инструментальные и морфологические методы исследования. Данная работа базируется на показателях клинических обследований и лечения 174 больных местнораспространенным раком желудка, находившихся на стационарном лечении в Ташкентском областном филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии в период с 2009 по 2013 года. Из всех обследованных мужчины составили 61,5% (107 пациентов), а женщины – 38,5% (67 больных), соотношение мужчин к женщинам составило 1:1,6. Возрастная градация варьировала от 28 до 84 лет (средний возраст  $58,3 \pm 0,89$  лет).

Диагноз больным устанавливался по классификации опухолей согласно 7-му изданию международной классификации TNM от 2009 года.

Среди наблюдавшихся по T критерию T0 и T1 диагностированы не были, T2 - у 12 (6,9%), T3 - у 84 (48,3%), T4 - у 78 (44,8%). Распространенность опухолевого процесса по регионарным лимфатическим узлам (категория N) была следующей: N1 - у 18 (10,3%), N2 - у 155 (89,1%), N3 – встречалась в 0,6% (1 пациент). Отдаленное метастазирование выявлено у 86 (49,4%) пациентов.

Диагностический комплекс включал общие клинико-лабораторные анализы, морфологическое исследование, эндоскопическое исследование, обзорную рентгенографию брюшной полости и грудной клетки, УЗИ желудка и органов брюшной полости с доплеровским картированием сосудов опухолей желудка, лимфатических узлов, непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, трехмерную эхографию, компрессионную эластографию, МСКТ ангиографию.

Полученные данные подвергали статистической обработке с использованием пакета прикладных программ статистического анализа с вычислением среднеарифметической (M), среднего квадратичного отклонения ( $\sigma$ ), стандартной ошибки (m), относительных величин (частота, %). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности  $P < 0,05$ .

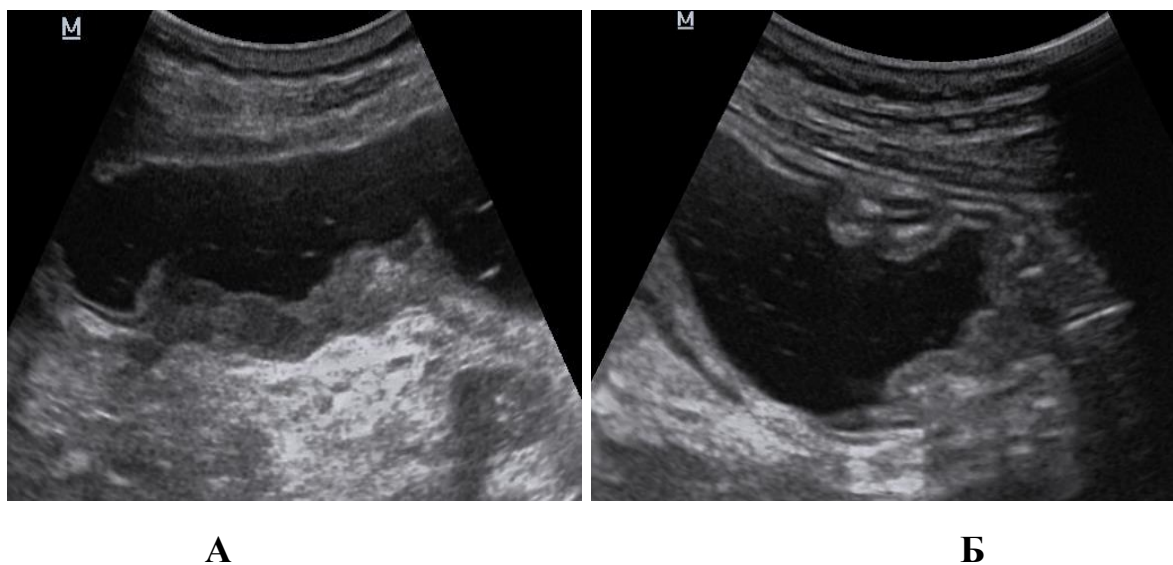
В третьей главе диссертации **«Диагностические возможности комплексного ультразвукового исследования в определении распространенности рака желудка»** представлены данные обследования 174 пациентов с диагнозом местнораспространенный РЖ, из них у 122 человек (70,1%) были выполнены хирургические вмешательства различного объема, у остальных 52 пациентов (29,9%) в связи с распространенностью опухолевого процесса проводилась химиотерапия в зависимости от характера дифференцировки и назначения врача химиотерапевта. Та же терапия проводилась тем больным, которые перенесли эксплоративную лапаротомию (16; 9,2%) или паллиативную операцию (29; 16,7%). Радикальная операция осуществлена у 77 (44,3%) больных, паллиативная у 29 (16,7%),

эксплоративная лапаротомия – у 16 (9,2%) пациентов. Для установления контрольных значений показателей лучевой диагностики была сформирована контрольная группа, состоящая из 35 практически здоровых лиц в возрасте от 35 до 80 лет, из них 19 (63,3%) мужчин и 11 (36,7%) женщин.

В ходе прицельного проведения УЗИ желудка в серошкальном режиме нами были установлены изменения стенок желудка характерные для опухолевого процесса у 170 пациентов (97,7%). В 4 случаях (2,3%) визуализировать измененные стенки желудка не удалось.

