

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР  
БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**ЎРОЛОВ АКМАЛ ТОЖИҚУЛОВИЧ**

**КАРДИОСПАЗМ ВА КАРДИА АХАЛАЗИЯСИ БЎЛГАН  
БЕМОРЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА ПАСТ ЗИЧЛИКДАГИ  
ЛАЗЕР НУРЛАНИШИНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**ТОШКЕНТ – 2023**

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

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

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

**Уралов Акмал Тажикулович**

Кардиоспазм ва кардиа ахалазияси бўлган беморларни комплекс  
даволашда паст зичликдаги лазер нурланишининг имкониятлари..... 3

**Уралов Акмаль Тажикулович**

Возможности низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексном  
лечении больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии „„„„„„„..... 25

**Uralov Akmal Tajiqulovich**

Possibilities of low-intensity laser radiation in the complex treatment of  
patients with cardiospasm and achalasia cardia..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 55

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР  
БЕРУВЧИ DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**ЎРОЛОВ АКМАЛ ТОЖИҚУЛОВИЧ**

**КАРДИОСПАЗМ ВА КАРДИА АХАЛАЗИЯСИ БЎЛГАН  
БЕМОРЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА ПАСТ ЗИЧЛИКДАГИ  
ЛАЗЕР НУРЛАНИШИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**ТОШКЕНТ – 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.2. PhD /Tib2912 рақам билан рўйхатга олинган.**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида 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.

**Илмий раҳбар:**

**Исмаилов Саидмурод Ибрагимович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Беркинов Улугбек Базарбаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Гуламов Олимжон Мирзохитович**  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот:**

**«А.Н. Сизганов номидаги Миллий хирургия илмий маркази» АЖ (Қозоғистон Республикаси)**

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2023 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат\_\_даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йули 10-ўй. 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 (170-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йули 10-ўй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2023 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2023 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, профессор

**Р.А. Ибадов**

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

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Қизилўнгачнинг нерв-мушак касалликлари (ҚНМК) – кардия ахалазияси (қизилўнгач ахалазияси), кардиоспазм, диффуз эзофагоспазм (Барсонит-Тешендорф синдроми) – қизилўнгачнинг хирургик касалликлари таркибида саратон, диафрагма қизилўнгач тешиги чурраси ва стриктурасидан кейин 4-ўринни эгаллайди. Йиллик касалланиш 100 минг кишига 1,07-2,2 ҳолат оралиғида, тарқалиш даражаси эса 100 минг кишига 10-15,7 ҳолат билан баҳоланади<sup>1</sup>. Касалланишнинг энг юқори кўрсаткичи 20-50 ёш ўртасига тўғри келади, яъни энг меҳнатга лаёқатли ёшда зарарлайди. Кардия ахалазиясини саратонолди касалликлар сирасига киритиш мумкин, бунга сабаб, маълумки, саратон 3-8% беморларда кардиоспазм ва кардия ахалазия билан ривожланади ҳамда унинг нафақат кардиада, балки ўзгарган қизилўнгачда пайдо бўлиш эҳтимоли касаллик давомийлиги ошиши билан ортиб боради. Замонавий диагностика тадқиқот усулларининг пайдо бўлиши, юқори аниқликдаги манометрия (HRM) ва сўнгги ўн йилликда тезкор ривожланаётган терапевтик эндоскопиянинг аҳамияти ахалазияли беморларни ташхислаш ва даволашга бўлган ёндашувларни тубдан ўзгартирди. Замонавий жарроҳликдаги барча ютуқларга қарамай, “кардиоспазм ва кардия ахалазияни даволаш масалалари охирига етказилмаган, чунки нейронал нуқсонни даволаб бўлмайди деб ҳисоблашади<sup>2</sup>. Ахалазияни даволашда қизилўнгач стентлари ва этаноламинолеатни интрасфинктер инъекцияси каби муқобил даволаш усулларидан фойдаланиш ўрганилмоқда. Умуман олганда, ушбу муолажаларнинг бирортаси ахалазия билан оғриган беморларда симптомларни енгиллаштиришда самарали эканлигини тасдиқловчи юқори сифатли далиллар йўқ. Бундан ташқари, қон кетиш, стент миграцияси ёки стриктуралар каби асоратлар жуда кенг тарқалганлиги сабабли, ушбу муолажалардан фойдаланиш тавсия этилмайди. Шунга кўра кардиоспазм ва ахалазияни даволашнинг янги усулларини ишлаб чиқиш бўйича клиник тадқиқотлар жарроҳлик ва умуман тиббиётда энг долзарб ҳисобланади.

Жаҳон амалиётида ҳозирги вақтда қизилўнгачнинг пастки сфинктерига ботулинотоксинни эндоскопик юборишни Геллер бўйича лапароскопик миотомия ҳамда эндоскопик пневматик дилатация билан таққослаш бўйича кўп марказли тадқиқотлар энг долзарб бўлиб қолмоқда, жарроҳлик хавфини камайтирувчи ва анъанавий РОЕМ амалиёти учун кўрсатмаларни кенгайтиришга имкон берувчи кўндаланг кесмали (Т-РОЕМ) РОЕМ каби модификацияланган перорал эндоскопик миотомия (РОЕМ) амалиётлар ишлаб чиқилмоқда.

<sup>1</sup> Oude Nijhuis RAB, Zaninotto G, Roman S, Boeckxstaens GE, Fockens P, Langendam MW, Plumb AA, Smout A, Targarona EM, Trukhmanov AS, Weusten B, Bredenoord AJ. European guidelines on achalasia: United European Gastroenterology and European Society of Neurogastroenterology and Motility recommendations. *United European Gastroenterol J.* 2020 Feb;8(1):13-33. doi: 10.1177/2050640620903213.

<sup>2</sup> Kamil N., Marco G. Patti. Surgical management of achalasia // *Ann Gastroenterol Surg.* 2020;00:1–9.

Мамлакатимизда жарроҳликни ривожлантиришнинг замонавий жиҳатлари кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга йўналтирилган кўплаб чора-тадбирларни ўз ичига олади. 2022-2026-йилларда Янги Ўзбекистонни етти устувор йўналиш бўйича ривожлантириш стратегиясида аҳолига малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш бўйича вазифалар белгиланган<sup>3</sup>. Ушбу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш ушбу патологиянинг юқори тиббий ва ижтимоий аҳамияти сабаб жарроҳликнинг ва умуман олганда, тиббиётнинг долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансморфация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида» ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 26 июлдаги ПҚ-5198-сон «Аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини янада яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари, шунингдек, мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялари ривожланишининг V «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Кўплаб жаҳон илмий мактаблари кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни даволаш натижаларини ўрганишган. Аксарият хирурглар турли конструкцияли пневматик ва гидробаллонли дилататорлар билан кардияни кенгайтиришнинг инструментал усулини афзал билишади ва бунда яхши ҳамда қониқарли натижалар 85-90%ни ташкил этади.<sup>4</sup> Кардия ахалазиясини даволашнинг ҳар қандай усулининг самарадорлиги мезонлари дисфагия намоён бўлишининг пасайиши/йўқлиги, пастки қизилўнгач сфинктеридида босимнинг пасайиши/нормаллашиши ва қизилўнгачнинг бўшашишини кўрсатадиган рентгенологик кўрсаткичларнинг яхшиланиши каби кўрсаткичлар ҳисобланади<sup>5</sup>. Эндоскопик УТТ ошқозон-ичак касалликларини ташхислаш ва даволашда кенг қўлланилади, чунки у қизилўнгач деворининг қатламли

<sup>3</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

<sup>4</sup> Patti MG, Andolfi C, Bowers SP, Soper NJ. POEM vs Laparoscopic Heller myotomy and fundoplication: which is now the gold standard for treatment of achalasia? J Gastrointest Surg. 2017;21(2):207–14..

<sup>5</sup> Andolfi C, Baffy G, Fisichella PM. Whose patient is it? The path to multidisciplinary management of achalasia. J Surg Res.2018;228:8–13.

тузилиши ва қалинлиги ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлишга имкон беради.<sup>6</sup> Бу шиллик қават ости яллиғланишларни ташхислашда муҳим аҳамиятга эга, чунки веноз ўсмалар, нейрофиброма, чандиқли стеноз, тизимли склероз, саркоидоз ёки хавфли ҳосилалар туфайли келиб чиққан сохта ахалазия ёки иккиламчи ахалазияни аниқлашга имкон беради ва нотўғри ташхислаш ҳамда нотўғри даволаш эҳтимолини камайтиради. Мушак қаватларини ажратишнинг зарур даражасини аниқлаш учун РОЕМдан олдин ва кейин ЭУТТни амалга ошириш мумкин. Операциядан олдинги ЭУТТ РОЕМ муолажаси мураккаблик даражасини прогнозлаш учун қизилўнгачнинг мушак қатлами, хусусан, ички циркуляр қатлам қалинлигини ўлчашга имкон беради.<sup>7</sup> Ахалазияни даволашда эндоскопик ботулинотоксин инъекциясини (ЕВТІ) қўллаш жароҳатларнинг камлиги, аниқ позицияга, яхши хавфсизлик ва самарадорлик, қулай жарроҳлик аралашуви ҳамда камхаржлиги билан қатор афзалликларга эга. Бироқ ЕВТІ вақтинчалик кўкракда оғриклар, рефлюкс белгилари ва камдан-кам ҳолларда медиаститит ва аллергик реакциялар каби асоратларни келтириб чиқариши мумкин. ЕВТІ қисқа муддатли яхши таъсирга эга, чунки ботокс таъсири вақт ўтиши билан аста-секин йўқолади, бу эса даволашдан бир йил ўтиб 60 фоиздан кўпроқ беморларда касаллик қайталанишига сабаб бўлади. Беморларнинг қарийб 50 фоизида биринчи муолажадан 6-24 ой ўтгач яна инъекция юбориш ёки пневматик дилатация ва миотомия ёрдамида қўшимча муолажа талаб этилади<sup>8</sup>.

РОЕМ пайдо бўлгунга қадар эндоскопик пневматик дилатация (ЭПД) ахалазияни хирургик даволаш шарт бўлмаганда муолажа қилиш усули бўлган. ЭПД қатор афзалликларга, шу жумладан, қулай операция, камхаржлилиқ ва сезиларли даволаш таъсирига эга. Тадқиқотларга кўра ЭПД 60-85% ҳолатда самарали бўлиши мумкин, бунда битта ЭПД таъсири 75% беморларда 5 йилдан ортиқ давом этади. Энг жиддий асорат қизилўнгачнинг тешилиши бўлиб, у тахминан 2% (0-16%) ҳолатда учрайди ва 50% ҳолатда жарроҳлик аралашувини талаб этади. Перфорациянинг аксарият ҳолатлари биринчи дилатация вақтида баллонни тегишли жойга йўналтириш қийинлиги сабаб содир бўлади. Қизилўнгач тешилишинида энг муҳим хавф омиллари бу >65 ёш ва биринчи дилатация вақтида фойдаланилган баллон диаметри ( $\geq 3,5$  см) эканлиги аниқланган<sup>9</sup>. Эндоскопик стент қўйиш (ESP) кардиянинг торайтирилган соҳасида махсус тайёрланган стентни жойлаштиришни ўз ичига олади. Тўқималар билан яхши биологик мувофиқлиги ҳамда шаклни сақлаб қолиш қобиляти туфайли стент кейинчалик тана ҳароратида максимал прогноз қилинган диаметрغا кенгайди. Бу ўз мушак қобиғининг

<sup>6</sup> Antonini F. et al. EUS-guided tissue sampling with a 20-gauge core biopsy needle for the characterization of gastrointestinal subepithelial lesions: A multicenter study. *Endosc ultrasound*. 2019;8:105–10.

<sup>7</sup> Pesenti C, Bories E, Caillol F, Ratone JP, Godat S, Monges G, Poizat F. Characterization of subepithelial lesions of the stomach and esophagus by contrast-enhanced EUS: A retrospective study. *Endosc ultrasound*. 2019;8:43–9. et al.

<sup>8</sup> Zaninotto G, Bennett C, Boeckxstaens G, Costantini M, Ferguson MK, Pandolfino JE. The 2018 ISDE achalasia guidelines. *Dis Esophagus*. 2018. p. 31. et al.

<sup>9</sup> Schlottmann F, Patti MG. Esophageal achalasia: current diagnosis and treatment. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018 Jul;12(7):711-721. doi: 10.1080/17474124.2018.1481748.

ёрилишига ва ПҚС тузилиши ва функциялари бузилишига олиб келади ва дисфагия аломатларини енгиллаштиради. ESPнинг асосий асоратлари стентнинг силжиши ва миграцияси бўлиб, қизилўнгачдан қон кетишига, яра ёки тешилишларга олиб келиши мумкин. Стент қўйиш доимий ёки вақтинчалик бўлиши мумкин. Доимий ESP қисқа муддатли клиник симптомларни сезиларли даражада енгиллаштиришга имкон берса-да, узок муддатли кузатувларда жиддий ва тез-тез ГЭРБ ҳамда қайталанувчи констрикция каби оғир асоратлар кузатилган. Қизилўнгач стентларини эндоскопик маҳкамлаш стентларнинг эрта миграциясини олдини олишда самарали бўлиб туюлади, аммо бошқа даволаш усулларининг пайдо бўлиши билан ESP ҳозирги вақтда клиник амалиётда камроқ қўлланилмоқда<sup>10</sup>. РОЕМ муолажаси қуйидагиларни ўз ичига олади: шиллик қаватни кесиш, шиллик қават ости туннелни ҳосил қилиш, мушак толаларини ажратиш ҳамда туннелни ёпиш. Жарроҳлик амалиёти эндоскопия остида қизилўнгачнинг шиллик қаватида бажарилиши сабаб стент ўртасида контаминация жуда кам учрайди; шунинг учун диафрагма-қизилўнгач пайчаси каби ПҚС ёрдамчи анатомик тузилмаларини кесиш талаб этилмайди. Сўнги йилларда тадқиқотчилар РОЕМнинг модефикацияланган муолажаларини ишлаб чиқишди, шу ўринда тегишли тадқиқотлар РОЕМнинг анъанавий техникасидан кўра юқори даволаш самараси ва хавфсизлигини кўрсатди<sup>11</sup>. Ҳозирги вақтда ахалазияни хирургик даволашда Геллер бўйича (LHM) лапароскопик миотомияни Дора бўйича фундопликацияни биргаликда қўллаш кенг фойдаланиладиган муолажа сифатида тан олинган (LHM+Dor)<sup>12</sup>. Баллонли дилатация ва РОЕМ техникасини камроқ жароҳат ва тезроқ тузалишни истаган беморлар учун қўллаш тавсия этилади. Стентлаш одатда касаллик охирида беморларни қўллаб-қувватлашда қўлланилади; шундай экан эзофагэктомиа камроқ қўлланилади<sup>13</sup>.

Адабиётлар маълумотлари таҳлили шуни кўрсатдики, бу каби долзарб муаммоларни ҳал қилиш учун кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни хирургик даволаш усулларини такомиллаштиришнинг янги йўллари ишлаб чиқиш зарур. Ушбу тоифадаги беморларни дифференциявий даволашнинг адекват муолажа тактикасини ишлаб чиқиш ва тизимлаштириш зарур. Такрорий операциялар учун кўрсатмалар, жарроҳлик аралашувини танлаш билан боғлиқ саволлар деярли ўрганилмаган. Ҳозирги вақтда ахалазияни даволашнинг асосий тамойиллари нормал физиологик функцияларни тиклаш эмас, балки дисфагия аломатларини енгиллатиш учун ПҚСни йўқотиш ҳисобланади, шунга кўра

<sup>10</sup> Rieder E, Asari R, Paireder M, Lenglinger J, Schoppmann SF. Endoscopic stent suture fixation for prevention of esophageal stent migration during prolonged dilatation for achalasia treatment. *Dis Esophagus*. 2017;30:1–6.

<sup>11</sup> Crespín OM, Liu LWC, Parmar A, Jackson TD, Hamid J, Shlomovitz E. Safety and efficacy of POEM for treatment of achalasia: a systematic review of the literature. *Surg Endosc*. 2017;31:2187–2201. et al.

<sup>12</sup> Siow SL, Mahendran HA, Najmi WD, Lim SY, Hashimah AR, Voon K, Teoh KH, Boo HS, Chuah JS, Nurazim S, Faqihuddin MH. Laparoscopic Heller myotomy and anterior Dor fundoplication for achalasia cardia in Malaysia: Clinical outcomes and satisfaction from four tertiary centers. *Asian J Surg*. 2021 Jan;44(1):158-163. doi: 10.1016/j.asjsur.2020.04.007.

<sup>13</sup> Zhang B, Wang Y, Liao Y, Zhang J, Wu Y, Xiao T, Zhang Y, Bao Y, Qiu H, Sun S, Guo J. Advances in The Diagnosis and Treatment of Achalasia of The Cardia: a Review. *J Transl Int Med*. 2021 Mar 31;9(1):24-31.

яна бир мумкин бўлган ёндашув – бу ПҚСнинг нормал функцияларини тиклашдан иборат, бунга тиббий технологияларни доимий такомиллаштириш туфайли эришиш мумкин.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг тадқиқот режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти “Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ” давлат муассасасининг Қизилўнғач ва ошқозон хирургияси бўлимининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ ИЗ-202011231-сонли “Қизилўнғач касалликларини хирургик даволашда эндовизуал ва кам инвазив технологияларни ишлаб чиқиш” лойиҳаси доирасида бажарилган (2021-2023 й.).

**Тадқиқотнинг мақсади** кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда дисфагия қайталаниши хавф омилларини аниқлаш ҳамда паст интенсив лазерли нурлантиришни қўллаш орқали кардиодилатациянинг узок муддатли натижаларини яхшилашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда кардиодилатациянинг асоратлари тузилиши ва частотасини аниқлаш;

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда касалликнинг босқичига боғлиқ ҳолда кардиодилатациядан кейинги турли муддатларда дисфагиянинг қайталаниш частотасини аниқлаш;

кардиодилатациядан кейинги узок муддатда дисфагия қайталанишининг ривожланиш сабабларини таҳлил қилиш ва хавф омилларини аниқлаш;

тажрибада паст интенсив лазерли нурлантиришнинг қизилўнғачнинг шиллик ва мушак қаватларининг морфологик ўзгариши хусусиятларига таъсирини тадқиқ этиш;

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда паст интенсив лазерли нурлантиришдан фойдаланиб кардиодилатация ўтказишнинг узок муддатли натижаларини қиёсий таҳлил қилиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2000-2021 йилларда “Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ” давлат муассасасининг қизилўнғач ва ошқозон хирургияси бўлимида кардиоспазм ва кардия ахалазияси туфайли даволанган 400 нафардан зиёд беморларни даволаш натижалари ҳамда экспериментал хирургия бўлимида экспериментал ва морфологик тадқиқотлар ўтказилган 30 та «Vistar» зотли каламушлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда дилатациядан сўнг дисфагия асоратлари ва қайталаниш частотасини пасайтиришда паст интенсив лазерли нурлантириш самарадорлигини қиёсий таҳлил қилишдан иборат.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

пневматик кардиодилатациянинг қоникарсиз натижалари ва ахалазиянинг турли босқичларида муқаррар равишда дисфагиянинг қайталанишига олиб келадиган аломатлар мажмуининг асосий предикторлари аниқланган;

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда кардиодилатациядан кейин дисфагиянинг қайталаниш частотаси ва хавф омиллари касалликнинг босқичига (касалликнинг IV босқичида дисфагия беморларнинг барчасида қайта пайдо бўлади, бунда эса кардиодилатацияни алоҳида шаклда қўллаш имконсиз) боғлиқ ҳолда аниқлаштирилган;

паст интенсивликдаги лазерли нурлантиришнинг қизилўнгач ва ошқозон кардиясининг шиллик ва мушак қаватларидаги морфологик ўзгаришлар хусусиятларига регенерацияни кучайтириш ҳамда тўқималарнинг микроциркуляциясини яхшилаш кўринишидаги ижобий таъсири исботланган;

кардиоспазм ва кардия ахалазияси билан оғриган беморларни даволашда паст интенсив лазер билан тери орқали нурлантиришнинг дастлабки сеанслари кардия ва қизилўнгач деворлари мушакларининг бўшашишига ёрдам бериши ҳамда пневматик кардиодилатация жараёнини сезиларли даражада осонлаштириб, қизилўнгач ва кардия деворларининг камроқ шикастланиши ҳамда йиртилиши билан кузатилиши исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

дисфагия қайталаниши ривожланишининг асосий хавф омиллари аниқланган, улар асосида эса муваффақиятли кардиодилатациядан сўнг беморлар учун дисфагия олдини олиш бўйича мақбул тавсиялар ишлаб чиқилган;

пневматик кардиодилатация асоратлари частотасини камайтиришда паст интенсив лазерли нурлантиришнинг самарадорлиги экспериментал ва клиник жиҳатдан исботланган;

амалга оширилган кардиодилатация фонида дилатациядан кейин қизилўнгач ва кардия шиллик ҳамда мушак қаватларининг регенерациясини яхшиловчи, бу эса дисфагия қайталанишини камайтиришга ва даволаш курслари ўртасида қайталанишларсиз даврни узайтиришга имкон берувчи паст интенсив лазерли нурлантириш дастури ишлаб чиқилган ва клиник амалиётга жорий қилинган;

дифференциал ёндашув ва юзага келиши мумкин бўлган асоратларни башорат қилиш асосида кардиоспазм ва кардия ахалазияси билан оғриган беморларни даволашнинг мақбул усули танловини аниқлаш учун услубий тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, амалиётда кенг қўлланилувчи рентгенологик, эндоскопик ва МСКТ текширувларини қўлланилганлиги, барча натижа ва хулосалар далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига асосланганлиги, статистик ишлов бериш олинган натижаларнинг ишончилигини тасдиқлаганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган натижалар, хулосалар ва таклифлар яллиғланиш медиаторларини блоклайдиган, мушак толаларига таъсир кўрсатиш натижасида спазмларни камайтирадиган, барча регенерация жараёнларини, асаб-мушак тизимида бевосита импульсларни

хамда бириктирувчи тўқималарнинг ортикча ўсишини олдини олиш билан билвосита микроциркуляцияни рағбатлантирадиган ИК-лазерли нурлантиришни қўллашда кардиоспазм ва кардия ахалазия бўлган беморларда қизилўнгач тўқималарининг морфологик ўзгаришларини ўрганишга муҳим ҳисса қўшганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, амалга ошириладиган кардиодилатация фонида клиник амалиётга паст интенсив лазерли нурлантиришни жорий қилиш дилатациядан сўнг қизилўнгач ва кардия шиллиқ ва мушак қаватларининг регенератив жараёнларини яхшилаши, бу эса дисфагия қайталанишларини камайтириш ёки даволаш курслари ўртасидаги қайталанишларсиз даврни узайтиришга имкон берганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** «Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМ Эксперт кенгашининг 2023 йил 14 сентябрдаги 2х/14-сон хулосасига кўра («Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ» ДМ томонидан илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига 2023 йил 8 сентябрда 775-сонли хат юборилган):

қизилўнгач ва ошқозон кардиал қисми шиллиқ ҳамда мушак қатламларига паст интенсив лазерли нурлантириш таъсирининг морфологик ўзгариш хусусиятлари ўрганилиб, мушаклар спазмининг пасайишига ва чандиклашиш жараёнининг секинлашувига олиб келиши тасдиқланди, натижада кардиодилатация асоратларининг ривожланиш хавфини икки баробар камайтириш имкони яратилди. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: олинган илмий-амалий маълумотлар “Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ” ДМ бўйича буйруқ (08.09.2023й.; №776) билан марказ ва унинг ҳудудий филиаллари бўлимлари амалиётга жорий этилди. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: олиб борилган тажрибаларда қизилўнгач ва ошқозон кардиал қисмининг шиллиқ ҳамда мушак қатламларига паст интенсив лазерли нурлантириш таъсирининг асосий морфологик ўзгаришли хусусиятлари ўрганилиб, олинган хулосалар бўйича мазкур патологияларда қўллаш натижасида турли даволашдан кейинги учрайдиган умумий асоратларнинг учраш даражаси 19.2% дан 9.6%га (икки баробар) камайди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни ва уларда юзага келган асоартларни комплекс даволаш усуллари сифатида кардиодилатация амалиётидан фойдаланиш ҳисобига: 1 нафар беморда бир курс амалиёт ўтказиш учун жами сарфланадиган ўртача харажат 9 660 000 сўмни ташкил этади (“Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ” ДМ преискурантига кўра); олиб борилган таҳлиллар натижасида шу нарса аниқландики, кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни комплекс даволашда таклиф этилаётган усулларни бирга қўллаш натижасида умумий асоратларнинг қайта учраш даражаси 9% дан 4.5% гача (икки баробар) камайди. Демак бунда мазкур патологияли беморларда

сарфланадиган харажатлар 4 830 000 сўмни ташкил этади (1 нафар бемор учун); (одатда мазкур патологияда сарф қилинадиган ўртача умумий харажат – 9 660 000 сўм; таклиф этилган усуллар ёрдамида тўғри танланган даволаш тактикасини амалиётга жорий этилиши натижасидаги ўртача умумий харажат – 4 830 000 сўм = 4 830 000 сўм (иктисод қилинадиган сумма)); бунда 1 бемор учун иқтисодий самарадорлик 4 830 000 сўмни ташкил этса, йиллик иқтисодий кўрсаткич эса 24 150 000 сўмни ташкил этди (5 нафар бемор учун). Йиллик бюджет маблағларидан 7 245 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 16 905 000 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Хулоса: мазкур усулни амалиётга жорий этиш натижасида бир бемор учун 4 830 000 сўм иқтисод қилинишига олиб келди. Тажрибада келтирилган 5 нафар бемор учун, бу иқтисодий тежаш кўрсаткичи йиллик 24 150 000 сўмни ташкил этди. Йиллик бюджет маблағларидан 7 245 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 16 905 000 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиш: “Кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни комплекс даволашда паст интенсив лазерли нурлантириш имкониятлари” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига «Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ» ДМ директори томонидан 08.09.2023й.; 775-сонли хат юборилган;

хайвонларда (каламushлар) ўтказилган тажрибавий ва морфологик тадқиқотлар ёрдамида паст интенсив лазерли нурлантириш усули ишлаб чиқилиб, кардиоспазм ва кардия ахалазияси асоратларининг келиб чиқиши ва узок муддатда дисфагия қайталаниши частотасини пасайтиришда самарадорлиги исботланди. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: олинган илмий-амалий маълумотлар “Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ бўйича буйруқ (08.09.2023й.; №776) билан марказ ва унинг худудий филиаллари бўлимлари амалиётга жорий этилди. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: яқин ва узок давр давомида юзага келиши мумкин бўлган асорат ва хатолар сонини кескин камайтириш; асоратларнинг частотасини камайтириш орқали беморлар муолажалардан кейинги реабилитация вақти тезлашиши натижасида фаол ижтимоий ва меҳнат фаолиятига эрта қайтариш; ушбу касаллика чалинган беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: таклиф этилган кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни, уларда юзага келган асоратларни комплекс даволаш усуллари сифатида кардиодилатация амалиётидан фойдаланиш ҳисобига: 1 нафар беморда бир курс амалиёт ўтказиш учун жами сарфланадиган ўртача харажат 9 660 000 сўмни ташкил этади (“Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ прејскурантига кўра); беморда кардиодилатация амалиёти вақтида кардиоспазм оғир даражаларида кардиал сфинктер соҳасида мушакларнинг ўта таранглашганлиги ва чандиқланиш жараёнининг бошланганлиги ҳисобига, кардиодилататорнинг босими ошиши натижасида энг хавфли асорат ҳисобланган – ятроген шикастланиш, яъни қизилўнгач ёрилиши асорати кузатилса, бемор

кизилўнгачида шошилиш шароитида керакли бўлган реконструктив операция ва ундан кейинги даволаниш учун ўртача умумий 13 800 000 сўм сарфланади. Натижада ҳар бир беморда қўшимча иқтисодий харажат 4 220 000 сўм ((одатда мазкур патология асорталари юзага келгандаги реконструктив операцияда сарф қилингандиган ўртача умумий харажат) 13 800 000 сўм – (одатда асоратсиз мазкур патологияда сарф қилингандиган ўртача умумий харажат) 9 660 000 сўм = 4 830 000 сўм (ортиқча сарфланадиган иқтисодий сумма)) миқдорида ортиқча сарфланади. Олиб борилган тадқиқот ишимизда ўтказилган статистик тадқиқотларга кўра, анъанавий усулда кардиодилатация ўтказилиши натижасида кизилўнгач ёрилиши асорати уч нафар беморда кузатилган. Биз тавсия қилган лазерли даволаш усули ёрдамида ўтказилган муолажалар натижасида юқоридаги асорат кузатилмаган. Бундан шу нарса аниқ бўладики, демак: 1 нафар бемордан мазкур усул ёрдамида 4 220 000 сўм иқтисод қилишга эришилса, йиллик иқтисодий кўрсаткич 12 660 000 сўмни ташкил этади (3 нафар бемор учун); мазкур усул тадбиқ этиш натижасида йиллик бюджет маблағларидан 4 177 800 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 8 482 200 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Хулоса: бунда кардиоспазм ва кардия ахалазияда паст интенсив лазерли нурлантириш даво усулини амалиётга жорий қилиниши натижасида бир бемор учун 4 220 000 сўм иқтисод қилинишига олиб келди. Тажрибада келтирилган 3 нафар бемор учун, бу иқтисодий тежаш кўрсаткичи йиллик 12 660 000 сўмни ташкил этди. Йиллик бюджет маблағларидан 4 177 800 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 8 482 200 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиш: “Кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни комплекс даволашда паст интенсив лазерли нурлантириш имкониятлари” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига «Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ» ДМ директори томонидан 08.09.2023й.; 775-сонли хат юборилган;

кардиоспазм ва кардия ахалазия бўлган беморларда касаллик босқичидан келиб чиқиб, ўтказилиши лозим бўлган паст интенсивли лазерли нурлантиришнинг даволаш сеанслари ишлаб чиқилиши, беморнинг кардиодилатация амалиёти вақтида ва ундан кейин кузатилиши мумкин бўлган асоратларини камайиши учун зарурлиги аниқланган; Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: олинган илмий-амалий маълумотлар “Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ бўйича буйруқ (08.09.2023й.; №776) билан марказ ва унинг ҳудудий филиаллари бўлимлари амалиётга жорий этилди. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: кардиоспазм ва кардия ахалазия билан оғриган беморларда кардиодилатация амалиёти вақтида юзага келиши мумкин бўлган асоратлар сонини минималлаштириш; амалиётдан кейинги реабилитация сифатини ошириш; беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш ва меҳнат фаолиятига қайтариш; Мазкур тавсия қилинган даво усуллари натижасида энг кўп учрайдиган асоратлардан ҳисобланган қон кетиш 11.2% дан 3.7% гача (уч баробар) камайди. Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморда кардиодилатация амалиётини ўтказиш вақтида кузатилиши мумкин бўлган асоратлар ичида энг учрайдигани – қон кетиш бўлиб, бизнинг кузатилган беморларимиз ичида жами 36 (25.6%) та ҳолатда қон кетиш кузатилган. Шулардан 30 (12.1%) нафарда анъанавий усулдаги кардиодилатация амалиётидан кейин кузатилган бўлса, паст интенсив лазерли нурлантириш даво усули қўлланилган беморларнинг 6 (3.4%) нафарда қон кетиш кузатилган, яъни тавсия қилинган усулимиз орқали қон кетиш асорати 12,1% дан 3,4% га (тўрт баробарга) камайди. Бу кўрсаткич асосий гуруҳга қараганда сезиларли даражада юқори ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ). Бундай ҳолатларда беморларга эндоскопик текширув ўтказилиб, лозим бўлса қон кетиш манбалари элетрокоагуляция йўли билан тўхтатилади. Бу усулларида фойдаланиш ҳисобига: 1 нафар беморга ўртача 203 400 сўм (“Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ прејскурантига кўра) қўшимча эндоскопик харажат сарфланади; беморнинг стационарда бўлишининг ортиши ҳисобидан ўртача 5 кунлик стационар даволаниши, шунингдек, лаборатор ва инструментал текширишлар, даволаш амалиётлари каби харажатлар қўшилиши ҳисобидан умумий ўртача 1 554 000 сўм харажат сарфланади (“Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ прејскурантига кўра); Бундан кўриниб турибдики кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморда кардиодилатация амалиётини ўтказиш вақтида паст интенсив лазерли нурлантириш даво усули бирга қўлланилган беморларда ўртача 1 нафар бемордан 1 757 400 сўм иқтисод қилинса, бунда йиллик иқтисодий кўрсаткич 7 029 600 сўмни ташкил этади (4 нафар бемор учун). Мазкур усулни амалиётга тадбиқ этиш натижасида йиллик бюджет маблағларидан 2 108 880 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 4 920 720 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Хулоса: кардиоспазм ва кардия ахалазияда паст интенсив лазерли нурлантириш даво усулини амалиётга тадбиқ этиш натижасида йиллик бюджет маблағларидан 2 108 880 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 4 920 720 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиш: “Кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни комплекс даволашда паст интенсив лазерли нурлантириш имкониятлари” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига «Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ» ДМ директори томонидан 08.09.2023й.; 775-сонли хат юборилган;

кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларда касаллик босқичидан келиб чиқиб, дисфагия қайталаниши частотаси ва хавф омиллари ўрганилди, бу эса дисфагияни қайталанишининг камайишига ва узок муддатли натижаларни яхшиланишига олиб келди. Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши: олинган илмий-амалий маълумотлар “Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ бўйича буйруқ (08.09.2023й.; №776) билан марказ ва унинг ҳудудий филиаллари бўлимлари амалиётга жорий этилди. Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат: лазерли терапиядан фойдаланиш дисфагиянинг қайталаниши сонини

камайтиришдан ташқари, узоқ муддатли натижаларни қуйидагича яхшилади: кардиодилатациядан кейинги биринчи олти ой ичида дисфагиянинг қайталаниши кузатилган беморларнинг сони таққослаш гуруҳида 67,4% дан 36,2% гача ишонарли тарзда камайди ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ). Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги: Агарда беморда кардиодилатация амалиёти самарадорлиги паст бўлса, муолажадан кейинги узоқ давр мобайнида дисфагиянинг қайталанишига ва бемор умумий аҳволининг оғирлашувига олиб келади. Бундай вазиятларда қизилўнғач экстирпацияси ва эзофагогастроанастомоз шакллантириш каби операцияларни ўтказиш лозимлиги қайд этилган. Бундай вазиятларда ҳар бир беморга мазкур ҳолатларни бартарай этиш мақсадида ўртача 16 560 000 сўм сарфланади. Бундан кўриниб турибдики, бу каби ҳолатларда ҳар бир беморда 6 900 000 сўм ортиқча маблағлар сарфи юзага келади ( $16\ 560\ 000-9\ 660\ 000=6\ 900\ 000$ ). Тавсия қилинган лазерли даволаш усули ёрдамида ўтказилган муолажалар натижасида дисфагиянинг қайталаниши кузатилган беморларнинг сони таққослаш гуруҳида 67,4% дан 36,2% гача (икки баробар) ишонарли тарзда камайганлиги ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ) аниқланган. Юқоридагилардан келиб чиқадики, бунда мазкур усулни тадбиқ этиш натижасида: 1 нафар бемордан иқтисодий тежаш кўрсаткичи 6 900 000 сўмни ташкил этса, йиллик иқтисодий тежаш кўрсаткич эса 13 800 000 сўмни ташкил этди (2 нафар бемор учун). Мазкур таклиф этилган усулларни тадбиғи натижасида йиллик бюджет маблағларидан 4 140 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 9 660 000 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Хулоса: кардиоспазм ва кардия ахалазияда паст интенсив лазерли нурлантириш комплекс даво усулини амалиётга жорий қилинишида йиллик иқтисодий тежаш кўрсаткичи 13 800 000 сўмни (2 нафар бемор учун) ташкил этиб, шундан бюджет маблағларидан 4 140 000 сўм, бюджетдан ташқари маблағлардан эса 9 660 000 сўм миқдорда иқтисод қилинди. Илмий янгиликдан кенгайтирилган ҳолда фойдаланиш: “Кардиоспазм ва кардия ахалазияси бўлган беморларни комплекс даволашда паст интенсив лазерли нурлантириш имкониятлари” мавзусида илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига «Академик В.Вохидов номидаги РИХИАТМ» ДМ директори томонидан 08.09.2023й.; 775-сонли хат юборилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 6 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 4 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 14 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсад ва вазифалари, шунингдек тадқиқотнинг объект ва предмети шакллантирилган, тадқиқот ишининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгиликлар ва тадқиқотнинг амалий натижалари баён этилган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини жорий қилиш, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг **“Кардиоспазм ва кардия ахалазияни ташхислаш ва даволаш тактикаси”** деб номланган биринчи бобда қизилўнгачнинг асаб-мушак касалликлари билан оғриган беморларни даволаш тактикаси муаммоси бўйича илмий маълумотлар батафсил таҳлил қилинган, танқидий баҳоланган, умумлаштирилган ва тизимлаштирилган, ечими талаб қилинадиган долзарб масалалар ўрганилган. Адабиётларни таҳлил қилиш натижасида ушбу муаммо бўйича ҳал этилмаган муаммолар аниқланди.