Наши исследования показали, что характерным эхографическим признаком РЖ явился симптом кокарды (симптом поражения полого органа), что наблюдалось у 150 (86,2%) больных. У этих пациентов отмечалось утолщение стенок желудка более 15 мм ( $17,3 \pm 0,1$  мм). У 20 (11,5%) больных стенки желудка были не толще 15 мм ( $12,4 \pm 0,06$  мм). В 4 (2,3%) случаях толщина стенок желудка соответствовала норме ( $4,8 \pm 0,02$  мм). Стенки желудка были низкой эхогенности. Срединное М-эхо было деформировано.

После наполнения желудка дегазированной жидкостью при полипроекционном сканировании полость и стенки органа визуализировались на всем протяжении (рис. 1).



**Рис. 1. Эхограммы рака желудка в 2D режиме с наполнением жидкостью: А – опухолевое образование в теле желудка с нарушением слоистости стенки при поперечном сканировании; Б – опухолевое образование в теле желудка с нарушением слоистости стенки при продольном сканировании**

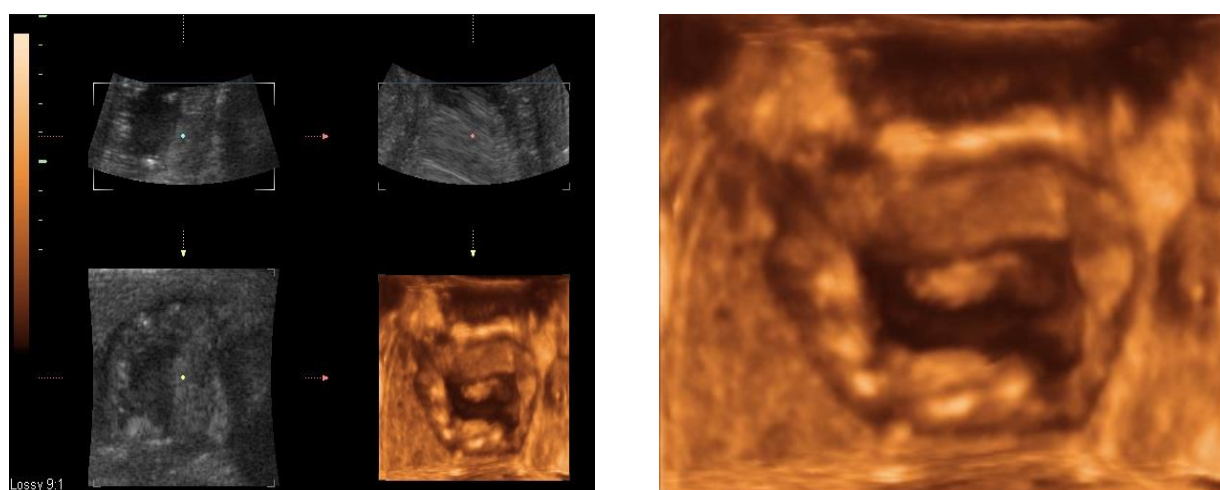
В результате проведенного данного обследования было установлено, что в 23 случаях (13,2%) опухоль локализовалась в кардиальном отделе, в 29 (16,7%) – в области тела и в 74 (42,5%) – в пилороантральном отделе. Субтотальное и тотальное поражения наблюдалось у 30 и 14 пациентов соответственно (17,2% и 8,0% соответственно). У 60 (34,5%) больных за счет

поражения опухолью пилороантрального отдела желудка отмечались сужение просвета и замедленная эвакуация жидкости, что характеризовало субкомпенсированный стеноз.

У всех пациентов отмечались утолщение стенок за счет опухолевой инфильтрации, нарушение пятислойной дифференциации структуры стенок, наличие опухолевого образования различной протяженности. Опухолевое поражение визуализировалось в виде пристеночных образований, контуры которых были бугристые, неровные, вдающиеся и деформирующие просвет желудка, отмечались нарушение нормальной архитектоники и утолщение стенки.

У 170 (97,7%) больных применение трехмерной реконструкции контрастированного желудка позволило четко визуализировать объемные процессы в различных отделах органа (рис. 2).

У 23 (13,2%) пациентов образование занимало кардиальную часть желудка, у 29 (16,7%) – область тела, у 72 (41,4%) – пилороантральный отдел. У 32 (18,4%) больных наблюдалось субтотальное поражение органа, а тотальное у 14 пациентов (8%). У 4 (2,3%) больных при трехмерной эхографии опухоль визуализировать не удалось. У этих больных опухоль располагалась в кардиальном отделе желудка, размер ее не превышал 1,5 см.



**Рис. 2. Эхограммы рака желудка в 3D режиме с наполнением жидкостью: отмечается циркулярное утолщение стенок желудка со стенозированием просвета в пилороантральном отделе**

На дальнейшем этапе нами было константировано, что показатели толщины стенки различных отделов желудка в 3D режиме при РЖ увеличиваются в среднем в 3,3 раза в отличие от нормативных значений. Особенно высокие показатели утолщения стенок желудка при раке были получены в дистальных отделах, и они увеличивались в 4,1 раза ( $P < 0,001$ ).

Чувствительность комплексной ультразвуковой диагностики, включающей двухмерную трансабдоминальную, контрастную и трехмерную эхографию составляет по нашим данным 96,7%.

Комплексное серошкальное ультразвуковое исследование выявило у 100 (57,5%) больных поражение регионарных лимфатических узлов, у 32 (18,4%) – метастатическое поражение печени, у 26 (14,9%) – асцит, у 17 (9,8%) – спленомегалию, у 9 (5,2%) – метастатическое поражение яичников (метастаз Крукенберга). УЗ-картина поражений лимфатических узлов среди 100 пациентов местнораспространенным РЖ характеризовалась увеличением размеров, округлостью формы, понижением эхогенности, неровностью контуров.

Метастатическое поражение лимфоузлов имело характерную ультразвуковую картину, в частности изменение отношений поперечного и продольного диаметров, неоднородность структуры, вовлечение в процесс окружающих тканей и сосудов, нарушение дифференцировки кортикального слоя и центральной части лимфоузла.

Эхографическими признаками опухолевой инвазии сосудов в серошкальном режиме при местнораспространенном РЖ явились: наличие объемного образования, граничащего с близлежащими сосудами, что наблюдалось у 29 (16,7%) больных; неравномерное утолщение сосудистой стенки – у 25 (14,4%); прерывистость и дефекты заполнения в зоне поражения – у 62 (35,6%); неравномерное сужение просвета сосуда – у 72 (41,4%); нечеткость контуров стенки сосуда – у 46 (26,4%).

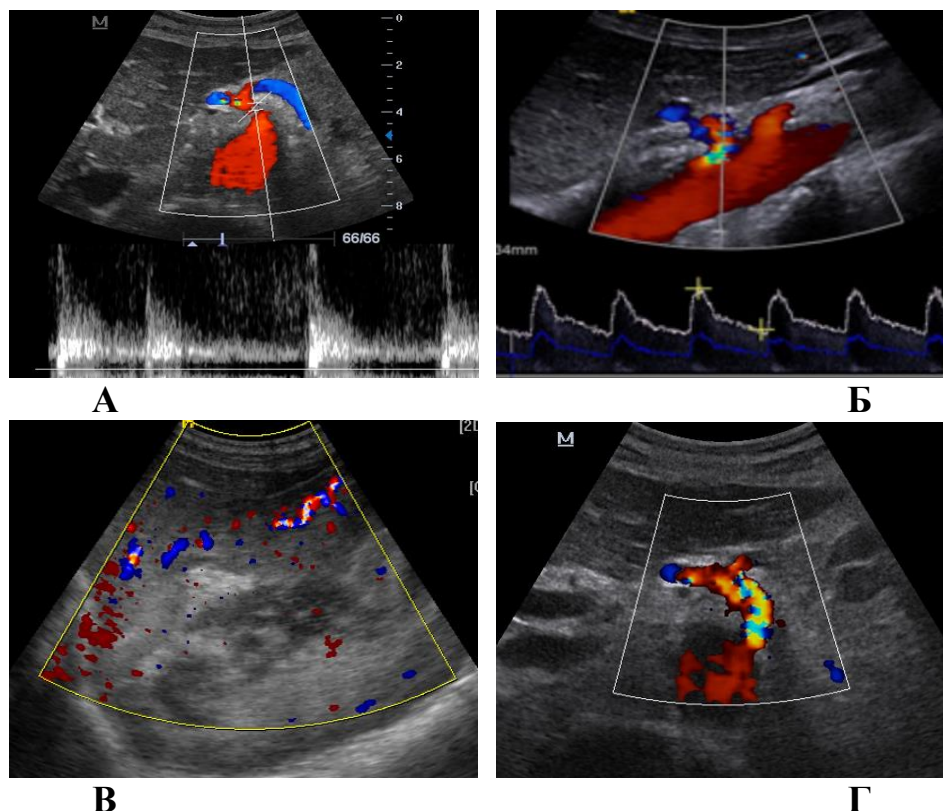
Таким образом, применение УЗИ с наполнением желудка жидкостью в режимах 2D и 3D является дополнительным методом исследования в уточняющей диагностике местнораспространенного РЖ.

Допплерографическое исследование было проведено у 174 пациентов местнораспространенным РЖ. Кровоток в опухоли визуализировался у 170 пациентов, в регионарных лимфатических узлах у 45 пациентов.

Кровоток в опухоли имеет характерную тенденцию в зависимости от Т-критерия рака желудка, так при Т3 установлено его повышение в 1,5 раза ( $0,32 \pm 0,4$  м/сек против  $0,49 \pm 0,49$  м/сек), тогда как при Т4  $V_{max}$  резко снижается почти в 2 раза по отношению к Т3 ( $0,22 \pm 0,26$  м/сек против  $0,49 \pm 0,49$  м/сек;  $P < 0,01$ ) и в 1,5 раза ( $0,22 \pm 0,26$  м/сек против  $0,32 \pm 0,4$  м/сек). Данная тенденция обусловлена тем, что при Т4 опухолевой процесс выходит за пределы серозной оболочки желудка и может прорасти в соседние органы в результате чего происходит перераспределение крови в сосудах опухоли, что ведет к снижению его скорости.

При визуализации непарных висцеральных ветвей брюшной аорты у больных местнораспространенным РЖ отмечалось достоверное увеличение  $V_{max}$  в чревном стволе в 2,5 раза, в верхней брыжеечной артерии – в 2,0 раза, в левой желудочной артерии – в 1,7 раза (при сравнении средних значений пациентов основной и контрольной групп) (рис. 3).