Диссертациянинг **“Материалларнинг клиник тавсифи ва тадқиқот усуллари шарҳи”** деб номланган иккинчи боби клиник материаллар ҳамда фойдаланилган тадқиқот усуллари тавсифланган. Тадқиқот “Академик В.Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМда 2016 йилдан 2022 йилгача бўлган даврда кардиоспазм ва кардия ахалазия билан оғриган 409 нафар беморнинг натижаларини бевосита ўрганиш тажрибасига асосланган. Таққослаш гуруҳини кардиодилатация ўтказилган (2016-2019 йй) 267 нафар бемор ташкил этди, асосий гуруҳни кардиодилатациядан ташқари лазеротерапия қўлланилган 160 нафар (2020-2022 йй) ташкил этди.

Диссертациянинг учинчи бобида **“Лазерли нурлантириш билан пневматик кардиодилатация самарадорлигини баҳолаш”** баён қилинган.

Пневматик дилатациядан фойдаланиб даволаш жараёнида лазерли нурлантириш сеанслари орқали кардиоспазмни даволаш усули ишлаб чиқилди. Ишлаб чиқилган усулга фойдали модел учун ЎзР ИМАнинг **“Кардиоспазмни даволаш усули”** FAP 20220218 патент олинди.

Таклиф этилган усулнинг самарадорлигини баҳолаш учун, биз лаборатория каламушларида кардиодилатациянинг экспериментал моделини яратдик. Назорат гуруҳидаги ҳайвонларда кардиодилатация муолажаси Фогарти катетери ёрдамида икки дақиқа давомида олиб борилди. Тажриба гуруҳидаги ҳайвонларда операцияга қадар 2 кун давомида, кейин операция вақтда ва пневматик кардиодилатациядан сўнг 3 кун давомида «Импульс 100» аппаратида 100 Гц частота ва 50Вт импульс қувватда эпигастрал зонада лазерли нурлантириш ўтказилди.



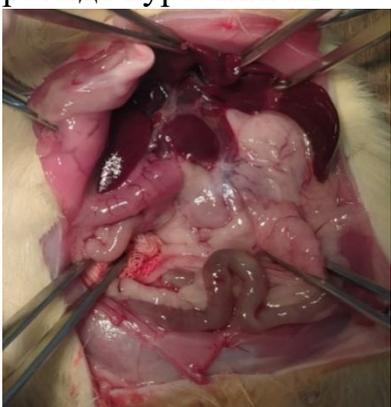
Катетер қизилўнғач бўшлиғи ва ошқозон кардиясида турибди



Фогарти катетери манжеткаси ёрдамида ошқозон кардияси зонасини кенгайтириш вақти.

### 1-расм. Фогарти катетери билан кардия зонасини кенгайтириш

Назорат ва тажриба гуруҳларидаги 7-кундаги интраоперацион тасвир 2-расмда кўрсатилган.



Назорат гуруҳи. Пневматик кардиодилатациядан кейинги 7 кун. Кардия ва абдоминал қизилўнғач зонаси битишмали жараён натижасда ёпилган. Қолган органлар ўзгаришсиз.



Тажриба гуруҳи. Пневматик кардиодилатациядан кейинги 7 кун. Битишмалар ажратилгандан сўнг абдоминал қизилўнғач ва кардия контурланади. Тўқималар инфильтрацияси, кардия ва абдоминал қизилўнғач соҳасида ўртача акс этган битишмали жараён кузатилади. Қизилўнғачдан ўтиш бузилмаган.

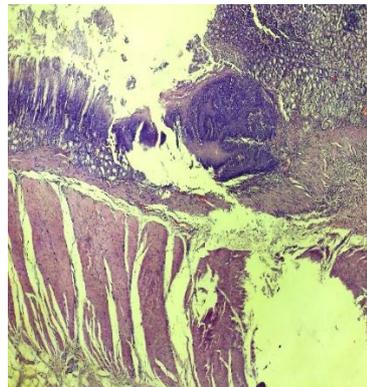
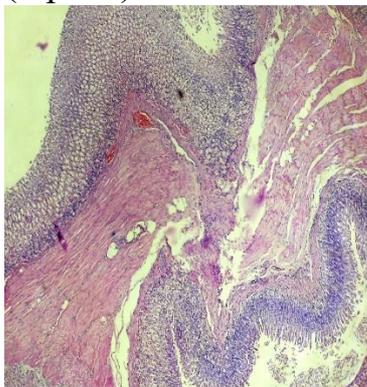
### 2-расм. Дилатациядан кейинги 7-кун натижалар баҳоси

Шундай қилиб, тери орқали олдиндан лазерли нурлантириш сеанслари кардия ва қизилўнғач мушакларини бўшаштиришга ёрдам беради, бу ПКД муолажасини ишонарли енгиллаштиради ва қизилўнғач ва кардия деворларининг камроқ шикастланиши ва йиртилиши билан кузатилади.

Диссертациянинг тўртинчи бобида **“Каламушларда ўтказилган экспериментда қизилўнғач-ошқозон ўтишини пневматик дилатация қилишда паст нтенсив лазерли нурлантиришнинг самарадорлигини морфологик баҳолаш”** очиб берилган.

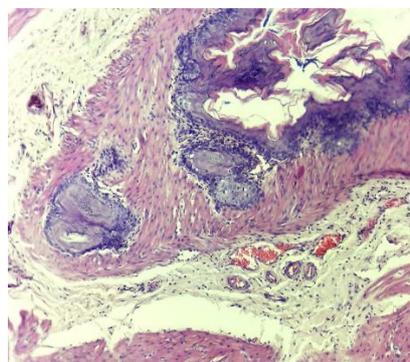
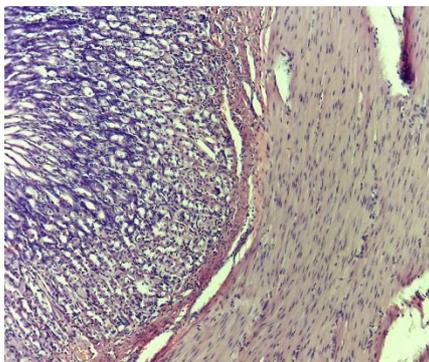
Назорат гуруҳида 7-кунда шикастланиш зонасида тартибсиз фибробластлар қатлами шаклланган. Миоцитлар гипертрояси, мушак

толаларининг қисқариши, ўчоқли макрофагал-лимфоцитар инфильтрация кузатилди. Томир деворлари қалинлашган, қонга тўлган. Бириктирувчи тўқималар ҳосил бўлиши ошган, айниқса, шикастланган мушак тўқималарида (3-расм).



**3-расм. Назорат гуруҳи ҳайвонларида кардиодилатациядан кейинги 7-кундаги морфологик тасвир**

Тажриба гуруҳида ичак қатламларининг регенерацияси яқунланган. Шикастланган мушак қатламида миофиброцитлар силлиқ ва узайган, жуда оз миқдорда майда толали бириктирувчи тўқима элементлари мавжуд. Томирлар тўла. Бир сўз билан айтганда, бутун қатлам реморфофизиологик ҳолатга қайтганлиги маълум бўлди (4-расм).



**4-расм. Тажриба гуруҳи ҳайвонларида кардиодилатациядан кейинги 7-кундаги морфологик тасвир.**

Диссертациянинг бешинчи бобида “Кардиодилатациянинг бевосита ва узоқ муддатли натижаларини қиёсий таҳлил қилиш” келтирилган.

Бевосита натижаларни баҳолашда, биз, нафақат озик-овқатнинг ўтказувчанлигини, балки кенгайиш пайтида юзага келадиган асоратларни, клиник таъсирга эишиш учун зарур бўлган сеанслар сонини ҳам баҳоладик, бу нафақат озик-овқат ўтишининг субъектив яхшиланишини, балки рентгенологик, шунингдек, дилатация сеанси вақтида қизилўнғач манжеткасига юбориладиган босим ҳажмини ҳам ўз ичига олади. Кардиоспазм ва кардия ахалазия сурункали касалликлар эканлигини ҳисобга олиб, биз узоқ муддатли даврда касалликнинг такрорланиш частотасини ҳам таҳлил қилдик. Узоқ муддатли натижаларни таҳлил қилиш асосида

пневматик кардиодилатация курсидан кейин дисфагиянинг тақрорланиши учун хавф омиллари аниқланди.

ПИНЛни асосий гуруҳда пневматик кардиодилатация билан биргаликда қўллаш клиник таъсирга эришиш учун етарли бўлган "минимал" сеанслар сонини кўпайтириш ва барча босқичларда кардиодилатация сеансларининг "максимал" сонини камайтириш имконини берди. Ўтказилган кардиодилатация сеанслар сони бўйича беморларнинг тақсимланиши 1-жадвалда келтирилган.

Шундай қилиб, асосий гуруҳда ПИЛНни пневматик кардиодилатация билан биргаликда қўллаш кардиодилатация сеанслари сонини камайтиришга имкон берди. Бу, айниқса, I босқичда ( 3 та сеансда  $\chi^2=6,27$ ,  $p=0,012$  ва 5 та сеансда  $\chi^2=5,49$ ,  $p=0,019$ ) ва IV босқичларда ( $\chi^2=5,41$ ,  $p=0,02$  сеансда ва 5та сеансда  $\chi^2=4,37$ ,  $p=0,036$ ) яққол намоён бўлди. Бошқа босқичлар ва сеансларда ишончли натижалар олинмаган бўлса-да (  $p>0,05$ ), умумий натижалар ва клиник кўрсаткичлар амалга оширилган минимал инвазив даволаш усуллариининг самарадорлигини кўрсатади.

#### 1-жадвал

#### Ўтказилган дилатация сеанслари сони бўйича беморларни тақсимлаш

Сеанслар сони	Таққослаш гуруҳи (N=249)			
	I босқич	II босқич	III босқич	IV босқич
2 та сеанс	6(35,3%)	24(24%)	-	-
3 та сеанс	11(64,7%)	62(62%)	55(49,5%)	-
4 та сеанс	-	14(14%)	42(37,8%)	4(19%)
5 та сеанс	-	-	14(12,6%)	12(57,1%)
6 та сеанс	-	-	-	5(23,8%)
<b>Жами:</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>21</b>
	Асосий гуруҳ (N=160)			
	I босқич	II босқич	III босқич	IV босқич
2 та сеанс	7(63,6%)	28(42,4%)	-	-
3 та сеанс	4(27,3%)	36(54,5%)	47(68,1%)	2(14,3%)
4 та сеанс	-	2(3%)	18(26,1%)	8(57,1%)
5 та сеанс	-	-	4(5,8%)	3(21,4%)
6 та сеанс	-	-	-	1(7,1%)
<b>Жами:</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>69</b>	<b>14</b>

Юбориладиган босим ҳажмига кўра беморларни тақсимлаш 2-жадвалда келтирилган.

Натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, асосий гуруҳда ПИЛНни пневматик кардиодилатация билан биргаликда қўллаш клиник таъсирга эришиш учун юбориладиган босим ҳажмини камайтиришга имкон берди. Статистик таҳлилни ўтказишда биз ишончли натижаларга эриша олмадик (  $p > 0,05$ ), аммо умумий натижалар ва клиник кўрсаткичлар, амалга

оширилган дилатация сеанслари сониди бўлгани каби, амалга оширилган минимал инвазив даволаш усулларининг самарадорлигини кўрсатади.

2-жадвал

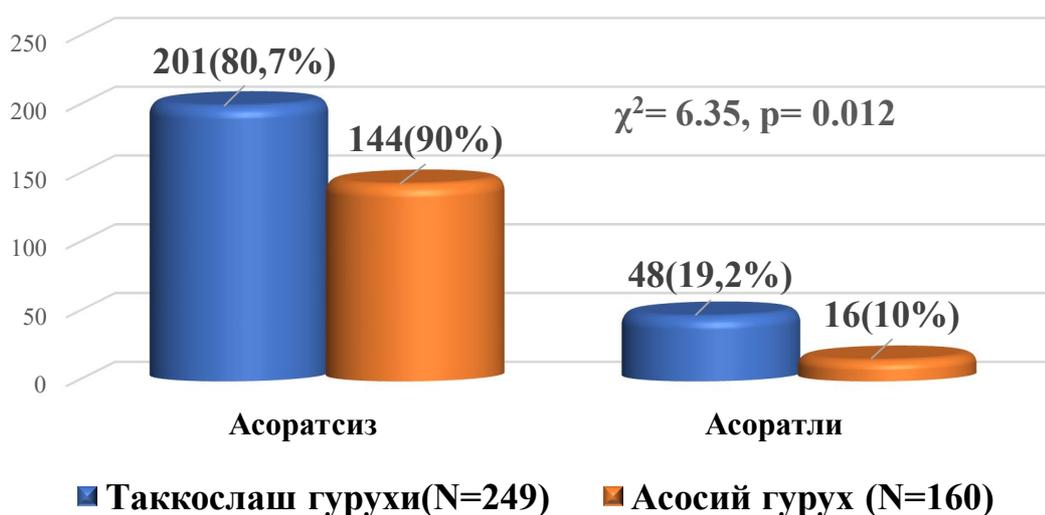
**Беморларни юбориладиган босим ҳажмига кўра тақсимлаш**

Таққослаш гуруҳи (N=249)	Юбориладиган босим мм.рт.ст.		
	Минимал 220-240-260	Ўртача 240-260-280	Максимал 260-280-300
I босқич (17)	10(58,8%)	7(41,2%)	I босқич (17)
II босқич (100)	29(29%)	62(62%)	II босқич (100)
III босқич (111)	-	13(11,7%)	III босқич (111)
IV босқич (21)	-	-	IV босқич (21)

Асосий гуруҳ (N=160)	Юбориладиган босим мм.рт.ст.да		
	Минимал 220-240-260	Ўртача 240-260-280	Максимал 260-280-300
I босқич (11)	9(81,8%)	2(18,2%)	I босқич (11)
II босқич (66)	35(53%)	24(36,4%)	II босқич (66)
III босқич (69)	4(5,8%)	7(10,1%)	III босқич (69)
IV босқич (14)	-	1(7,1%)	IV босқич (14)

Диаграммдан кўриниб (5-расм) турибдики, таққослаш гуруҳида асоратлари кузатилмаган беморлар сони 201 нафарни (80,7%) ташкил этди, 48 нафар (19,2%) беморларда асоратлар кузатилган. Асосий гуруҳда 144 беморда асоратлар кузатилмади, бу 90% ни ташкил этди ва 16 нафар беморда турли хил асоратлар қайд этилди, бу 10%ни ташкил этди, бу таққослаш гуруҳига қараганда анча паст ( $\chi^2=6.35, p=0.012$ ).



**5-расм. Беморларни асоратларнинг умумий сони бўйича тақсимлаш**

Кардиодилатациянинг асоратлари уни амалга ошириш механизми билан боғлиқ бўлиб, амалга ошириш давомида кардия соҳаси шиллик қавати ва мушак қобикларининг мажбурий чўзилиши кузатилади. Асоратларнинг структуравий таҳлили 3-жадвалда келтирилган.