**Рис. 3. Эхограммы. А, Б – триплексный режим сканирования: отмечается стенозирование просвета сосуда и турбулентный характер кровотока. В, Г – дуплексный режим сканирования: визуализируется турбулентный характер кровотока в левой желудочной артерии и чревном стволе**

При РЖ в перечисленных артериях выявлены достоверное увеличение  $V_{min}$  и достоверное снижение  $RI$  по сравнению с показателями нормы. Скорость кровотока в селезеночной вене в группах достоверно не различалась (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Показатели кровотока в сосудах брюшной полости у исследуемых больных**

Группы	Показатели кровотока	Чревный ствол (n=172)	Верхняя брыжеечная артерия (n=160)	Левая желудочная артерия (n=78)	Селезеночная вена (n=169)
Контрольная (n = 35)	$V_{max}$ , м/с	1,23±0,15	1,41±0,13	0,58±0,11	0,23±0,02
	$V_{min}$ , м/с	0,53±0,04	0,20±0,02	0,16±0,02	0,17±0,02
	RI	0,69±0,04	0,68±0,06	0,72±0,03	–
Основная (n = 174)	$V_{max}$ , м/с	3,15±0,1*	2,81±0,19*	0,99±0,05**	0,31±0,01
	$V_{min}$ , м/с	0,79±0,04*	1,09±0,08**	0,33±0,03*	0,21±0,01
	RI	0,49±0,02*	0,51±0,04*	0,60±0,04*	–

Примечание: \* – достоверное отличие от контроля при  $-P < 0,05$ ; \*\* – при  $P < 0,01$ .

В ходе проведения доплерографических исследований в сосудах лимфатических узлов нами установлено, что при метастатическом поражении было характерно наличие атипического кровотока, преимущественно в кортикальном слое. В лимфатических узлах реактивного генеза кровотоков локализовался в центральной зоне. При метастазировании лимфатических узлов скорость кровотока в них увеличиваются в 2 раза на фоне снижения RI ( $P < 0,05$ ). В реактивных лимфатических узлах наблюдалась обратная картина, скорость кровотока снижалась, а RI находился в пределах нормативных значений (табл. 2).

**Таблица 2**

**Гемодинамические показатели в сосудах лимфатических узлов (n=122)**

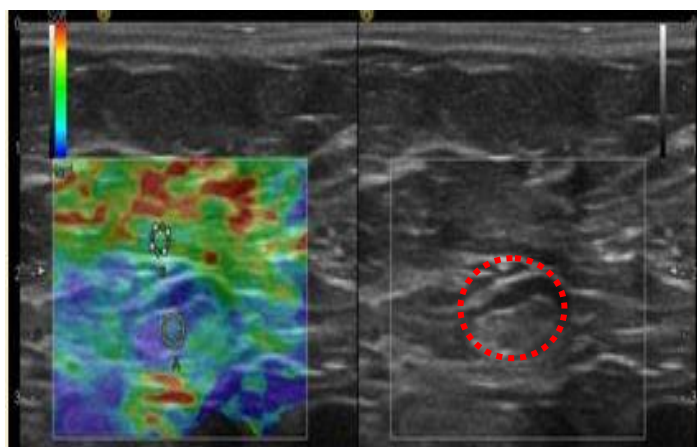
Показатели кровотока	Метастатические лимфатические узлы	Реактивные лимфатические узлы
Vmax, м/сек	0,59±0,44	0,24±0,24*
Vmin, м/сек	0,19±0,16	0,10±0,14**
RI	0,53±0,01	0,72±0,03**

Примечание: \* – достоверность данных между группами (\* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ )

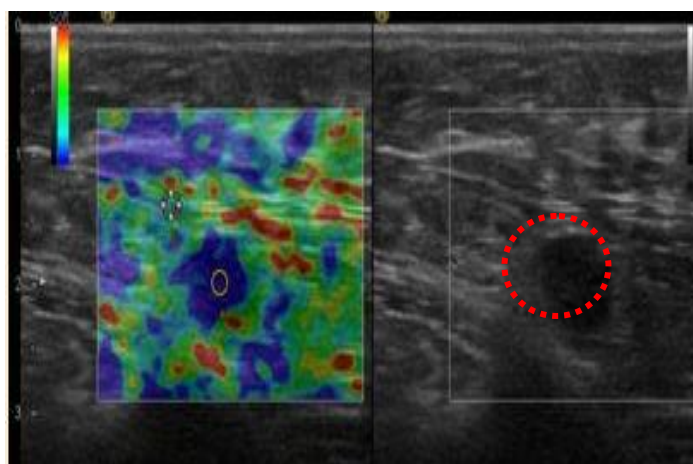
Таким образом, доплерография должна быть включена в исследование при РЖ и является одним из методов мониторинга за состоянием хирургически значимых сосудов брюшной полости, влияющих на оценку местной и общей распространенности опухолевого процесса. Комплексное применение триплексной эхографии позволяет повысить диагностическую эффективность методов исследования, оценить операбельность РЖ и избежать напрасных лапаротомий, тем самым не ухудшать качество жизни больного.

На дальнейшем этапе нами была изучена роль компрессионной эластографии лимфатических узлов в диагностике местнораспространенного РЖ. Среди 45 больных визуализировались 122 лимфатических узла. Цветная картина зоны интереса, соответствующая метастатическому характеру (синий цвет) поражения наблюдалась на 86 лимфоузлах. Красный и зеленый цвет зоны интереса, характеризующие участки мягкой плотности были отмечены на 36 лимфатических узлах (реактивные узлы). В 40% случаях (18 больных) отмечалось сочетание метастатических и реактивных лимфатических узлов (рис. 4).

Отмечалась достоверная разница между количественным показателем коэффициента деформации объекта – SR на метастатических и реактивных лимфоузлах. Метастатические лимфоузлы имеют жесткий коэффициент и в среднем составляют  $SR = 9,5 \pm 0,3$ , тогда как реактивные лимфоузлы более мягкие их коэффициент SR в среднем составляет –  $1,5 \pm 0,2$ , что в 6,3 раза ниже ( $P < 0,01$ ). При морфологических и гистологических исследованиях 22 лимфоузлов результаты не совпали с данными соноэластографии, что составило 18,0%.



А



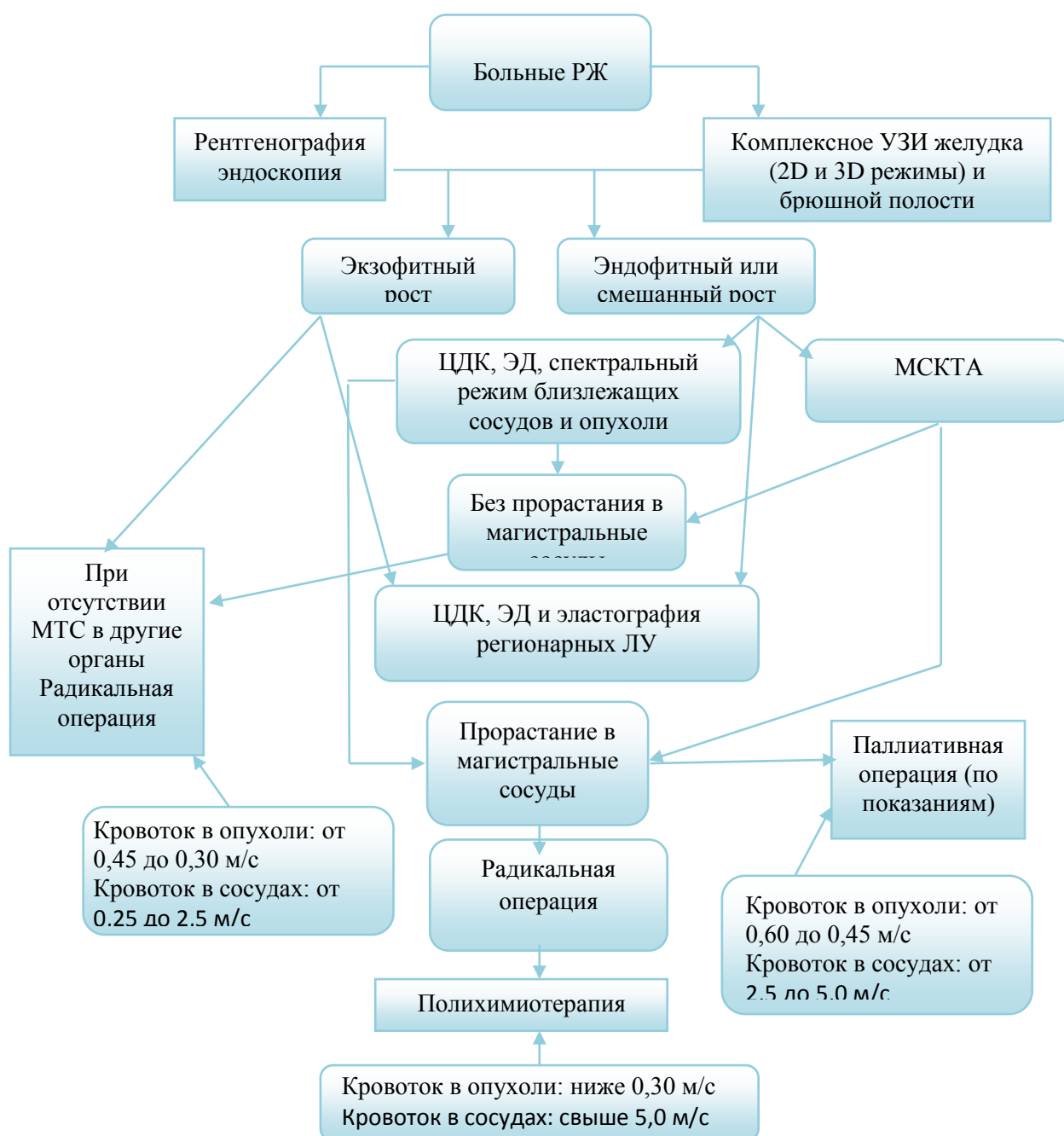
Б

**Рис. 4. Соноэластограмма и эхограмма. А - реактивно измененный лимфатический узел; Б – метастатически измененный лимфатический узел**

МСКТ ангиография была проведена 63 больным местнораспространенным РЖ различной локализации. При сопоставлении показателей ЦДК и МСКТ ангиографии нами были установлена эффективность каждого метода в определении степени стенозов сосудов брюшной полости. В наших исследованиях при МСКТ ангиографии стеноз чревного ствола отмечался в 11,1% случаях, тогда как при ЦДК в 14,3%. Стеноз верхней брыжеечной артерии был зафиксирован в 4,8% случаев. Стенозирование левой желудочной артерии отмечалось при МСКТ ангиографии в 44,4% случаев, а при ЦДК в 38,1%, стеноз селезеночной вены при ЦДК определялся в 1 случае, который не подтвердился при МСКТ ангиографии. Таким образом, при ЦДК выявляемость инвазии опухоли в хирургически значимые сосуды не значительно уступают данным МСКТ ангиографии. В связи с этим применение ЦДК в установлении прорастания опухоли в сосуды является экономически эффективным и диагностически значимым.