### 3-жадвал

#### Таққосланган гуруҳларда бевосита асоратларни тизимли таҳлил қилиш

Асоратлар табиати	ТГ (N=249)	АГ (N=160)	Ишонччилик	%
Қон кетиши	30(12%)	6(3,75%)	$\chi^2=8.36, p=0.004$	36(25,5%)
Рефлюкс	42(17%)	9(5,6%)	$\chi^2=11.28, p=0.001$	51(36,2%)
Чуқур кириб бормайдиган шикастланиш	14(5,6%)	2(1,3%)	$\chi^2=4.95, p=0.026$	16(11,3%)
Ятроген шикастланиш	3(1,2%)	-		3(2,1%)
Яққол оғриқли синдром	28(11,2%)	7(4,4%)	$\chi^2=5.875, p=0.015$	35(25%)

Статистик таҳлил шуни кўрсатадики, асосий гуруҳда лазерли терапияни жорий этиш туфайли барча турдаги асоратларни сезиларли даражада камайтиришга муваффақ бўлди. Таққослаш гуруҳида кардиядан қон кетиши 30 нафар (12%) беморда кузатилган, бу қон кетиши 6 нафар (3,75%) беморда кузатилган асосий гуруҳга қараганда сезиларли даражада юқори ( $\chi^2=8.36, p=0.004$ ). Асосий гуруҳда эзофагит рефлюкси 9 нафар (5,6%) беморда кузатилди, бу 42 нафар (17%) беморда эзофагит рефлюкси кузатилган таққослаш гуруҳига қараганда анча паст ( $\chi^2=11.28, p=0.001$ ). Таққослаш гуруҳида шиллик қаватнинг чуқур кирмай шикастланиши 14 нафар (5,6%) беморда кузатилди, бу худди шундай кўрсаткич 2 та (1,3%) беморларда кузатилган асосий гуруҳга қараганда сезиларли даражада юқори ( $\chi^2=4.95, p=0.026$ ). Таққослаш гуруҳидаги 3 нафар (1,2%) беморда қизилўнғач деворининг ятрогеник (пенетрацион) шикастланиши кузатилди, асосий гуруҳда эса бу асорат кузатилмади. Таққослаш гуруҳида наркотик бўлмаган аналгетиклар билан бартараф этиб бўлмайдиган кучли оғриқ синдроми 28 нафар (11,2%) беморда кузатилди, бу худди шу кўрсаткич 7 нафар (4,4%) беморда қайд этилган асосий гуруҳга нисбатан сезиларли даражада юқори ( $\chi^2=5.875, p=0.015$ ).

Бевосита натижаларни (4-жадвал) юқорида келтирилган кўрсаткичлар билан биргаликда баҳоладик, бунда яхши натижалар 262 нафар (64%) беморда, қониқарли натижа – 122 нафар (29,8%) ва қониқарсиз натижалар – 25 нафар (6,1%) беморда аниқланди. Бевосита натижаларни статистик таҳлил қилишда ПИЛН қўллаш сабабли асосий гуруҳда яхши натижаларнинг ишончли ошиши, қониқарли ва қониқарсиз натижаларнинг камайиши кузатилди.

### 4-жадвал

#### Кардиодилатация натижаларини қиёсий таҳлил қилиш

	Таққослаш гуруҳи	Асосий гуруҳ	Жами	
Яхши	144(57,8%)	118(73,7%)	262(64%)	$\chi^2=10.72,$

				p=0.001
Қоникарли	87(35%)	35(21,8%)	122(29,8%)	$\chi^2=7.94$ , p=0.0048
Қоникарсиз	18(7,2%)	7(4,4%)	25(6,1%)	$\chi^2=1.38$ , p=0.24
Жами:	249(61,5%)	160(38,5%)	409(100%)	

Узоқ муддатли натижаларни таҳлил қилишда биз иккита омилни ҳисобга олдик: дисфагиянинг такрорланиши, шунингдек, унинг ривожланиш вақти. Таққослаш гуруҳида кардиодилатация қилинган 249 беморнинг 34 тасида (13,6%) дисфагиянинг қайталаниши қайд этилмаган ва 215 беморда дилатациядан кейин турли вақтларда дисфагиянинг қайталаниши кузатилган, бу 86,3% ни ташкил этди. Асосий гуруҳда 41 нафар (25,6%) беморда қайталаниш кузатилмади ва 119 нафар беморда дисфагиянинг такрорланиши қайд этилди, бу 74,4% ни ташкил этди.

Касалликнинг муддати ва босқичига қараб узоқ муддатли натижаларни таҳлил қилиш 5-жадвалда келтирилган.

Лазерли терапиядан фойдаланиш дисфагиянинг қайталаниши сонини камайтиришдан ташқари, узоқ муддатли натижаларни қуйидагича яхшилади: кардиодилатациядан кейинги биринчи олти ой ичида дисфагиянинг қайталаниши кузатилган беморларнинг сони таққослаш гуруҳида 67,4% дан 36, 2%гача ишонарли тарзда камайди ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ .) Шунингдек, рецидивсиз давр 6 ойдан 1 йилгача бўлган беморлар сонининг таққослаш гуруҳдаги 17,6% дан асосий гуруҳда 47% гача сезиларли ўсиши кузатилди ( $\chi^2=21.44$ ,  $p<0.05$ ).

#### 5-жадвал.

#### Узоқ муддатли даврда дисфагиянинг такрорланишининг қиёсий таҳлили

	Таққослаш гуруҳи (N=249)				Жами:
	I (N=17)	II (N=100)	III (N=111)	IV (N=21)	
1-6 ой	4(40%)	47(54,6%)	73(74,4%)	21(100%)	145(67,4%)
7-12 ой	3(30%)	21(24,4%)	14(14,2%)	-	38(17,6%)
>1 йил	3(30%)	18(21%)	11(11,2%)	-	32(15%)
Жами:	10(58,8%)	86(86%)	98(88,2%)	21(100%)	215(86,3%)
	Асосий гуруҳ (N=160)				Жами:
	I (N=11)	II (N=66)	III (N=69)	IV (N=14)	
1-6 ой	1(25%)	9(18,7%)	22(41,5%)	11(78,5%)	43(36,2%)
7-12 ой	1(25%)	32(66,6%)	21(39,6%)	2(14,3%)	56(47%)
>1 йил	2(50%)	7(14,6%)	10(18,8%)	1(7,1%)	20(16,8%)
Жами:	4(36,3%)	48(72,7%)	53(76,8%)	14(100%)	119(74,4%)

Қайталанишнинг, айниқса кардиодилатация курсидан кейинги дастлабки босқичларда ривожланиши беморнинг овқатланишига ҳам, унинг руҳий-эмоционал ҳолатига ҳам салбий таъсир қилади. Шу муносабат билан биз дисфагиянинг қайталаниши бошланган беморларни унинг ривожланишига ёрдам берадиган хавф омилларини аниқлаш учун таҳлил қилдик. Иккинчиси орасида биз қуйидаги мойиллик омилларни аниқладик: ёш, жинс, бирламчи мурожаатда касалликнинг дастлабки босқичи, яшаш жойи, тавсияларга риоя қилиш, шунингдек, қайталаниш ривожланишининг субъектив сабаби.

Ёшга кўра қайталаниш таҳлили шуни кўрсатдики, 19 ёшдан 44 ёшгача бўлган беморларда кўпроқ қайталаниш содир бўлган – 237 та (98%), бу 19 ёшгача бўлган беморларда (57,9%) ва 45 ёшдан 59 ёшгача бўлган беморлар ҳамда бошқа ёш гуруҳларидан сезиларли даражада юқори ( $\chi^2=75.89$ ,  $p<0,05$ ).

Дисфагия қайталанган беморларнинг жинси бўйича тақсимланишидан кўриниб турибдики, дилатация курси ўтказилган 235 нафар аёлдан 214 тасида қайталаниш кузатилган, бу 91%ни ташкил этди, бу 174 нафар дилатация ўтказилган эркак беморнинг 120 тасида аниқланган кўрсаткичдан ишонарли даражада юқори ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ), бу 69% ни ташкил этди.

I босқичда дисфагия қайталаниши 16 нафар (38,1%) беморда, II босқичда – 129 нафар (76,7%) беморда, III босқичда - 154 нафар (94%) беморда, IV босқичда 35 нафар (100%) беморда қайд этилган. Натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, дисфагия қайталаниши касалликнинг дастлабки босқичига тўғридан-тўғри пропорционалдир, яъни дисфагиянинг дастлабки даражаси қанчалик юқори бўлса, дисфагиянинг қайталаниш хавфи шунчалик юқори бўлади.

Шаҳарда яшовчи одамларда дисфагиянинг такрорланиши сезиларли даражада тез-тез учрайди ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ) ва дисфагия қайталаниши 111 нафар беморда аниқланган ва 68,5%ни ташкил этган қишлоқда яшовчи беморлардан фарқли ўлароқ 223 нафар беморда кузатилган, бу 90,3% ни ташкил этди.

Маълумки, ҚНМК ривожланишининг қўзғатувчи механизми кўпинча руҳий-эмоционал изтироб бўлиб, кейин кардиаспазм ва унинг натижасидаги дисфагия ҳисобланади. Шу муносабат билан узоқ муддатли даврда муҳим омиллардан бири ҳиссий фоннинг барқарорлиги ҳисобланади. Аммо шуни таъкидлаш керакки, стресс омили ҳар доим ҳам қўзғатувчи омил эмас. Кўпгина беморлар анамнезни йиғишда касалликнинг бошланиши ва олдинги асабий стресс ўртасидаги боғлиқликни қайд этмадилар. 409 нафар беморда кардиодилатация курсидан сўнг, қайталаниш бўлган беморларда анамнез ўтказилганда, сўровномада 287 та (70,1%) бемор дисфагия бошланишидан олдин асабий стресс бўлганлигини таъкидладилар, 47 нафар (11,5%) бемор эса бундай боғлиқликни қайд этмаган.

## ХУЛОСА

1. Пневматик кардиодилатация асоратлари таркибида энг кўп рефлюкс-эзофагит – 42 нафар (17%) беморда, қизилўнгач ва кардия шиллик қаватидан қон кетиши – 30 нафар (12%), қаттиқ оғриқ синдроми – 28 нафар (11,2%), қизилўнгачнинг ёйилмай шикастланиши – 14 нафар (5,6%) беморда қайд этилган, бироқ энг хавфли асорат қизилўнгач ва кардианинг тешилиши бўлиб, у 3 нафар (1,2%) беморда кузатилди;

2. Пневматик кардиодилатациядан сўнг 145 нафар (67,4%) беморда 1 ойдан 6 ойгача бўлган даврда, 38 та беморда (17,6%) 7 ойдан бир йилгача бўлган муддатда, 32 та ҳолатда (15%) бир йилдан кўпроқ муддатда дисфагиянинг қайталаниши кузатилган. Дисфагия қайталаниши ривожланиши касаллик босқичига бевосита боғлиқ бўлиб, шу ўринда у касалликнинг I босқичи бўлган 10 нафар (58,8%) беморда, II босқич бўлган 86 та (86%), III босқичда – 98 та беморда (88,2%) ва IV босқичдаги барча 21 нафар (100%) беморда кузатилган.

3. Кардиоспазм ва кардия ахалазия бўлган беморларда ИК-лазер нурланишни қўллашнинг экспериментал-морфологик тадқиқотлари шуни кўрсатдики, лазерли нурлантириш мушак толаларига таъсир кўрсатиши натижасида спазмни камайтиради ёки бартараф этади ҳамда яллиғланиш медиаторларини блокаб, регенерациянинг барча босқичларини стимуллайди, нерв-мушакда импульслар алмашинувини бевосита стимуллайди ва билвосита микроциркуляцияни кучайтириб, пневматик кардиодилатациядан кейинги эҳтимолли асоратлар ривожланишини, шунингдек, бириктирувчи тўқималарнинг ҳаддан зиёд ўсишини олдини олади.

4. Пневматик кардиодилатация билан бирга паст интенсив лазерли нурлантиришни комплекс қўллаш асосий гуруҳда асоратларнинг барча шаклини: рефлюкс эзофагит 17% дан 5,6%га ( $\chi^2=11.28$ ,  $p=0.001$ ), қон кетиши 12% дан 3,75%га ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ), наркотик бўлмаган анальгетиклар билан бартараф бўлмайдиган қаттиқ оғриқ синдроми 11,2% дан 4,4%га ( $\chi^2=5.875$ ,  $p=0.015$ ), шиллик қаватнинг тарқалмай шикастланиши 5,6% дан 1,3%га ( $\chi^2=4.95$ ,  $p=0.026$ ) ишончли тарзда қисқартириш имконини берди, шунингдек, таққослаш гуруҳида 3 нафар (1,2%) беморда ятроген шикастланиш кузатилди, асосий гуруҳда эса бундай асоратлар аниқланмади.

5. Пневматик кардиодилатациядан сўнг дисфагия қайталаниши ривожланиш хавф омиллари орасида қуйидаги мойиллик омилларини ажратиб кўрсатдик: ёш, жинс, бирламчи мурожаатда касалликнинг дастлабки босқичи, яшаш жойи, тавсияларга риоя қилиш, шунингдек, қайталаниш ривожланишининг субъектив сабаби. Шу ўринда энг кўп дисфагия қайталаниши 19 ёшдан 44 ёшгача бўлганлар гуруҳида – 237 нафар (98%) беморда аниқланган, бу эса бошқа ёшдаги беморларга қараганда ишонарли юқори бўлди ( $\chi^2=75.89$ ,  $p<0,05$ ); дисфагия қайталаниши кўпинча эркакларга нисбатан – 69% аёлларда – 91% қайд этилган ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ); дисфагия қайталаниши энг кўп III босқичдаги беморларда – 94% ва IV босқичдаги – 100% беморда ривожланган, шунингдек, қишлоқлик беморларга – 68,5% нисбатан шаҳарлик беморларда – 90,3% кўпроқ ривожланган ( $\chi^2=32.6$ ,

$p < 0,05$ ). Шунингдек, 57% ҳолатда аниқланган комплекс тавсияларга риоя қилмаслик ва тез-тез асаб стресслари – 70,1% беморда қайталанишга сабаб бўлган.

6. Асосий гуруҳда лазерли терапия сабаб дисфагия қайталаниши сонини 86,3% дан 74,4%га камайтиришга муваффақ бўлинди. Шунингдек, асосий гуруҳда биринчи ярим йилликда кардиодилатациядан сўнг дисфагия қайталаниши сони 67,4% дан 36,2% га қисқарди ( $\chi^2=38.56$ ,  $p < 0.05$ ), шунингдек, дисфагия қайталанмаслик даври олти ойдан бир йилгача бўлган беморлар сони таққослаш гуруҳида 17,6%дан асосий гуруҳда 47% гача ишонарли тарзда ошди ( $\chi^2=21.44$ ,  $p < 0.05$ )

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019. Tib.49.01 ПРИ  
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

---

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА**

**УРАЛОВ АКМАЛЬ ТАЖИКУЛОВИЧ**

**ВОЗМОЖНОСТИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С  
КАРДИОСПАЗМОМ И АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ**

**14.00.27 – Хирургия**

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

**ТАШКЕНТ – 2023**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2022.2.PhD/Tib2912.**

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова.

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)).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Исмаилов Саидмурад Ибрагимович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Беркинов Улугбек Базарбаевич</b> доктор медицинских наук, профессор <b>Гуламов Олимжон Мирзохитович</b> доктор медицинских наук
<b>Ведущая организация:</b>	<b>АО «Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова» (Республика Казахстан)</b>

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании Научного Совета DSc. 04/30.12.2019.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова (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)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 170). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 года).

**Ф.Г. Назиров**

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

**А.Х. Бабаджанов**

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

**Р.А. Ибадов**

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.** Нервно-мышечные заболевания пищевода (НМЗП) – ахалазия кардии (ахалазия пищевода), кардиоспазм, диффузный эзофагоспазм (синдром Барсони-Тешендорфа) – занимают 4-е место в структуре хирургических заболеваний пищевода после рака, грыж пищеводного отверстия диафрагмы и стриктур. Ежегодная заболеваемость оценивается в пределах 1,07-2,2 случая на 100 000 человек с показателями распространенности, оцениваемыми в пределах 10-15,7 на 100000 человек<sup>1</sup>. Наибольший процент заболеваемости приходится на период между 20-50 годами жизни, то есть поражается наиболее работоспособный возраст. Ахалазия кардии может быть отнесена к предраковым заболеваниям, поскольку известно, что рак развивается у 3-8% больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии и вероятность его возникновения возрастает с увеличением продолжительности заболевания, как в кардии, так и в измененном пищеводе. Появление современных диагностических методов исследования, манометрии с высоким разрешением (HRM) в последнее десятилетие революционизировали подход к диагностике и лечению пациентов с ахалазией. Несмотря на все достижения в современной хирургии, «лечение кардиоспазма и ахалазии кардии остается паллиативным, поскольку нейрональный дефект кажется необратимым»<sup>2</sup>. Изучается использование альтернативных методов лечения, таких как пищеводные стенты и интрасфинктерная инъекция этаноламиноолеата при лечении ахалазии. В целом, нет доказательств высокого качества в поддержку того, что какой-либо из этих методов лечения эффективен для облегчения симптомов у пациентов с ахалазией. Более того, поскольку осложнения, такие как кровотечение, миграция стента или стриктуры, встречаются довольно часто, использование этих методов лечения не рекомендуется. В связи с этим клинические исследования, касающиеся разработки новых методов лечения кардиоспазма и ахалазии являются наиболее актуальными в хирургии и медицины в целом.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными продолжают оставаться мультицентровые исследования по сравнению эндоскопической инъекции ботулинического токсина в нижний пищеводный сфинктер с лапароскопической миотомией по Геллеру и эндоскопической пневматической дилатацией, разрабатываются модифицированные процедуры пероральной эндоскопической миотомии (РОЕМ), такие как РОЕМ с поперечным разрезом (Т-РОЕМ), которые снижают соответствующие хирургические риски и позволяют расширить показания для традиционной процедуры РОЕМ.