В четвертой главе диссертации «Оценка эффективности предложенной схемы диагностики и ее значение в выборе тактики лечения местнораспространенного рака желудка» дана оценка

эффективности разработанного алгоритма диагностики и проведена сравнительная оценка его значения в выборе тактики лечения местнораспространенного РЖ. В ходе анализа данных полученных после применения предложенного алгоритма оперативное вмешательство было рекомендовано 112 пациентам (65,9%). В 34,1% (58 пациента) согласно предложенному алгоритму было рекомендовано проведение консервативного лечения в связи с местной и общей распространенностью опухолевого процесса (рис. 5).



**Рис. 5. Диагностический алгоритм обследования больных РЖ**

Среди 112 операбельных пациентов, согласно алгоритму, в 80 (47,1%) случаях целесообразно было проведение радикального оперативного

вмешательства, у 32 (18,8%) больных - паллиативное оперативное вмешательство. Однако, в 16 (9,4%) случаях была выполнена эксплоративная лапаротомия (от количества оперируемых больных), в 77 (45,3%) случаях проведено радикальное оперативное вмешательство, у 29 (17,1%) больных удалось выполнить паллиативное оперативное вмешательство. В ходе проведения эксплоративной лапаротомии выявилось, что данным пациентам целесообразно было проведение консервативной терапии.

Согласно полученным данным, ДС составила - 88,9%, ДЧ -91,4%, а ДЭ – 90,2%. Включение комплексного ультразвукового исследования, способствует повышению качества диагностики, определению прижизненного изучения состояния сосудистой системы у больных РЖ вне зависимости от стадии заболевания. Для определения диагностической ценности алгоритма рассчитывались следующие характеристики: диагностическая специфичность (ДС), диагностическая эффективность (ДЭ), диагностическая чувствительность (ДЧ), прогностическая ценность отрицательного результата (ПЦОР), прогностическая ценность положительного результата (ПЦПР) по формулам (табл. 3).

**Таблица 3**

<b>Диагностическая ценность предложенного алгоритма</b>	
<b>Характеристики</b>	<b>Показатели</b>
$ДС = d / (d + b) \times 100\%$	$48 / (48 + 6) \times 100\% = 88,9$
$ДЭ = (ДЧ + ДС) / 2$	$(91,4 + 88,9) / 2 = 90,2$
$ДЧ = a / (a + c) \times 100\%$	$106 / (106 + 10) \times 100\% = 91,4$
$ПЦОР = d / (c + d) \times 100\%$	$48 / (10 + 48) \times 100\% = 82,8$
$ПЦПР = a / (a + b) \times 100\%$	$106 / (106 + 6) \times 100\% = 94,6$

Проводя критический анализ и резюмируя итоги нашего исследования, можно сделать следующее заключение: комплексное обследование пациентов местнораспространенным РЖ, позволяет определять локализацию и протяженность злокачественного процесса, оценить степень инвазии опухоли в сосуды и близлежащие органы, что является важным дополнением к результатам стандартных методов диагностики.

Наряду с этим, комплексные методы обследования позволяют выявить метастазы в регионарные лимфатические узлы, печень и другие органы, выявить асцит, что имеет существенное значение при выборе тактики лечения больных местнораспространенным РЖ. Комплексная диагностика местнораспространенного РЖ с применением эхографических методов исследования позволяет выявлять внутрисстеночно растущие опухоли и имеет значительные преимущества перед эндоскопией в диагностике диффузных форм РЖ. Применение современных методов ультразвуковой диагностики целесообразно включить в систему комплексного обследования больных РЖ наряду с рентгенологическими и эндоскопическими методами исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Комплексный метод лучевой диагностики с включением современных технологий эхографии позволяет определить опухолевое поражение желудка, местное и общее распространение процесса с вовлечением окружающих структур, дифференцировано диагностировать метастатические лимфатические узлы.

2. Использование эходопплерографии в диагностике опухолевой патологии желудка, а также его местного распространения повысило информативность лучевой диагностики, при этом чувствительность современных технологий УЗИ в среднем достигала 91,4% по сравнению с МСКТ ангиографией – 87,2%.

3. Применение компрессионной эластографии лимфатических узлов позволило установить дифференциальные коэффициенты деформации (SR) соответствующие для метастатических и реактивных лимфатических узлов. Так, метастатические лимфоузлы имеют жесткий коэффициент деформации и в среднем составляет  $SR = 9,5 \pm 0,3$ , тогда как реактивные лимфоузлы более мягкие, их коэффициент SR в среднем составляет –  $1,5 \pm 0,2$ , что в 6,3 раза ниже ( $P < 0,01$ ).

4. Разработанный оптимальный диагностический алгоритм комплексной лучевой диагностики местнораспространенного РЖ позволяет с большей точностью оценить степень местной и общей распространенности опухолевого процесса, выявить метастазы в регионарные лимфатические узлы, печень и другие органы, что имеет существенное значение при выборе тактики лечения больных РЖ.