---

<sup>1</sup>Oude Nijhuis RAB, Zaninotto G, Roman S, Boeckxstaens GE, Fockens P, Langendam MW, Plumb AA, Smout A, Targarona EM, Trukhmanov AS, Weusten B, Bredenoord AJ. European guidelines on achalasia: United European Gastroenterology and European Society of Neurogastroenterology and Motility recommendations. *United European Gastroenterol J.* 2020 Feb;8(1):13-33. doi: 10.1177/2050640620903213.

<sup>2</sup>Kamil N., Marco G. Patti. Surgical management of achalasia // *Ann Gastroenterol Surg.* 2020;00:1–9.

Современные аспекты развития отечественной хирургии включают множество мер, направленных на улучшение результатов лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии. В стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы по семи приоритетным направлениям включены задачи по повышению качества оказания населению квалифицированных медицинских услуг<sup>3</sup>. Реализация данных задач, в том числе, улучшение результатов лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии является одним из актуальных направлений хирургии и медицины в целом, ввиду высокой медико-социальной значимости данной патологии.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» за №УП-5590 от 17 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года и «О мерах по дальнейшему повышению качества медицинской помощи, оказываемой населению» за № ПП-5198 от 26 июля 2021 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

**Степень изученности проблемы.** Многие мировые научные школы занимались изучением результатов лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии. Большинство хирургов отдают предпочтение инструментальному методу расширения кардии пневматическими и гидробаллонными дилататорами различных конструкций, при этом число хороших и удовлетворительных результатов составляет 85-90%<sup>4</sup>. Критериями эффективности любого способа лечения ахалазии кардии принято считать такие показатели, как уменьшение/отсутствие проявлений дисфагии, снижение/нормализация давления в области нижнего эзофагеального сфинктера и улучшение рентгенологических показателей, отображающих опорожнение пищевода<sup>5</sup>. Эндоскопическое УЗИ широко используется в диагностике и лечении заболеваний ЖКТ, так как позволяет получить четкое представление о послойном строении и толщине стенки пищевода<sup>6</sup>. Это имеет уникальную диагностическую ценность для подслизистых поражений,

<sup>3</sup>Указ Президента РУз от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Сборник законодательных актов.

<sup>4</sup>Patti MG, Andolfi C, Bowers SP, Soper NJ. POEM vs Laparoscopic Heller myotomy and fundoplication: which is now the gold standard for treatment of achalasia? J Gastrointest Surg. 2017;21(2):207–14.

<sup>5</sup>Andolfi C, Baffy G, Fisichella PM. Whose patient is it? The path to multidisciplinary management of achalasia. J Surg Res.2018;228:8–13..

<sup>6</sup>Antonini F, Delconte G, Fuccio L, De Nucci G, Fabbri C, Armellini E. EUS-guided tissue sampling with a 20-gauge core biopsy needle for the characterization of gastrointestinal subepithelial lesions: A multicenter study. *Endosc ultrasound*. 2019;8:105–10. et al.

так как позволяет идентифицировать псевдоахалазию или вторичную ахалазию, вызванную венозными опухолями, нейрофибромой, рубцовым стенозом, системным склерозом, саркоидозом или злокачественными новообразованиями, снижая вероятность неправильного диагноза и неправильного лечения. ЭУЗИ также может быть выполнено до и после РОЕМ для определения необходимой степени разделения мышечной оболочки. Предоперационное ЭУЗИ позволяет измерить толщину мышечного слоя пищевода, в частности внутреннего циркулярного слоя, для прогнозирования степени сложности процедуры РОЕМ<sup>7</sup>. Применение эндоскопической инъекции ботулинического токсина (ЕВТИ) для лечения ахалазии имеет ряд преимуществ, в том числе снижение травматизма, точное позиционирование, хорошую безопасность и эффективность, простоту хирургического вмешательства и низкую стоимость. Однако ЕВТИ может привести к осложнениям, таким как преходящая боль в груди, симптомы рефлюкса и, в редких случаях, медиастинит и аллергические реакции. ЕВТИ имеет хорошие краткосрочные эффекты, так как эффекты ботокса со временем постепенно исчезают, что приводит к рецидиву более чем у 60% пациентов через 1 год после лечения. Приблизительно 50% пациентов требуют дальнейших инъекций через 6-24 месяца после первой процедуры или дополнительных процедур с помощью пневматической дилатации и миотомии<sup>8</sup>. До появления РОЕМ эндоскопическая пневматическая дилатация (ЭПД) была методом выбора для нехирургического лечения ахалазии. ЭПД имеет ряд преимуществ, в том числе простоту операции, низкую стоимость и заметные лечебные эффекты. Исследования показали, что ЭПД может быть эффективна на 60-85%, при этом эффект от одной ЭПД длится более 5 лет у 75% пациентов. Наиболее серьезным осложнением является перфорация пищевода, которая встречается примерно в 2% (0-16%) случаев и требует хирургического вмешательства в 50% случаев. Большинство случаев перфорации происходит во время первой дилатации из-за сложности размещения баллона в соответствующем положении. Установлено, что наиболее важными факторами риска перфорации пищевода являются возраст >65 лет и диаметр баллона, использованного при первой дилатации ( $\geq 3,5$  см)<sup>9</sup>. Эндоскопическая установка стента (ESP) включает размещение специально изготовленного стента в суженной области кардии.

Благодаря своей хорошей биосовместимости с тканями и способности к запоминанию формы стент впоследствии расширяется при температуре тела до максимально прогнозируемого диаметра. Это приводит к разрыву собственной мышечной оболочки и разрушению структуры и функции НПС, что приводит к облегчению симптомов дисфагии. Основными осложнениями

---

<sup>7</sup>Pesenti C, Borjes E, Caillol F, Ratone JP, Godat S, Monges G, Poizat F. Characterization of subepithelial lesions of the stomach and esophagus by contrast-enhanced EUS: A retrospective study. *Endosc ultrasound*. 2019;8:43–9. et al.

<sup>8</sup>Zaninotto G, Bennett C, Boeckxstaens G, Costantini M, Ferguson MK, Pandolfino JE. The 2018 ISDE achalasia guidelines. *Dis Esophagus*. 2018. p. 31. et al.

<sup>9</sup>Schlottmann F, Patti MG. Esophageal achalasia: current diagnosis and treatment. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018 Jul;12(7):711-721. doi: 10.1080/17474124.2018.1481748.

ESP являются смещение и миграция стента, что может привести к кровотечению из пищевода, язвам или перфорациям. Установка стента может быть постоянной или временной. Хотя постоянная ESP позволяет более значительно облегчить краткосрочные клинические симптомы, при длительном наблюдении наблюдались тяжелые осложнения, такие как серьезная и частая ГЭРБ и рецидивирующая констрикция. Эндоскопическая фиксация швами пищеводных стентов, по-видимому, эффективна для предотвращения ранней миграции стентов, но с появлением других методов лечения, ESP в настоящее время все реже применяется в клинической практике<sup>10</sup>. Процедура РОЕМ включает в себя следующее: разрез слизистой оболочки, создание подслизистого туннеля, рассечение мышечных волокон и закрытие туннеля. Поскольку хирургические маневры выполняются на слизистой оболочке пищевода под эндоскопом, контаминация средостения встречается крайне редко; поэтому резекция вспомогательных анатомических структур НПС, таких как диафрагмально-пищеводная связка, не требуется. В последние годы исследователи разработали модифицированные процедуры РОЕМ, при этом соответствующие исследования показали более высокие лечебные эффекты и безопасность, чем при использовании традиционной техники РОЕМ<sup>11</sup>. В настоящее время широко признанной процедурой выбора при хирургическом лечении ахалазии считается лапароскопическая миотомия по Геллеру (LHM) в сочетании с фундопликацией по Дору (LHM+Dor)<sup>12</sup>. Баллонную дилатацию и появляющуюся технику РОЕМ следует рассматривать для пациентов, стремящихся к меньшей травматизации и более быстрому выздоровлению. Стентирование обычно используется для поддержки пациентов в конце болезни; следовательно, эзофагэктомия используется в меньшей степени<sup>13</sup>.

Проведенный анализ литературных данных свидетельствует о том, что для решения столь актуальной проблемы необходимо разработать новые пути совершенствования методов хирургического лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии. Требуется разработка и систематизация адекватной лечебной тактики дифференцированного лечения данной категории пациентов. Практически не изученными остаются вопросы, касающиеся показаний к повторным операциям, выбора способа хирургического вмешательства. Основным принципом доступных в настоящее время методов лечения ахалазии является разрушение НПС для облегчения симптомов дисфагии, а не восстановление нормальных физиологических

---

<sup>10</sup>Rieder E, Asari R, Paireder M, Lenglinger J, Schoppmann SF. Endoscopic stent suture fixation for prevention of esophageal stent migration during prolonged dilatation for achalasia treatment. *Dis Esophagus*. 2017;30:1–6.

<sup>11</sup>Crespin OM, Liu LWC, Parmar A, Jackson TD, Hamid J, Shlomovitz E. Safety and efficacy of POEM for treatment of achalasia: a systematic review of the literature. *Surg Endosc*. 2017;31:2187–2201. et al.

<sup>12</sup>Siow SL, Mahendran HA, Najmi WD, Lim SY, Hashimah AR, Voon K, Teoh KH, Boo HS, Chuah JS, Nurazim S, Faqihuddin MH. Laparoscopic Heller myotomy and anterior Dor fundoplication for achalasia cardia in Malaysia: Clinical outcomes and satisfaction from four tertiary centers. *Asian J Surg*. 2021 Jan;44(1):158-163. doi: 10.1016/j.asjsur.2020.04.007.

<sup>13</sup>Zhang B, Wang Y, Liao Y, Zhang J, Wu Y, Xiao T, Zhang Y, Bao Y, Qiu H, Sun S, Guo J. Advances in The Diagnosis and Treatment of Achalasia of The Cardia: a Review. *J Transl Int Med*. 2021 Mar 31;9(1):24-31. doi: 10.2478/jtim-2021-0009.

функций, поэтому другим возможным подходом является восстановление нормальных функций НПС, что можно ожидать благодаря постоянному усовершенствованию медицинских технологий.

**Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнена на основании плана научно-исследовательских проекта ИЗ-202011231 отделения хирургии пищевода и желудка РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова «Разработка эндовизуальных и миниинвазивных технологий в хирургическом лечении заболеваний пищевода (2021-2023)».

**Целью исследования** является улучшение отдаленных результатов кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии путем определения факторов риска рецидива дисфагии и применения низкоинтенсивного лазерного излучения.

**Задачи исследования:**

определить частоту и структуру осложнений кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии;

определить частоту развития рецидива дисфагии у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии в различные сроки после кардиодилатации в зависимости от стадии заболевания;

провести анализ причин и определить факторы риска развития рецидива дисфагии в отдаленном периоде после кардиодилатации;

изучить в эксперименте влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на характер морфологических изменений слизистого и мышечного слоев пищевода;

провести сравнительный анализ отдаленных результатов кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии с использованием низкоинтенсивного лазерного излучения.

**Объектом исследования** явился анализ результатов лечения более 400 больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии, которые находились в отделении хирургии пищевода и желудка РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова за период с 2010 по 2022 года. Было проведено экспериментально-морфологическое исследование на 30 крысах породы «Vistar» в экспериментальном отделении РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова.

**Предмет исследования** составляет сравнительный анализ эффективности низкоинтенсивного лазерного излучения в снижении частоты осложнений и рецидива дисфагии у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии после дилатации.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

выявлены основные предикторы неудовлетворительных результатов пневматической кардиодилатации и совокупность симптомов при различной стадии ахалазии, неминуемо ведущих к рецидиву дисфагии;

уточнены частота и факторы риска рецидива дисфагии после кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии в

зависимости от стадии заболевания, причем при IV стадии заболевания дисфагия повторно проявляется у 100% больных, что делает невозможным применение кардиодилатации в чистом виде;

доказано положительное влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на характер морфологических изменений слизистого и мышечного слоев пищевода и кардии желудка в виде усиления регенерации и улучшения микроциркуляции ткани;

доказано, что предварительные сеансы чрескожного облучения низкоинтенсивным лазером в лечении больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии способствуют расслаблению мышц стенки кардии и пищевода и достоверно облегчают процедуру пневматической кардиодилатации сопровождаясь меньшими травмами и надрывами стенки пищевода и кардии.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

определены основные факторы риска развития рецидива дисфагии, на основе чего разработаны оптимальные рекомендации профилактики дисфагии для пациентов после успешного курса кардиодилатации;

доказана экспериментально и клинически эффективность низкоинтенсивного лазерного излучения в снижении частоты осложнений пневматической кардиодилатации;

разработана и внедрена в клиническую практику программа низкоинтенсивного лазерного облучения на фоне проводимых кардиодилатаций, улучшающая регенеративные процессы слизистой и мышечных оболочек пищевода и кардии после дилатации, что позволило снизить число рецидивов дисфагии и продлить безрецидивный период между курсами лечения;

разработаны методические рекомендации, позволяющие определить оптимальный выбор метода лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии на основе дифференцированного подхода и прогнозирования возможных осложнений.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными, широко используемыми в практике рентгенологическими, эндоскопическими и МСКТ исследованиями. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования заключается в том, что полученные положения, выводы и предложения вносят существенный вклад в изучение морфологических изменений ткани пищевода у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии при применении ИК-лазерного излучения, которое блокирует медиаторы воспаления, уменьшает спазм в результате воздействия на мышечные волокна, стимулирует все этапы процесса регенерации, непосредственно стимулирует обмен импульсами в нервно-мышечной системе и опосредованно стимулирует микроциркуляцию с предотвращением чрезмерного роста соединительной ткани.

Практическая ценность работы заключается в том, что внедрение в клиническую практику низкоинтенсивного лазерного излучения на фоне проводимых кардиодилатаций, улучшило регенеративные процессы слизистой и мышечных оболочек пищевода и кардии после дилатации, что позволило снизить число рецидивов дисфагии или продлило безрецидивный период между курсами лечения.

**Внедрение результатов исследования.** Согласно заключению № 2х/14 Экспертного совета при ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова» от 14 сентября 2023 года (письмо ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова» в Министерство здравоохранения №775 от 8 сентября 2023 года по внедрению научных положений в другие учреждения здравоохранения):

изучены особенности морфологических изменений при воздействии низкоинтенсивного лазерного облучения на слизистые и мышечные слои кардиального отдела пищевода и желудка и подтверждено, что оно приводит к уменьшению мышечного спазма и замедлению процесса рубцевания, в результате удалось вдвое снизить риск развития кардиодилатационных осложнений. Внедрение научной новизны в практику: полученная научно-практическая информация внедрена приказом ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» в практическую деятельность клинических отделений центра и в его областные филиалы (Приказ №776 от 08.09.2023 г.). Социальная эффективность научного исследования заключается в следующем: в проведенных экспериментах изучены основные морфологические изменения от воздействия низкоинтенсивного лазерного облучения на слизистые и мышечные слои пищевода и кардиального отдела желудка, по полученным выводам в результате его применения при этих патологиях частота развития общих осложнений после различных методов лечения снизилась с 19,2% до 9,6%, (в 2 раза). Экономическая эффективность научного исследования: за счет использования кардиодилатации как комплексного метода лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии и их осложнениями: общая средняя стоимость одного курса операции на 1 пациента составляет 9 660 000 сум (согласно прейскуранту ГУ РСНПМЦХ им. академик В. Вахидова); в результате анализа установлено, что частота рецидивов распространенных осложнений снизилась с 9% до 4,5% (в 2 раза) в результате сочетанного применения предложенных методов в комплексном лечении больных кардиоспазмом и ахалазией кардии. Таким образом, расходы для пациентов с данной патологией составляют 4 830 000 сум (на 1 пациента). ((средние общие затраты, обычно затрачиваемые при данной патологии) 9 660 000 сум – (средние общие затраты в результате реализации правильно выбранной тактики лечения с использованием предложенных методов) 4 830 000 сум = 4 830 000 сум (сумма, подлежащая экономии)); где экономическая эффективность на 1 пациента составляет 4 830 000 сум, а годовой экономический показатель – 24 150 000 сум (на 5 пациентов). За счет средств годового бюджета сэкономлено 7 245 000 сумов, за счет внебюджетных фондов – 16 905 000 сумов. Заключение:

в результате внедрения данного метода на одного пациента удалось сэкономить 4 830 000 сум. Для 5 пациентов, включенных в эксперимент, данный показатель экономической экономии составил 24 150 000 сумов в год. За счет средств годового бюджета сэкономлено 7 245 000 сумов, за счет внебюджетных фондов – 16 905 000 сумов. Расширенное использование научных исследований: «Возможности низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексном лечении больных кардиоспазмом и ахалазией кардии» директором РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова Министерству здравоохранения было направлено письмо №775, от 2023 года 08.09 для внедрения научных исследований в другие учреждения здравоохранения;