5. Предложенный диагностический алгоритм комплексной лучевой диагностики местнораспространенного РЖ позволяет улучшить результаты по сравнению со стандартными методами исследования на 15,8% ( $p < 0,01$ ).

6. Установленные критерии ультразвуковой семиотики местнораспространенного РЖ в целом позволяют диагностировать экзо- и эндофитные опухоли желудка с определением вовлечения в патологический процесс слоев стенок желудка, а также хирургически значимых сосудов и лимфоузлов.

**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**

---

**TASHKENT INSTITUTE OF POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION**

**PULATOVA IRODA ZAKIRKHODJAEVNA**

**NEW APPROACHES TO ECHOGRAPHIC DIAGNOSTICS OF LOCALLY  
ADVANCED GASTRIC CANCER**

**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/Tib85.**

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).

**Scientific adviser:** **Abdikhakimov Abdulla Nusratillaevich**  
doctor of medicine

**Official opponents:** **Sholokhov Vladimir Nikolaevich**  
doctor of medicine, professor

**Fazilov Akram Akmalovich**  
doctor of medicine, professor

**Leading organization:** **Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Moscow State Medical-Stomatological University named after A.Evdokimov"(Russian Federation)**

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**

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees  
doctor of medicine, professor



## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The aim of the research work** is to improvement of diagnostic results of locally advanced gastric cancer with the use of a complex of modern methods of ultrasound.

**The object of the research work** were 174 patients with various stages of locally advanced gastric cancer who were on inpatient treatment in the Tashkent regional branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology for the period from 2009 to 2013.

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

proved the effectiveness of the use of complex ultrasound diagnostics (transabdominal ultrasound in 3D, echodopplerography and compression elastography) with locally advanced gastric cancer, which allows to adequately determine the stage and prevalence of the tumor process;

the value of echodopplerography of vessels in differential diagnosis of metastatic lesions of regional lymph nodes in locally advanced gastric cancer was determined, as evidenced by an increase in blood flow velocity against the background of a decrease in the resistance index;

the informativeness of compression elastography with the determination of the strain rate (SR) of regional lymph nodes in patients with locally advanced gastric cancer, which allows differential diagnosis of the metastatic nature of the lesion from the reactive;

the informativity of ultrasound angiography in determining the stage and prevalence of gastric cancer in a comparative aspect with MSCT angiography;

improved tactical-diagnostic algorithm for complex radiodiagnosis of locally advanced gastric cancer with a concretization of the role and place of each of the methods;

detailed ultrasound semiotics of locally advanced gastric cancer, depending on the nature of growth and local prevalence of the process.

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

methodical recommendations have been developed: "Modern technologies in the diagnosis of gastric cancer", which are introduced into practical health care (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d / 70 of November 14, 2016). In the presented guidelines, the possibilities of modern diagnostics with the inclusion of complex echography with locally advanced gastric cancer;

developed the "Program for the diagnosis of stomach cancer" and "Method of management of patients with stomach cancer" (certificate of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d / 70 of November 14, 2016). The proposed programs allow the practicing radiologist and oncologist to adequately diagnose and facilitate the choice of the correct tactics for conducting this contingent of patients;

the results of scientific research on diagnostics and tactics of treatment of locally advanced gastric cancer have been introduced into practical health care, in particular, in the city oncological dispensary in Tashkent and the regional oncological dispensary in Samarkand (reference of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d / 70 of November 14, 2016) . The introduction of the study results allowed to increase the accuracy of the assessment of the degree of local and general prevalence of the tumor process in gastric cancer, to differentiate metastases into regional lymph nodes, liver and other organs, and as a whole to increase the efficiency of the diagnostic stage from 73.8% to 89.6%.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusion, list of used literature. The volume of the text material is 120 pages.

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

**I бўлим (I часть; Part I)**

1. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А., Тохтаматов И.Х., Абдихакимов А.Н. Возможности трехмерной эхографии в комплексной ультразвуковой диагностике рака желудка //Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2011. - №1. - С. 64-67. (14.00.00. №7).

2. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Оценка эффективности комплексной ультразвуковой ангиографии в диагностике распространенности рака желудка //Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2015. - №2. - С.80-83. (14.00.00. №13).

3. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Современные подходы к комплексной ультразвуковой диагностике рака желудка //Медицинская визуализация. - 2015. - №2. - С. 23-30. (14.00.00. №78).

4. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Комплексная ультразвуковая диагностика и мультиспиральная компьютерная ангиография в оценке распространенности опухолевой инвазии рака желудка //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2015. - №3. - С.118-122. (14.00.00. №3).

5. Pulatova I.Z., Isamukhamedova M. Diagnostic role of a Dopplergraphy and multispiral computer angiography in the assessment of prevalence of a tumoral invasion of a stomach cancer. //European Science Review. - Austria, Vienna, 2015. - С. 140-144. (14.00.00. № 19).

6. Пулатова И.З. Исследование магистральных сосудов брюшной полости в режимах цветового доплеровского картирования, энергетической и импульсноволновой доплерографии при раке желудка // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. - №3, 2016. - С.101-104 (14.00.00. №7)

7. Пулатова И.З. Роль доплерографии и мультиспиральной компьютерной ангиографии в диагностике распространенных форм рака желудка //Медицина. – Беларусь, 2016. - №3 (94). - С. 39-42. (14.00.00. №76).