разработан метод низкоинтенсивного лазерного воздействия с помощью экспериментальных и морфологических исследований, проведенных на животных (крысах), и доказано его эффективность в снижении частоты осложнений кардиоспазма и ахалазия кардии частоты рецидивов дисфагии в отдаленном периоде. полученная научно-практическая информация внедрена приказом ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» в практическую деятельность клинических отделений центра и в его областные филиалы (Приказ №776 от 08.09.2023 г.). Социальная эффективность научного исследования заключается в следующем: резко сократить количество осложнений и ошибок, которые могут возникнуть в краткосрочной и долгосрочной перспективе; раннее возвращение к активной социальной и трудовой деятельности вследствие ускорения сроков послелекарственной реабилитации за счет снижения частоты инфарктов; улучшение качества жизни пациентов с этим заболеванием; Экономическая эффективность научного исследования: за счет использования кардиодилатационной практики в качестве комплексного метода лечения больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии, возникающих у них осложнений: общая средняя стоимость одного курса практики на 1 пациента составляет 9 660 000 сум. (согласно прейскуранту ГУ РСНПМЦХ им. Акад В. Вахидова); в связи с чрезмерным напряжением мышц в области кардиального сфинктера и началом процесса рубцевания во время процедуры кардиодилатации наиболее опасным осложнением считается повышение давления кардиодилататор - ятрогенное повреждение, т.е. при осложнении перфорация пищевода срочно необходима реконструктивная операция и последующее лечение пищевода больного, в среднем затрачивается 13 800 000 сум (согласно прейскуранту ГУ РСНПМЦХ им. академика В. Вахидова). В результате дополнительные экономические затраты на одного пациента составляют 4 220 000 сум ((обычно средние общие затраты на реконструктивную операцию при возникновении осложнений данной патологии) 13 800 000 сум - (средние общие затраты на данную патологию без осложнений) 9 660 000 сум = 4 830 000 сумы (экономическая сумма перерасхода)) будут перерасходованы. По данным статистических исследований, проведенных в нашей научной работе, осложнения перфорация пищевода в результате традиционной кардиодилатации наблюдались у трех пациентов. Вышеописанное осложнение не наблюдалось в результате процедур, выполненных с использованием рекомендованного нами метода

лазерного лечения. Отсюда видно, что: если с 1 больного этим методом сэкономить 4 220 000 сум, то годовой экономический показатель составит 12 660 000 сум (на 3 больных); В результате применения данного метода из средств годового бюджета сэкономлено 4 177,8 тыс. сумов, из внебюджетных фондов – 8 482,2 тыс. сумов. Заключение: в результате внедрения метода лечения низкоинтенсивным лазерным излучением при кардиоспазме и ахалазии кардии удалось сэкономить 4 220 000 сум на одного пациента. Для 3 пациентов, включенных в эксперимент, данный показатель экономии составил 12 660 000 сумов в год. За счет средств годового бюджета сэкономлено 4 177,8 тыс. сумов, за счет внебюджетных фондов – 8 482,2 тыс. сумов. Расширенное использование научных исследований: «Возможности низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексном лечении больных кардиоспазмом и ахалазией кардии» директором РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова Министерству здравоохранения было направлено письмо №775, от 2023 года 08.09 для внедрения научных исследований в другие учреждения здравоохранения;

установлено, что у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии необходима разработка лечебных сеансов низкоинтенсивного лазерного облучения, которые следует проводить в зависимости от стадии заболевания, для уменьшения осложнений, которые могут наблюдаться во время и после процедуры кардиодилатации; Внедрение научного исследования в практику: полученная научно-практическая информация внедрена приказом ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» в практическую деятельность клинических отделений центра и в его областные филиалы (Приказ №776 от 08.09.2023 г.). Социальная эффективность научного исследования заключается в следующем: минимизация количества возможных осложнений при кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией сердца; повышение качества послеоперационной реабилитации; улучшение качества жизни пациентов и возвращение их к работе; В результате рекомендованного лечения кровотечение, наиболее распространенное осложнение, сократилось с 11,2% до 3,7% (в три раза). Экономическая эффективность научного исследования: среди осложнений, которые могут наблюдаться при проведении кардиодилатации у больного с кардиоспазмом и ахалазией кардии, наиболее частым является кровотечение, которое наблюдалось всего у 36 (25,6%) наблюдаемых нами больных. Из них 30 (12. На 1%) после традиционной кардиодилатации кровотечение наблюдалось у 6 (3,4%) пациентов при низкоинтенсивном лазерном лечении, то есть кровотечение при рекомендованном нами методе уменьшилось с 12,1% до 3,4% (в четыре раза). Этот показатель достоверно выше основной группы ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ). В таких случаях больных подвергают эндоскопическому исследованию, а при необходимости источники кровотечения останавливают с помощью электрокоагуляции. За счет использования данных методов: в среднем 203 400 сум (согласно прейскуранту РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова) дополнительные эндоскопические затраты на одного пациента; в среднем 5 дней стационарного лечения, а также лабораторных и инструментальных исследований, в связи с увеличенным

сроком пребывания больного в стационаре, с учетом затрат на лечебные процедуры, общая средняя стоимость составляет 1 554 000 сум (согласно прејскуранту РИКСИАТМ им. академика В.Вахидова); Из этого видно, что у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии при совместном применении метода низкоинтенсивного лазерного лучевого лечения в среднем с 1 больного удалось сэкономить 1 757 400 сум, тогда годовой экономический показатель составляет 7 029 600 сум (на 4 больных). ). В результате реализации данного метода из средств годового бюджета было сэкономлено 2 108 880 000 сумов, из внебюджетных фондов – 4 920 720 сумов. Заключение: 2 108 880 000 сум из годового бюджета в результате внедрения метода лечения низкоинтенсивным лазерным облучением при кардиоспазме и ахалазии сердца, За счет внебюджетных средств сэкономлено 4 920 720 сумов. Расширенное использование научных исследований: «Возможности низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексном лечении больных кардиоспазмом и ахалазией кардии» директором РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова Министерству здравоохранения было направлено письмо №775, от 2023 года 08.09 для внедрения научных исследований в другие учреждения здравоохранения;

исследовали частоту и факторы риска рецидива дисфагии в зависимости от стадии заболевания у пациентов с кардиоспазмом и сердечной ахалазией, что приводит к уменьшению рецидивов дисфагии и улучшению отдаленных результатов. Внедрение научной инновации в практику: полученная научно-практическая информация внедрена приказом ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» в практическую деятельность клинических отделений центра и в его областные филиалы (Приказ №776 от 08.09.2023 г.). Социальная эффективность научного исследования заключается в следующем: применение лазерной терапии, помимо снижения количества рецидивов дисфагии, улучшило отдаленные результаты следующим образом: количество пациентов с рецидивами дисфагии в первые шесть месяцев после кардиодилатации достоверно снизилась с 67,4% до 36,2% в группе сравнения ( $\chi^2=38,56$ ,  $p<0,05$ ). Экономическая эффективность научного исследования: Если эффективность кардиодилатации у пациента низкая, это приводит к рецидиву дисфагии и ухудшению общего состояния пациента в течение длительного периода после процедуры. В таких ситуациях отмечается необходимость выполнения таких операций, как перфорация пищевода и эзофагогастроанастомоз. В таких ситуациях на облегчение данных состояний каждому пациенту выделяется в среднем 16 560 000 сум (согласно прејскуранту ГУ РСНПМЦХ им. акад В. Вахидова). Видно, что в таких случаях на каждого пациента расходуется 6 900 000 сумов лишних средств ( $16\,560\,000 - 9\,660\,000 = 6\,900\,000$ ). Установлено, что в группе сравнения достоверно снизилось количество пациентов с рецидивом дисфагии в результате процедур, выполненных с использованием рекомендованного метода лазерного лечения ( $\chi^2=38,56$ ,  $p<0,05$ ) с 67,4% до 36,2% (в 2 раза). Из вышеизложенного следует, что в результате применения данного метода: показатель экономии на 1 пациента составляет 6 900 000 сум, а годовой показатель экономической экономии - 13 800 000 сум (на 2 пациентов).

4 140 000 сум из годового бюджета в результате реализации предложенных методов, За счет внебюджетных фондов сэкономлено 9 миллионов 660 тысяч сумов. Заключение: годовой показатель экономической экономии от внедрения комплексного метода лечения низкоинтенсивным лазерным облучением при кардиоспазме и ахалазии кардии составляет 13 800 000 сум (на 2 больных), из них за счет бюджетных средств – 4 140 000 сум, за счет внебюджетных средств – 9 660 000 сум. бюджетные средства. Велась экономия. Расширенное использование научных исследований: «Возможности низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексном лечении больных кардиоспазмом и ахалазией кардии» директором РСНПМЦХ им. академика В.Вахидова Министерству здравоохранения было направлено письмо №775, от 2023 года 08.09 для внедрения научных исследований в другие учреждения здравоохранения.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 6 научно-практических конференциях, в том числе, на 4 международных и 2 республиканских.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 5 журнальных статей, 4 из которых в республиканских, 1 в зарубежном журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснована актуальность диссертационной работы, сформулированы цель, задачи исследования, приводятся научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованности результатов работы, объеме и структуре диссертации.

В первой главе «**Диагностика и тактика лечения кардиоспазма и ахалазии кардии**» проведен тщательный анализ, критическая оценка, обобщение и систематизация научной информации по проблеме тактики лечения больных с нейромышечными заболеваниями пищевода, изучены актуальные вопросы, требующие своего дальнейшего решения. В результате проведенного анализа литературы определены нерешенные задачи по данной проблеме.

Во второй главе «**Клиническая характеристика материала и обзор методов исследований**» описан клинический материал и использованные методы исследования. В основу работы положен опыт изучения непосредственных результатов 409 больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии в период с 2016 по 2022гг ГУ «Республиканского

специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова». Группу сравнения составили 267 больных (2016-2019 годы), которым проводилась кардиодилатация, в основной группе – 160 больных (2020-2022 годы) помимо кардиодилатации использовалась лазеротерапия.

В третьей главе представлена **«Оценка эффективности пневматической кардиодилатации с использованием лазерного излучения».**

Разработан метод лечения кардиоспазма путем проведения сеансов лазерного облучения в процессе курса лечения с использованием пневматической дилатации. На разработанную методику получен патент на полезную модель АИС РУз FAP 20220218 «Способ лечения кардиоспазма».

Для оценки эффективности предлагаемого метода, нами создана экспериментальная модель кардиодилатации на лабораторных крысах (рис.1). В контрольной группе животных проводилась процедура кардиодилатации в течение 2 минут с помощью катетера Фогарти. В опытной группе животных до операции в течении 2 суток, далее во время операции и в течении 3 суток после кардиодилатации проводилось лазерное облучение в эпигастральной зоне аппаратом «Импульс 100» в режиме 100 гц и импульсной мощности 50Вт.



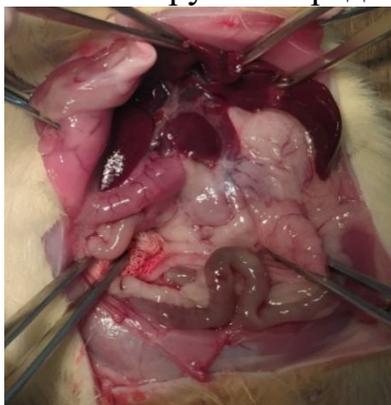
Катетер находится в просвете пищевода и кардии желудка



Момент расширения зоны кардии желудка при помощи манжетки катетера Фогарти.

**Рис. 1. Проведение и раздувание катетера Фогарти в зоне кардии**

Интраоперационная картина на 7 сутки после ПКД в контрольной и опытной группах представлена на рис.2.



Контрольная группа. 7 сутки после пневматической кардиодилатации. Зона кардии и абдоминальный отдел пищевода прикрыты вследствие спаечного процесса. Остальные органы без изменений.

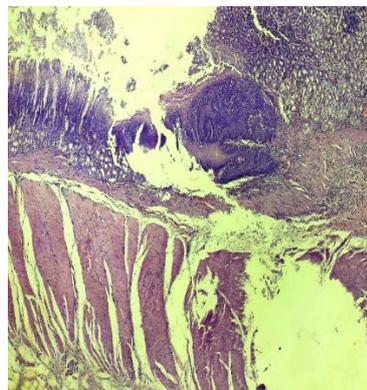
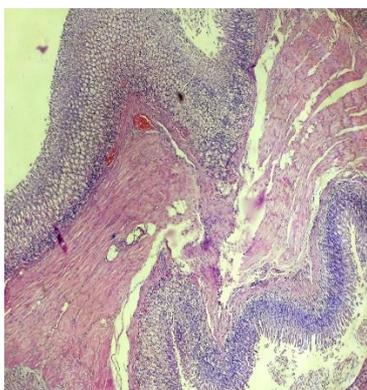
Опытная группа. 7 сутки после пневматической кардиодилатации. В брюшной полости патологии и выпота не определяется. Зона кардии без видимых анатомических изменений. Признаков надрыва и кровоизлияний не определяется.

### **Рис. 2. Оценка результатов на 7 сутки после дилатации**

Таким образом, предварительные сеансы чрескожного лазерного облучения способствуют расслаблению мышц стенки кардии и пищевода, что достоверно облегчает процедуру ПКД и сопровождается меньшими травмами и надрывами стенки пищевода и кардии.

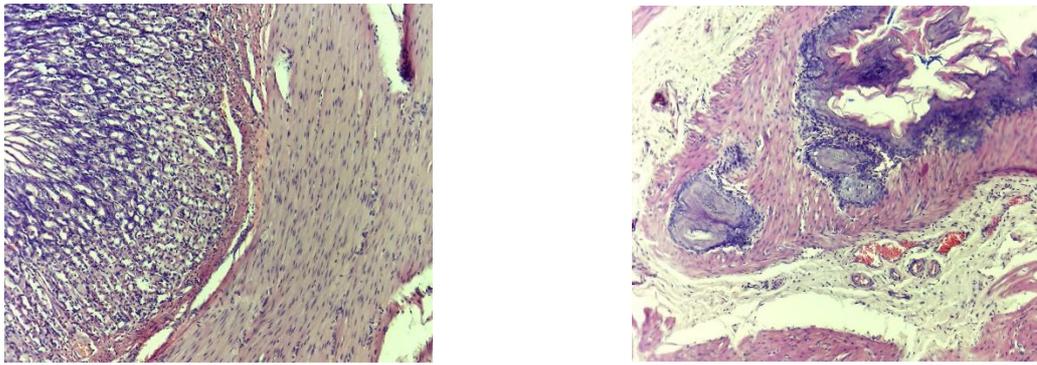
В четвертой главе представлена **«Морфологическая оценка эффективности низкоинтенсивного лазерного излучения при пневматической дилатации пищеводно-желудочного перехода в эксперименте у крыс».**

В контрольной группе на 7-е сутки эксперимента, в зоне поражения формируется слой неупорядоченных фибробластов. Наблюдалась гипертрофия миоцитов, укорочение мышечных волокон, очаговая макрофагально-лимфоцитарная инфильтрация. Стенка сосуда утолщена, расширена, полнокровна. Повышенное образование соединительной ткани, особенно в области пораженного мышечного слоя (рис.3).



**Рис. 3. Морфологическая картина на 7 сутки после кардиодилатации в контрольной группе животных**

В опытной группе регенерация кишечных слоев завершена. В участках пораженного мышечного слоя миофиброциты гладкие и удлиненные, имеется очень небольшое количество тонковолокнистых соединительнотканых элементов. Вены полные. Словом, оказалось, что весь слой восстановился до реморфофизиологического состояния (рис.4).



**Рис. 4. Морфологическая картина на 7 сутки после кардиодилатации в опытной группе животных.**

В пятой главе диссертации, представлен «Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов кардиодилатации».

При оценке непосредственных результатов нами оценивалась не только проходимость пищи, а также частота развития осложнений во время дилатации, количество необходимых сеансов для достижения клинического эффекта, что подразумевает не только субъективное улучшение прохождения пищи, но и рентгенологическое, а также объем подаваемого давления в пищеводную манжетку во время сеанса дилатации. Учитывая, что кардиоспазм и ахалазия кардии являются хроническими заболеваниями, нами также проведен анализ частоты рецидивов заболевания в отдаленном периоде. На основании анализа отдаленных результатов, определены факторы риска рецидива дисфагии после проведенного курса пневматической кардиодилатации.

Применение НИЛИ в сочетании с пневматической кардиодилатацией в основной группе позволило увеличить «минимальное» количество сеансов, достаточных для достижения клинического эффекта и сократить «максимальное» количество сеансов кардиодилатации во всех стадиях. Распределение больных по количеству проведенных сеансов кардиодилатации представлены в табл. 1.

**Таблица 1**

**Распределение больных по количеству проведенных сеансов дилатации**

Количество сеансов	Группа сравнения (N=249)			
	I стадия	II стадия	III стадия	IV стадия
2 сеанса	6(35,3%)	24(24%)	-	-
3 сеанса	11(64,7%)	62(62%)	55(49,5%)	-
4 сеанса	-	14(14%)	42(37,8%)	4(19%)
5 сеанса	-	-	14(12,6%)	12(57,1%)
6 сеансов	-	-	-	5(23,8%)
Итого:	17	100	111	21
	Основная группа (N=160)			
	I стадия	II стадия	III стадия	IV стадия

2 сеанса	7(63,6%)	28(42,4%)	-	-
3 сеанса	4(27,3%)	36(54,5%)	47(68,1%)	2(14,3%)
4 сеанса	-	2(3%)	18(26,1%)	8(57,1%)
5 сеанса	-	-	4(5,8%)	3(21,4%)
6 сеансов	-	-	-	1(7,1%)
Итого:	11	66	69	14

Таким образом, применение НИЛИ в сочетании с пневматической кардиодилатацией, в основной группе позволило уменьшить количество сеансов кардиодилатации. Особенно это достоверно проявлялся при I ( $\chi^2=6,27$ ,  $p=0,012$  при 3 сеансах и  $\chi^2=5,49$ ,  $p=0,019$  при 5 сеансах) и IV стадиях ( $\chi^2=5,41$ ,  $p=0,02$  при 4 сеансах и  $\chi^2=4,37$ ,  $p=0,036$  при 5 сеансах). Хотя при других стадиях и сеансах не получены достоверные результаты ( $p>0,05$ ), общие результаты и клинические показатели говорят об эффективности проведенных методов миниинвазивного лечения.