8. Пулатова И.З. Изменение гемодинамики в магистральных сосудах брюшной полости при опухолевом поражении желудка //Медицинский журнал Узбекистана. – 2016. - №4. - С. 27-30 (14.00.00. №8).

9. Пулатова И.З. Возможности МСКТА в диагностике распространенных форм рака желудка на предоперационном этапе // Хирургия Узбекистана. – 2016. - №4. - С.46-48. (14.00.00. №9).

10. Пулатова И.З. Возможности МСКТА в диагностике распространенных форм рака желудка //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2016. - №5. - С.70-72. (14.00.00. №3).

## II бўлим (II часть; Part II)

11. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Современные технологии ультразвуковой диагностики рака желудка // Методические рекомендации. – Ташкент, 2012.

12. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Комплексная ультразвуковая диагностика рака желудка //Материалы VI съезда онкологов и радиологов стран СНГ. – Душанбе, 2010. - С. 90-91

13. Pulatova I.Z., Isamukhamedova M. The capability of the three-dimensional echography in diagnosis of gastric cancer // Korean congress of radiology and annual delegate meeting of the Korean society of radiology. - Seoul, 2010. – P. 66.

14. Pulatova I.Z., Isamukhamedova M. The capability of the three-dimensional echography in diagnosis of gastric cancer //22<sup>nd</sup> Congress of EFSUMB Euroson 2010, 10<sup>th</sup> international congress on interventional ultrasound Danish society of diagnostic ultrasound annual meeting. – Copenhagen, 2010.

15. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Возможности трехмерной эхографии в диагностике рака желудка // Сборник трудов VIII научно-практической конференции радиологов Узбекистана «Современные методы медицинской визуализации и интервенционной радиологии». – Ташкент, 2010. – С. 121-122.

16. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Значение доплерографических методик в комплексной дооперационной диагностике рака желудка //VI Съезд Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – Москва, 2011. - Приложение к журналу. – С. 91

17. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Особенности трехмерной эхографии в диагностике рака желудка //IV Евразийский Радиологический форум. Новые горизонты лучевой диагностики, интервенционной радиологии и ядерной медицины. - Астана, 2011г. - С. 135-136.

18. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Роль и значение эхографии в комплексной диагностике рака желудка // IX Научно- практическая конференция радиологов Узбекистана «Современные методы медицинской визуализации и интервенционной радиологии» - Ташкент, 2012. - С.81-82

19. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Значение эходопплерографии магистральных сосудов брюшной полости в дооперационной диагностике рака желудка //VII Съезд Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – Москва, 2012. - Приложение к журналу. - С. 225-226

20. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Диагностическая ценность мультиспиральной компьютерной ангиографии в оценке распространенности опухолевой инвазии рака желудка //Материалы научно-практической конференции «Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи». - Ташкент, 2014. - С.144.

21. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Диагностические возможности дуплексной и триплексной эхографии, а также мультиспиральной компьютерной ангиографии в оценке распространенности опухолевой инвазии рака желудка //Материалы VIII Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов Радиология. – Москва, 2014. – С. 366.

22. Пулатова И.З. Диагностическая ценность мультиспиральной компьютерной ангиографии в оценке распространенности опухолевой инвазии рака желудка //Сборник тезисов Петербургский онкологический форум «Белые ночи-2015». - Санкт-Петербург, 2015. - С.126.

23. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Комплексная ультразвуковая диагностика и мультиспиральная компьютерная томография в оценке распространенности рака желудка // Материалы VII научно-образовательного форума с международным участием «Медицинская диагностика – 2015» и IX Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2015» Российский электронный журнал лучевой диагностики Москва, 2015. - Том 5. - №2. Приложение. - С. 322

24. Пулатова И.З., Исамухамедова М.А. Роль доплерографии и мультиспиральной компьютерной ангиографии в диагностике распространенных форм рака желудка // Казанский медицинский журнал. - 2016. - Т.ХСVII. - №1. - С.59-66.

25. Пулатова И.З., Мамадалиева Я.С. Диагностические возможности мультиспиральной компьютерной ангиографии при распространенных формах рака желудка //Материалы VIII всероссийского научно-образовательного форума с международным участием «Медицинская диагностика – 2016» и X юбилейного Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2016» 24-26 мая 2016г. Российский Электронный журнал лучевой диагностики. – 2016. - Том 6. - №2. -Приложение. - С. 195.

26. Пулатова И.З., Абдихакимов А.Н. Возможности компрессионной эластографии и эходопплерографии сосудов лимфатических узлов в дифференциальной диагностике при местнораспространенном раке желудка //Материалы научно-практической конференции «Профилактика, ранняя диагностика и лечение злокачественных новообразований органов женской репродуктивной системы». - 2017. - С.7-8.

27. Пулатова И.З., Абдихакимов А.Н. Диагностическое значение дуплексного и триплексного методов эхографии при местно-распространенном раке желудка // Клиническая и экспериментальная онкология. – 2017. - №2. - С.55-59.

28. Пулатова И.З., Гафур-Ахунов А.А. Программа для диагностики рака желудка: программный продукт для ЭВМ. - №DGU04267 от 24.01.2017 г.

29. Пулатова И.З. Способ тактики ведения больных раком желудка: программный продукт для ЭВМ. - №DGU04435 от 18.05.2017г.

Автореферат «Ўзбекистон Хирургияси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: 25.01.2018 йил  
Бичими 60x45 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «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.