Распределение больных в зависимости от нагнетаемого давления представлен в табл. 2. Как показал анализ результатов, применение НИЛИ в сочетании с пневматической кардиодилатацией, в основной группе позволило уменьшить объем нагнетаемого давления для достижения клинического эффекта. При проведении статистического анализа нами не получены достоверные результаты ( $p>0,05$ ), однако общие результаты и клинические показатели, как и в случае с количеством проведенных сеансов дилатации, говорят об эффективности проведенных методов миниинвазивного лечения.

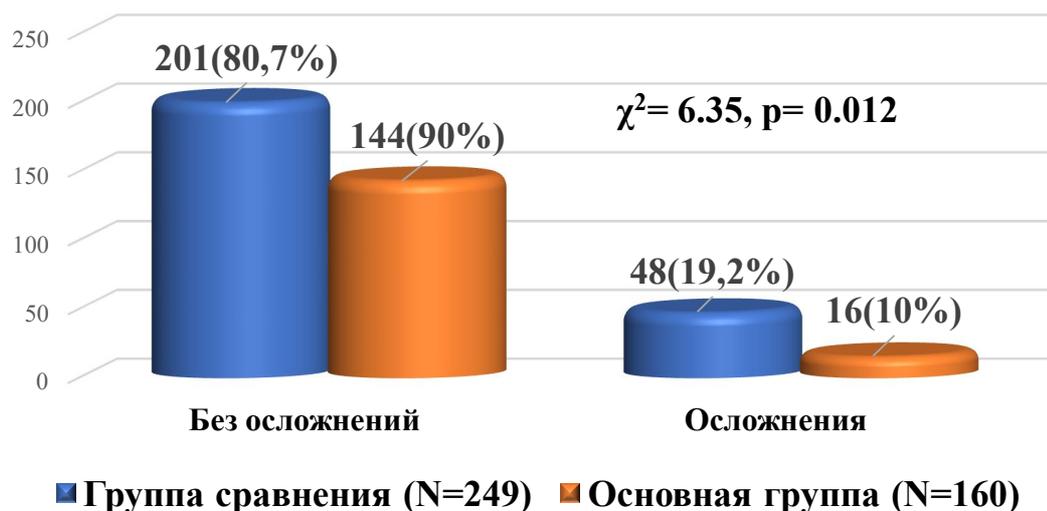
**Таблица 2**

**Распределение больных по нагнетаемому давлению**

		Нагнетаемое давление в мм.рт.ст.		
		Минимальное 220-240-260	Среднее 240-260-280	Максимальное 260-280-300
Группа сравнения (N=249)	I стадия (17)	10(58,8%)	7(41,2%)	-
	II стадия (100)	29(29%)	62(62%)	9(9%)
	III стадия (111)	-	13(11,7%)	98(88,3%)
	IV стадия (21)	-	-	21(100%)
Основная группа (N=160)	Нагнетаемое давление в мм.рт.ст.			
		Минимальное 220-240-260	Среднее 240-260-280	Максимальное 260-280-300
	I стадия (11)	9(81,8%)	2(18,2%)	-
	II стадия (66)	35(53%)	24(36,4%)	3(4,5%)
	III стадия (69)	4(5,8%)	7(10,1%)	58(84%)

IV стадия (14)	-	1(7,1%)	13(82,9%)
----------------	---	---------	-----------

Как видно из диаграммы (рис.5), в группе сравнения, число больных, у которых осложнений не наблюдалось составило 201 (80,7%), а осложнения возникли у 48(19,2%) больных. В основной же группе, осложнений не наблюдалось у 144 больных, что составило 90%, а различные осложнения отмечены у 16 больных, что составило 10%, что достоверно ниже, чем в группе сравнения ( $\chi^2=6.35$ ,  $p=0.012$ ).



**Рис. 5. Распределение больных по общему числу осложнений**

Осложнения кардиодилатации связаны с механизмом его проведения, во время которого происходит «насильственное» растяжение слизистой и мышечных оболочек области кардии. Структурный анализ осложнений представлен в табл. 3.

**Таблица 3**

**Структурный анализ непосредственных осложнений**

Характер осложнений	ГС (N=249)	ОГ (N=160)	Достоверность	%
Кровотечение	30(12%)	6(3,75%)	$\chi^2=8.36, p=0.004$	36(25,5%)
Рефлюкс	42(17%)	9(5,6%)	$\chi^2=11.28, p=0.001$	51(36,2%)
Непроникающее повреждение	14(5,6%)	2(1,3%)	$\chi^2=4.95, p=0.026$	16(11,3%)
Ятрогенное повреждение	3(1,2%)	-		3(2,1%)
Выраженный болевой синдром	28(11,2%)	7(4,4%)	$\chi^2=5.875, p=0.015$	35(25%)

Как показал статистический анализ, в основной группе, благодаря внедрению лазеротерапии, удалось достоверно сократить все виды осложнений. В группе сравнения, кровотечение из области кардии

наблюдалось у 30(12%) больных, что достоверно выше ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ) чем в основной группе, где кровотечение наблюдалось у 6(3,75%) больных. Рефлюкс эзофагит в основной группе наблюдался у 9(5,6%) больных, что достоверно ниже ( $\chi^2=11.28$ ,  $p=0.001$ ) чем в группе сравнения, где рефлюкс эзофагит наблюдался у 42(17%) больных. Непроницающее повреждение слизистой оболочки в группе сравнения отмечены у 14(5,6%) больных, что достоверно выше ( $\chi^2=4.95$ ,  $p=0.026$ ) чем в основной группе, где аналогичный показатель наблюдался в 2(1,3%) случаях. Ятрогенное (проникающее) повреждение стенки пищевода наблюдалось у 3(1,2%) больных в группе сравнения, в основной группе такого осложнения не наблюдалось. Выраженный болевой синдром не купирующийся ненаркотическими анальгетиками в группе сравнения отмечался у 28(11,2%) больных, что достоверно выше ( $\chi^2=5.875$ ,  $p=0.015$ ), чем аналогичный показатель составил 7(4,4%) больных.

Непосредственные результаты (табл. 4) оценивались по совокупности описанных выше показателей, при этом хорошие результаты достигнуты у 262(64%), удовлетворительные у 122(29,8%) и неудовлетворительные результаты получены у 25(6,1%) больных. При статистическом анализе непосредственных результатов, отмечается достоверное увеличение хороших, снижение числа удовлетворительных и неудовлетворительных результатов в основной группе, благодаря применению НИЛИ.

**Таблица 4**

**Сравнительный анализ результатов кардиодилатации**

	Группа сравнения	Основная группа	Всего	Достоверность
Хороший	144(57,8%)	118(73,7%)	262(64%)	$\chi^2=10.72$ , $p=0.001$
Удовлетворит	87(35%)	35(21,8%)	122(29,8%)	$\chi^2=7.94$ , $p=0.0048$
Неудовлетворит	18(7,2%)	7(4,4%)	25(6,1%)	$\chi^2=1.38$ , $p=0.24$
ИТОГО:	249(61,5%)	160(38,5%)	409(100%)	

При анализе отдаленных результатов, нами учитывались два фактора: рецидив дисфагии как таковой, а также сроки его развития. В группе сравнения из 249 больных, которым была произведена кардиодилатация, рецидива дисфагии не отмечалось у 34(13,6%), а у 215 больных отмечен рецидив дисфагии в различные сроки после дилатации, что составило 86,3%. В основной же группе, без рецидивное течение наблюдалось у 41(25,6%) больных, а рецидив дисфагии отмечен у 119 больных, что составило 74,4%.

Анализ отдаленных результатов в зависимости от сроков и стадии заболевания представлен в табл. 5.

Применение лазеротерапии, помимо сокращения числа рецидивов дисфагии, позволило улучшить отдаленные результаты следующим образом: число больных, у которых рецидив дисфагии наступил в первые полгода после кардиодилатации, достоверно сократился с 67,4% в группе сравнения, до 36,2% в основной ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ). Также достоверно увеличилось число

больных, у которых без рецидивный период составил от 6 месяцев до 1 года с 17,6% в группе сравнения до 47% в основной ( $\chi^2=21.44$ ,  $p<0.05$ ).

Развитие рецидива, особенно в ранние сроки после проведенного курса кардиодилатации, отрицательно сказывается как на питании больного, так и на его психоэмоциональном состоянии. В этой связи, нами проведен анализ больных, у которых наступил рецидив дисфагии, для определения факторов риска, способствующих его развитию. Среди последних нами были выделены следующие предрасполагающие факторы: возраст, пол, исходная стадия заболевания при первичном обращении, место жительства, соблюдение рекомендаций, а также субъективной причине развития рецидива.

**Таблица 5**

**Сравнительный анализ рецидива дисфагии в отдаленном периоде**

	Группа сравнения (N=249)				Итого:
	I (N=17)	II (N=100)	III (N=111)	IV (N=21)	
1-6мес	4(40%)	47(54,6%)	73(74,4%)	21(100%)	145(67,4%)
7-12мес	3(30%)	21(24,4%)	14(14,2%)	-	38(17,6%)
>1года	3(30%)	18(21%)	11(11,2%)	-	32(15%)
Итого:	10(58,8%)	86(86%)	98(88,2%)	21(100%)	215(86,3%)
	Основная группа (N=160)				Итого:
	I (N=11)	II (N=66)	III (N=69)	IV (N=14)	
1-6мес	1(25%)	9(18,7%)	22(41,5%)	11(78,5%)	43(36,2%)
7-12мес	1(25%)	32(66,6%)	21(39,6%)	2(14,3%)	56(47%)
>1года	2(50%)	7(14,6%)	10(18,8%)	1(7,1%)	20(16,8%)
Итого:	4(36,3%)	48(72,7%)	53(76,8%)	14(100%)	119(74,4%)

Анализ рецидива в зависимости от возраста показал, что большее число рецидива наступило у пациентов в возрастной группе от 19 до 44 лет – 237 (98%), что достоверно выше ( $\chi^2=75.89$ ,  $p<0,05$ ), чем у пациентов до 19 лет (57,9%), пациентов от 45 до 59 лет и других возрастных групп.

Распределение больных с рецидивами дисфагии по полу, из 235 женщин, которым был проведен курс дилатации, рецидив наступил у 214 больных, что составило 91%, что достоверно ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ) выше, чем у мужчин, у которых из 174 прошедших курс дилатации, рецидив дисфагии отмечен у 120 больных, что составило 69%.

При I стадии рецидив дисфагии отмечен у 16(38,1%) больных, при II стадии у 129(76,7%) больных, при III стадии у 154(94%) больных и при IV у 35(100%) больных. Как показал анализ результатов, рецидив дисфагии прямо пропорционален исходной стадии заболевания, т.е. чем выше исходная степень дисфагии, тем выше риск возникновения рецидива дисфагии.

У лиц, проживающих в городе, рецидив дисфагии наступал достоверно ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ) чаще и наблюдался у 223 больных, что составило 90,3% в

отличии от пациентов, проживающих в сельской местности, где количество рецидива дисфагии отмечено у 111 больных и составило 68,5%.

Как известно, пусковым механизмом развития НМЗМ, зачастую выступает именно психоэмоциональное потрясение, за которым возникает спазм кардии и как следствие-дисфагия. В этой связи, одним из немаловажных факторов в отдаленном периоде, является стабильность эмоционального фона. Однако следует отметить тот факт, что не всегда фактор стресса является пусковым механизмом. Многие пациенты, при сборе анамнеза не отмечают связи между началом заболевания и предшествующим нервным стрессом. После проведенного курса кардиодилатации у 409 пациентов, при сборе анамнеза у больных с рецидивом, 287(70,1%) больных отмечали, что возникновению дисфагии предшествовал нервный стресс, 47(11,5%) же больных, такой связи при опросе не отмечали.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В структуре осложнений пневматической кардиодилатации наиболее частыми являлся рефлюкс-эзофагит – у 42(17%) больных, кровотечение из слизистой пищевода и кардии - у 30(12%), выраженный болевой синдром – у 28(11,2%), непроникающее повреждение пищевода – у 14(5,6%), однако наиболее опасным является перфорация пищевода и кардии, наступившая у 3(1,2%) пациентов;

2. Рецидив дисфагии после пневматической кардиодилатации в сроки от 1 до 6 месяцев наступил у 145(67,4%) больных, в период от 7 месяцев до 1 года – у 38(17,6%) и в сроках более 1 года – у 32(15%) пациентов. Отмечается прямая зависимость развития рецидива дисфагии от стадии заболевания, при этом у больных с I стадией, он развился у 10(58,8%) больных, при II стадии – у 86(86%), при III стадии – у 98(88,2%) и у всех 21(100%) пациента с IV стадией заболевания

3. Экспериментально-морфологические исследования применения ИК-лазерного излучения у больных с кардиоспазмом и ахалазии кардии позволили установить, что лазерное облучение уменьшает или устраняет спазм в результате воздействия на мышечные волокна и блокирует медиаторы воспаления, стимулирует все этапы процесса регенерации, непосредственно стимулирует обмен импульсами в нервно-мышечной системе и опосредованно стимулируя микроциркуляцию, предотвращает развитие возможных осложнений после пневматической кардиодилатации, а также предотвращает чрезмерный рост соединительной ткани.

4. Применение в комплексе с пневматической кардиодилатацией низкоинтенсивного лазерного излучения позволило достоверно сократить все виды осложнений в основной группе: рефлюкс эзофагит с 17% до 5,6% ( $\chi^2=11.28$ ,  $p=0.001$ ), кровотечение с 12% до 3,75% ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ), выраженный болевой синдром не купирующийся ненаркотическими анальгетиками с 11,2% до 4,4% ( $\chi^2=5.875$ ,  $p=0.015$ ), непроникающее повреждение слизистой оболочки с 5,6% до 1,3% ( $\chi^2=4.95$ ,  $p=0.026$ ), при этом

ятрогенное повреждение наблюдалось у 3(1,2%) больных в группе сравнения, а в основной группе такого осложнения не наблюдалось.

5. Среди факторов риска развития рецидива дисфагии после пневматической кардиодилатации нами были выделены следующие предрасполагающие факторы: возраст, пол, исходная стадия заболевания при первичном обращении, место жительства, соблюдение рекомендаций, а также субъективной причине развития рецидива. При этом наиболее часто рецидив дисфагии наступил у пациентов в возрастной группе от 19 до 44 лет – 237 (98%), что достоверно выше ( $\chi^2=75.89$ ,  $p<0,05$ ), чем у пациентов других возрастов; рецидив дисфагии чаще наступил женщин – 91%, чем у мужчин 69% ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ); рецидив дисфагии наиболее часто развился у пациентов III стадии – 94% и при IV стадии – 100%, а также у городских пациентов – 90,3%, чем у сельских – 68,5% ( $\chi^2=32.6$ ,  $p<0,05$ ). Также рецидиву способствует несоблюдение комплексных рекомендаций, установленные у 57%, и частые нервные стрессы – у 70,1% пациентов.

6. В основной группе благодаря лазеротерапии удалось уменьшить число рецидива дисфагии с 86,3% до 74,4%. При этом в основной группе сократилось число рецидива дисфагии в первые полгода после кардиодилатации с 67,4% до 36,2% ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ), а также достоверно увеличилось число больных, у которых без рецидивный период составил от 6 месяцев до 1 года с 17,6% в группе сравнения до 47% в основной ( $\chi^2=21.44$ ,  $p<0.05$ ).

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.49.01 AT THE  
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN  
V.VAKHIDOV ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES**

---

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN  
V.VAKHIDOV**

**URALOV AKMAL TAJIKULOVICH**

**POSSIBILITIES OF LOW-INTENSITY LASER RADIATION IN THE  
COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CARDIOSPASM AND  
ACHALASIA CARDIA**

**14.00.27 - Surgery**

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

**TASHKENT – 2023**

**Subject of dissertation (PhD) was registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2022.2.PhD/Tib2912.**

The dissertation carried out at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov.

Abstract of the dissertation is available in two languages (Uzbek, Russian and English (abstract)) on the web page of the Scientific Council ([www.rscs.uz](http://www.rscs.uz)) and Informational and educational portal «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Ismailov Saidmurad Ibragimovich</b> Doctor of Medicine, professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Berkinov Ulugbek Bazarbaevich</b> Doctor of Medicine, professor <b>Gulamov Olimjon Mirzoxitovich</b> Doctor of Medicine
<b>Leading organization:</b>	<b>JC «National Research Center of Surgery named after A.N.Sizganov» (Republic of Kazakhstan)</b>

The defense will take place on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 at \_\_\_ o'clock at the meeting of the Scientific Council Dsc.04/30.12.2019.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical Centre of surgery named after academician V.Vakhidov. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10. Phone: (99871) 277-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: [cs.75@mail.ru](mailto: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 №170), (Address 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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023.  
(mailing report № \_\_\_ of \_\_\_\_\_ 2023).

**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, professor

**R.A. Ibadov**

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



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

**The aim of the research work** is to determine the risk factor for recurrence of dysphagia in patients with cardiospasm and achalasia cardia and to improve the long-term results of cardiodilatation using low-intensity laser irradiation.

### **Research objectives:**

to determine the rate of cardiodilatation and the structure of complications in patients with cardiospasm and cardiac achalasia;

to determine the frequency of recurrence of dysphagia after different periods of cardiodilatation in patients with cardiospasm and achalasia cardia, depending on the stage of the disease;

to analyze the causes of the recurrence of dysphagia in the long term after cardiodilatation and to identify risk factors;

to study experimentally the effect of low-intensity laser irradiation on the characteristics of morphological changes in the mucous and muscle layers of the esophagus;

to analyze comparatively long-term results of cardiodilatation using low-intensity laser irradiation in patients with cardiospasm and achalasia cardia.

**The object of the research** were more than 400 patients with cardiospasm and cardiac achalasia treated in outpatient and inpatient settings in the department of esophagus and stomach surgery of "RSSPMCS named after academician V. Vakhidov" in 2010-2021. In the experimental department "RSSPMCS named after academician V. Vakhidov" experimental-morphological research was conducted on 30 "Vistar" rats.

### **The scientific novelty of the research is as follows:**

the unsatisfactory results of pneumatic cardiodilatation and the main assumptions of the set of symptoms that inevitably lead to the recurrence of dysphagia at various stages of achalasia were identified;

the frequency and risk factors of recurrence of dysphagia after cardiodilatation in patients with cardiospasm and achalasia cardia were determined depending on the stage of the disease, in which dysphagia reappears in 100% of patients in the IV stage of the disease, which makes it impossible to use cardiodilatation in its pure form;

the positive effect of low-intensity laser irradiation on the characteristics of morphological changes in the mucous and muscle layers of the esophagus and gastric cardia in the form of increased regeneration and improvement of tissue microcirculation has been proven;

in the treatment of patients with cardiospasm and achalasia cardia, initial sessions of low-intensity percutaneous laser irradiation have been shown to help relax the muscles of the cardia and esophageal walls and significantly facilitate the process of pneumatic cardiodilatation, with less trauma and less tearing of the esophageal and cardia walls.

**Implementation of the research results.** According to the conclusion No. 2x/14 of the Expert Council at the State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after Academician V.

Vakhidov" dated September 14, 2023 (letter from the State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after Academician V. Vakhidov" to the Ministry Healthcare No. 775 of September 8, 2023 on the implementation of scientific provisions in other healthcare institutions):

The characteristics of the morphological changes of the effect of low-intensity laser irradiation on the mucous and muscle layers of the cardiac part of the esophagus and stomach were studied, and it was confirmed that it leads to a decrease in muscle spasm and a slowing down of the scarring process, as a result, it was possible to reduce the risk of developing cardi dilatation complications by half. Introduction of scientific novelty into practice: the received scientific and practical information was introduced by order of the State Institution "RSNPMCH named after Academician V. Vakhidov" into the practical activities of the clinical departments of the center and its regional branches (Order No. 776 of 09/08/2023). The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: in the conducted experiments, the main morphological changes of the effect of low-intensity laser irradiation on the mucous and muscle layers of the esophagus and cardiac part of the stomach were studied, and according to the conclusions obtained, the incidence of common complications after various treatments as a result of its use in these pathologies is 19.2% to 9.6% decreased to (doubled). Economic efficiency of the scientific innovation: due to the use of cardi dilatation practice as a complex treatment method for patients with cardiospasm and achalasia cardia and their complications: the total average cost of one course of practice for 1 patient is 9,660,000 soums ("Academician V.Vakhidov according to the price list of RSSSPMC Expert Council); as a result of the analysis, it was found that the recurrence rate of common complications decreased from 9% to 4.5% (two times) as a result of the combined use of the proposed methods in the complex treatment of patients with cardiospasm and achalasia cardia. Therefore, the expenses for patients with this pathology are 4,830,000 soums (for 1 patient). ((average total cost usually spent in this pathology) 9,660,000 soums – (average total cost as a result of implementation of correctly selected treatment tactics using the proposed methods) 4,830,000 soums = 4,830,000 soums (amount to be saved)); where the economic efficiency for 1 patient is 4,830,000 soums, and the annual economic indicator is 24,150,000 soums (for 5 patients). 7,245,000 soums were saved from annual budget funds, and 16,905,000 soums were saved from extra-budgetary funds. Conclusion: as a result of the implementation of this method, 4,830,000 soums were saved per patient. For 5 patients included in the experiment, this indicator of economic savings was 24,150,000 soums per year. 7,245,000 soums were saved from annual budget funds, and 16,905,000 soums were saved from extra-budgetary funds. Expanded use of scientific innovation: "Possibilities of low-intensity laser irradiation in the complex treatment of patients with cardiospasm and achalasia cardia" to introduce scientific innovations to other healthcare

institutions by the director of RSSSPMC named after academician V.Vakhidov to the Ministry of Health on 08.09.2023.; Letter # 775 has been sent;

with the help of experimental and morphological studies conducted in animals (rats), a method of low-intensity laser irradiation was developed and its effectiveness in reducing the occurrence of complications of cardiospasm and achalasia cardia and the frequency of recurrence of dysphagia in the long term was proven. Introduction of scientific novelty into practice: the received scientific and practical information was introduced by order of the State Institution “RSNPMCH named after Academician V. Vakhidov” into the practical activities of the clinical departments of the center and its regional branches (Order No. 776 of 09/08/2023). The social effectiveness of scientific innovation consists of the following: a sharp reduction in the number of possible complications and errors in the near and long term; early return to active social and labor activities as a result of acceleration of post-treatment rehabilitation time by reducing the frequency of heart attacks; improving the quality of life of patients with this disease. The economic efficiency of the scientific innovation: due to the use of cardiodilatation practice as a complex treatment method for patients with cardiospasm and cardiac achalasia, the complications that arise in them: the total average cost of one course of practice for 1 patient is 9,660,000 soums (according to the price list of “Expert Council of RSSSPMC named after academician V.Vakhidov”); due to the excessive tension of the muscles in the area of the cardiac sphincter and the beginning of the scarring process during the cardiodilatation procedure, the most dangerous complication is considered to be the most dangerous complication due to the increase in the pressure of the cardiodilator - iatrogenic injury, i.e., if the complication of esophageal rupture is observed, the patient’s esophagus is urgently needed for reconstructive surgery and subsequent treatment an average total of 13,800,000 soums is spent (according to the price list of Expert Council of “RSSSPMC named after academician V.Vakhidov”). As a result, the additional economic cost per patient is 4,220,000 soums ((usually the average total cost spent on reconstructive surgery when complications of this pathology occur) 13,800,000 soums - (average total cost spent on this pathology without complications) 9,660,000 soums = 4,830,000 soums (overspending economic amount)) will be overspent. According to statistical studies conducted in our research work, complications of esophageal rupture as a result of traditional cardiodilatation were observed in three patients. The above complication was not observed as a result of the procedures performed using the laser treatment method recommended by us. It is clear from this that: if 4,220,000 soums are saved from 1 patient using this method, the annual economic indicator is 12,660,000 soums (for 3 patients); as a result of applying this method, 4,177,800 soums were saved from annual budget funds, and 8,482,200 soums were saved from extra-budgetary funds. Conclusion: as a result of implementation of the low-intensity laser irradiation treatment method in cardiospasm and achalasia cardia, 4,220,000 soums were saved per patient. For 3 patients included in the

experiment, this indicator of economic savings was 12,660,000 soums per year. 4,177,800 soums were saved from annual budget funds, and 8,482,200 soums were saved from extra-budgetary funds. Expanded use of scientific innovation: “Possibilities of low-intensity laser irradiation in the complex treatment of patients with cardiospasm and achalasia cardia” to introduce scientific innovations to other healthcare institutions by the director of RССSPMC named after academician V.Vakhidov to the Ministry of Health on 08.09.2023.; Letter #775 has been sent;

In patients with cardiospasm and achalasia cardia, it was found necessary to develop treatment sessions of low-intensity laser irradiation, which should be carried out depending on the stage of the disease, to reduce the complications that can be observed during and after the cardiodilatation procedure; Introduction of scientific novelty into practice: the received scientific and practical information was introduced by order of the State Institution “RSNPMCH named after Academician V. Vakhidov” into the practical activities of the clinical departments of the center and its regional branches (Order No. 776 of 09/08/2023). The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: minimizing the number of possible complications during cardiodilatation in patients with cardiospasm and achalasia cardia; improving the quality of post-operative rehabilitation; improving the quality of life of patients and returning them to work; Bleeding, the most common complication, decreased from 11.2% to 3.7% (three-fold) as a result of these recommended treatments. Economic efficiency of the scientific innovation: among the complications that can be observed during cardiodilatation in a patient with cardiospasm and achalasia cardia, bleeding is the most common, and bleeding was observed in a total of 36 (25.6%) of our observed patients. Of these, 30 (12.1%) had bleeding after traditional cardiodilatation, while 6 (3.4%) of patients with low-intensity laser treatment had bleeding, that is, the bleeding complication with our recommended method was 12.1% to 3.4%. decreased to (by four times). This indicator is significantly higher than the main group ( $\chi^2=8.36$ ,  $p=0.004$ ). In such cases, patients are subjected to an endoscopic examination, and if necessary, the sources of bleeding are stopped by electrocoagulation. Due to the use of these methods: an average of 203,400 soums (according to the price list of RССSPMC named after Academician V.Vakhidov) additional endoscopic cost per patient; due to the increase in the patient’s stay in the hospital, an average of 5 days of inpatient treatment, as well as expenses such as laboratory and instrumental examinations, treatment practices, will be spent on an average of 1,554,000 soums (according to the price list of Expert Council of RССSPMC named after Academician V.Vakhidov); It can be seen from this that in patients with cardiospasm and achalasia cardia, when the low-intensity laser radiation treatment method was used together, 1,757,400 soums were saved on average from 1 patient, then the annual economic indicator is 7,029,600 soums (for 4 patients). As a result of the implementation of this method, 2,108,880,000 soums were saved from annual budget funds, and 4,920,720

soums were saved from extra-budgetary funds. Conclusion: 2,108,880,000 soums were saved from annual budget funds and 4,920,720 soums from extra-budgetary funds as a result of implementation of low-intensity laser irradiation treatment method in cardiospasm and cardiac achalasia. Expanded use of scientific innovation: “Possibilities of low-intensity laser irradiation in the complex treatment of patients with cardiospasm and achalasia cardia” to introduce scientific innovations to other healthcare institutions by the director of RSSSPMC named after academician V.Vakhidov to the Ministry of Health on 08.09.2023.; Letter # 775 has been sent;

Investigated the frequency and risk factors of dysphagia recurrence by disease stage in patients with cardiospasm and achalasia cardia, leading to reduced dysphagia recurrence and improved long-term outcomes. Introduction of scientific novelty into practice: the received scientific and practical information was introduced by order of the State Institution “RSNPMCH named after Academician V. Vakhidov” into the practical activities of the clinical departments of the center and its regional branches (Order No. 776 of 09/08/2023). The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: the use of laser therapy, in addition to reducing the number of dysphagia recurrences, improved the long-term results as follows: the number of patients with dysphagia recurrences in the first six months after cardiodilatation was convincingly reduced from 67.4% to 36.2% in the comparison group ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ). Economic efficiency of the scientific innovation: If the efficiency of cardiodilatation in the patient is low, it leads to recurrence of dysphagia and worsening of the general condition of the patient during the long period after the procedure. In such situations, it is noted that operations such as esophageal extirpation and esophagogastric anastomosis should be performed. In such situations, an average of 16,560,000 soums (according to the price list of RSSSPMC named after academician V.Vakhidov) is spent on each patient in order to eliminate these conditions. It can be seen that in such cases 6,900,000 soums of excess funds are spent on each patient ( $16,560,000-9,660,000=6,900,000$ ). The number of patients with recurrence of dysphagia as a result of the procedures performed using the recommended laser treatment method was found to be significantly reduced ( $\chi^2=38.56$ ,  $p<0.05$ ) from 67.4% to 36.2% (doubled) in the comparison group. It follows from the above that as a result of applying this method: the indicator of economic savings from 1 patient is 6,900,000 soums, and the annual economic savings indicator is 13,800,000 soums (for 2 patients). As a result of the implementation of the proposed methods, 4,140,000 soums were saved from annual budget funds, and 9,660,000 soums were saved from extra-budgetary funds. Conclusion: the annual economic saving index of the implementation of the complex treatment method of low-intensity laser irradiation in cardiospasm and cardiac achalasia is 13,800,000 soums (for 2 patients), of which 4,140,000 soums are from budget funds, and 9,660,000 soums from extra-budgetary funds. economy was made. Expanded use of scientific innovation: “Possibilities of low-intensity laser irradiation in the complex treatment of patients with cardiospasm and achalasia

cardia” to introduce scientific innovations to other healthcare institutions by the director of RSSSPMC named after academician V.Vakhidov to the Ministry of Health on 08.09.2023.; Letter # 775 has been sent.

**The structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, literature review, 5 chapters of personal research, outcomes, conclusions, practical recommendations and a list of cited literature. The volume of the text material is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST of PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Исмаилов С.И., Садиқов Р.А., Лигай Р.Е., Цой А.О., Бабажанов А.С. Способ лечения кардиоспазма // Патент на полезную модель Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции Республики Узбекистан №FAP 02178 от 16 декабря 2022 года.

2. S. I. Ismailov, Z. M. Nizamkhodjaev, R. E. Ligay, R. A. Sadykov, A. O. Soy, Kh. N. Bekchanov, K. B. Babajanov, A.T. Uralov. Analysis of long-term results of cardiodilation in the treatment of patients with cardio-spasm and achalasia of cardiac // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12(7): 766-770 (14.00.00, №2).

3. Исмаилов С.И., Низамходжаев З.М., Лигай Р.Е., Садыков Р.А., Бекчанов Х.Н., Цой А.О., Бабажанов А.С., Уралов А.Т. Анализ отдаленных результатов кардиодилатации в лечении больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии // Проблемы биологии и медицины. №6.1(141),2022, стр. 194-199. (14.00.00, №19).

4. Исмаилов С.И., Низамходжаев З.М., Лигай Р.Е., Бекчанов Х.Н., Нигматуллин Э.И., Файзуллаев О.А., Абдукаримов А.Д., Уралов А.Т. Применение низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексном лечении пациентов с ахалазией кардии. // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2022 г, №1, стр. 26-30. (14.00.00, №9).

5. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Цой А.О. Абдукаримов А.Д. Уралов А.Т. Новые технологии в хирургическом лечении нейромышечных заболеваний пищевода // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2022 г, №3 (95), стр. 68-75. (14.00.00, №9).

6. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Садыков Р.А. Цой А.О. Мардонов Ж., Уралов А.Т., Абдукаримов А.Д. Экспериментальная и морфологическая оценка эффективности лазеротерапии в хирургическом лечении нейромышечных заболеваний пищевода // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2022 г, №4 (96), стр. 53-60. (14.00.00, №9).

**II бўлим (II часть; II part)**

7. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Садиқов Р.А., Цой А.О., Уралов А.Т. Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии // Методические рекомендации. Ташкент. - Tibbiyot nashriyoti matbaa uyı. 2023. -Б. 25.

8. Низамходжаев З.М., Лигай Р.Е., Цой А.О., Хаджибаев Ж.А., Бекчанов Х.Н., Уралов А.Т., Давронов Р.С., Халиков Ш.Б., Усманов К.К. Пути улучшения результатов кардиодилатации в лечении нейромышечных заболеваний пищевода // «Вахидовские чтения - 2023». Хирургия Узбекистана, Ташкент, 2022г №2, стр 103.

9. Лигай Р.Е., Цой А.О., Нигматуллин Э.И., Уралов А.Т., Файзуллаев О.А. Результаты кардиодилатации у больных с запущенными стадиями кардиоспазма и ахалазии кардии // Scientific and international conference on medical education, health science and patient care, New Delhi, India стр.13-14.

10. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Цой А.О., Уралов А.Т. Анализ причин неудовлетворительных результатов кардиодилатации у больных с нейромышечных заболеваний пищевода // European journal of science archives conferences Series, Aachener, Germany 2023, стр.28-29.

11. Лигай Р.Е., Цой А.О., Бекчанов Х.Н., Уралов А.Т., Фарманова Г.У. Выбор способа лечения при неудовлетворительных результатах кардиодилатации для больных с нейромышечных заболеваний пищевода // European journal of science archives conferences Series, Aachener, Germany 2023, стр.30-31.

12. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Цой А.О., Уралов А.Т., Бекчанов Х.Н., Фарманова Г.У. Применения лазеротерапии в хирургическом лечении нейромышечных заболеваний пищевода // III Конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии» национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова Специальный выпуск №1, 2022 Ст.30.

13. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Бабажанов А.С., Цой А.О., Уралов А.Т., Бекчанов Х.Н., Файзуллаев О.А., Давронов Р.С., Усманов К.К. Анализ осложнений кардиодилатации в лечение больных с ахалазией кардии в сочетании с лазеротерапией // III Конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии» национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова; Специальный выпуск №1, 2022 Ст.30-31.

14. Исмаилов С.И., Лигай Р.Е., Омонов Р.Р., Цой А.О., Бекчанов Х.Н., Уралов А.Т., Давронов Р.С., Халиков Ш.Б., Усманов К.К. Отдаленные результаты пневматической кардиодилатации в сочетании с лазеротерапией в миниинвазивном лечении нейромышечных заболеваний пищевода // III Конгресса хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии» национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова Специальный выпуск №1, 2022 Ст.31-32.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди