

**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**

КАБУЛОВ ТИМУР МЭЛСОВИЧ

**СЕМИЗЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА РЕСТРИКТИВ
ОПЕРАЦИЯЛАР НАТИЖАЛАРИНИ ЯХШИЛАШ ЙЎЛЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Кабулов Тимур Мэлсович

Семизлиги бўлган беморларда рестриктив операциялар
натижаларини яхшилаш йўллари 3

Кабулов Тимур Мэлсович

Пути улучшения результатов рестриктивных операций у больных с
ожирением 21

Kabulov Timur Melsovich

Ways to improve the results of restrictive surgery in obese patients 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 43

**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**

КАБУЛОВ ТИМУР МЭЛСОВИЧ

**СЕМИЗЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА РЕСТРИКТИВ
ОПЕРАЦИЯЛАР НАТИЖАЛАРИНИ ЯХШИЛАШ ЙЎЛЛАРИ**

14.00.27 – Хирургия

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

ТОШКЕНТ – 2020

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.1.PhD/Tib790 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация 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) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Хашимов Шухрат Хуршидович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Ақбаров Миршавкат Миролимович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Тешаев Октябр Рухуллаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

«А.Н. Сизганов номидаги миллий тиббий хирургия 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 2020 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази).

Диссертацияси билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (113 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2020 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2020 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

А.В. Девятов

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

КИРИШ (фалсафа доктори диссертациясига аннотация (PhD))

Диссертация мавзусининг долзарблилиги ва зарурати. Бутун Соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра «2019 йилда ортиқча тана вазнли одамлар сони 1,9 миллиардгача, семизлик билан азият чекувчиларнинг сони 600 миллионгача ортган бўлиб, бундан иқтисодий ривожланган давлатларнинг 60% аҳолисида ортиқча тана вазнлилик кузатилмоқда, улар орасидан 25-30% да семизлик учрайди»¹. Бугунги кунда ушбу тенденция болалар орасида сезиларли ортган бўлиб, улар орасидаги ортиқча тана вазнлилик 15-25% учрамоқда. Дунё миқёсида патологик семизлик муқаррар оғир хамрох касалликларнинг ривожланиши каби хавф солувчи масштаблар хосил қилади. Морбид семизлик коморбид касалликлар, яъни, метаболик синдромнинг замонавий концепцияси, абдоминал семизлик, шу билан бирга, дислипидемия ва қандли диабетнинг ривожланиши хатар омили бўлиб, мухим ахамият ўйнайди. «Организмга янги турдаги коронавируснинг (COVID-19) ёмонлаштирувчи таъсирлари орасида патологик семизлик ва коморбид касалликлар патологик жараёни кескин ёмонлаштиради, беморларнинг ҳаётийлигини қисқартиради»². Бугунги кунгача муаммонинг долзарблилига қарамай, семизликни даволаш натижалари ханузгача қониқарсизлигича қолмоқда. Кўплаб беморлар бир хил турдаги диетани узоқ муддат амал қилиш кўркуви туфайли тиббий аралашувлардан бош тортмоқдалар. Бошқа томондан, хатто самарали даволашда ҳам касалликнинг тикланиши билан қайталаниши ва илгариги тана вазндан ортиш эҳтимоли мавжуд. Шунинг учун, турғун натижани таъминловчи жаррохлик амалиётлари морбид семизликни даволашда энг самарали усул сифатида қаралмоқда. Шу боис рестриктив ташрихларнинг метаболик самарадорлигини ҳисобга олган ҳолда, морбид семизлик билан беморларни даволашнинг тактик аспектларини оптималлаштириш ва метаболик синдром компонентлари регресси хажмида уларнинг самарадорлигини баҳолаш масалалари мухимлигича қолмоқда.

Ҳозирги кунда дунё амалиётида семизлик ривожланиши хатар омилларини аниқлаш бўйича тадқиқотлар ўтказиш мухим давом этмоқда, улар орасда ирсий мойиллик, демографик хусусиятлар, ижтимоий-иқтисодий ҳолат, рухий ва ўзини тутиш аспектлари алоҳида ўрин тутиб, касалликнинг кечиш оғирлигини аниқлаш ва хамрох метаболик синдромни коррекциялаш имконини беради. Липопроteidлар метаболизмига триглицеридлар, қуйи зичликдаги липопротеинлар миқдорининг ортиши билан морбид семизликка таъсири ҳамда 2 турдаги қандли диабетда инсулин рецепторларининг сезувчанлик даражаси ва уларнинг ўзгаришида касалликни жаррохлик йўли билан коррекциялаш ахамияти бўйича тадқиқотлар қизиқиш уйғотмоқда. Юрак-қон томир хасталиклари хавфини камайтиришда бариатрик

¹ Fifth IFSO Global Registry Report 2019 // Prepared by Ramos A., Kow L., Brown W., Welbourn R. // IFSO Global Registry. 2019.

² Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, El-Hasani S. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. // Obes Res Clin Pract. 2020 Jul-Aug;14(4):295-300.

амалиётларнинг метаболик самарадорлигини ўрганиш бўйича катта қизиқишлар уйғонмоқда.

Хозирги кунда мамлакатимизда аҳолига кўрсатиладиган тиббий ёрдам камровини кенгайтириш ва тиббий ёрдам сифатини яхшилаш бўйича кенг масштабли мақсадли чора-тадбирлар қўлланилди. Ушбу йўналишда, хусусан, ўта семиз беморларни жаррохлик йўли билан даволаш натижаларини яхшилашда қониқарли натижаларга эришилди. Шу билан бир қаторда, кўрсатиладиган тиббий ёрдам сифатини яхшилаш учун рестриктив ташрихларнинг метаболик самарадорлигини баҳолаш ва уларнинг метаболик синдром компонентларининг регрессига таъсири бўйича илмий-асосланган натижалар талаб қилинмоқда. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлар бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган³. Шунга амал қилган ҳолда, ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси натижаларини яхшилаш ва амалиётдан сўнгги турли муддатларда унинг самарадорлигини баҳолаш тадқиқотнинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590 сонли «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш тизимини мукамаллаштириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида» ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сонли «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Қарори ва Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги ВМ-266 сонли «Соғлиқни сақлашни ташкиллаштириш ва жамоат соғлиқни сақлаш илмий-текширув институти фаолиятини ташкиллаштириш тўғрисида» ги Қарори, ҳамда ушбу йўналишда қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлардаги вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фанлари ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация иши VI «Тиббиёт ва фармакология» Республика фанлари ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мувафиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Семизлик мураккаб патогенезли касаллик бўлиб, унинг учун узоқ муддатли қониқарли натижаларга эришишда ханузгача оптимал даволаш усули топилмаган. Тана вазнининг камайиши семизлик юзага келтирган кўплаб муаммоларни бартараф этади, бунда хатто тана вазнининг 5% га камайиши ҳам бемор умумий ҳолатининг ва ҳаёт сифатининг яхшиланишига олиб келади. Бугунги кунда рестриктив ташрихлар деб аталувчи овқат талабини камайтириш имконини берадиган бариатрик амалиётларнинг кўп сонли усуллари ва турлари, ҳамда ингичка ичакда абсорбцияни камайтиришга йўналган

³ Ўзбекистон Республикасини янада риволантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида" ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 07.02.2017 йилдаги ПФ-4947-сон Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами.

амалиётлар – мальабсорбтив ташрихлар самарали қўлланилмоқда. Leonard-Murali S. маълумотларига кўра, «барча таклиф этилган замонавий усуллар беморлар вазнини камайтириш, хамрох касалликларнинг ривожланиш хавфини камайтириш каби яхши натижаларни таъминлайди»⁴. Chiappetta S. тадқиқотларида аниқландики, «мальабсорбтив ва комбинацияли ташрихларнинг таъсири асосида ингичка ичак турли қисмларини шунтлаш ётади, бу эса овқат абсорбциясини камайтиради, гастроинтестинал гормонлар, ичак пептидлари секрециясин ўзгартиради ҳамда инкретин самарани таъминлайди»⁵. «Ўн икки бармоқли ичакни ўчириб қўйиш гастроинтестинал гормонлар ва диабетоген омиллар ажралиб чиқишини тўхтатади, ёнбош ичакнинг L-хужайралари даражасида химусга эрта эришилганда, инкретин самара юзага келади, инкретин таъсири остида инсулин секрецияси кучаяди, бироқ бу ташрихлар туфайли одатда, демпинг-синдроми ривожланади»⁶.

Бошқа кўп бажариладиган бариатрик аралашувларга ошқозон ўлчамларини қисқартиришни таъминловчи рестриктив ташрихлар кириб, бунга аъзонинг кичик қисмидан тор чиқиш йўлини қолдирган холда, ошқозонни вертикал тикиш йўли билан эришилади. «Бугунги кунда энг машхур рестриктив ташрих ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси (ОЛРР) бўлиб, бу ташрих ошқозоннинг секретор фаоллигини камайтириш ва ошқозоннинг фундал қисмидаги грелин ишлаб чиқарувчи соханинг олиб ташланиши хисобига очлик хиссини камайтириш, ҳамда метаболик синдромни коррекциялашга йўналтирилган»⁷. ОЛРР метаболик самарадорлиги бир неча механизмларнинг таъсири, хусусан, улар орасида: ташрихдан сўнгги илк ҳафтадаёқ гликемияни меъёрлаштиришни таъминловчи ўта қуйи калорияли диетага форсирланиб ўтиш; тана вазнини ва висцерал ёғ захираси ҳажмини камайтириш, дарвоза вена тизимида липолиз жараёнида ҳосил бўлган эркин ёғ кислоталари келишини чеклаш, ёғ тўқимасида яллиғланишга қарши ва проатероген адипоцитокинлар ишлаб чиқишини камайтириш муҳим роль ўйнайди. Li P. фикрига кўра, «рестриктив ташрихлар метаболик самарадорлигининг калит механизмларидан бири – инсулинорезистентликка эришишдир»⁸.

Адабиётлар тахлили ўтказилганда, шулар исботланлики, морбид семизлик билан беморларни даволашдаги анча ўсиш ва сезиларли натижаларга қарамай, халигача тана вазнининг камайтиришга нисбатан шунтлаш, мальабсорбтив ва рестриктив ташрихларнинг қиёсий самарадорлиги ва уларнинг метаболик синдромни коррекциялашга таъсири масалалари қарама-

⁴ Leonard-Murali S., Nasser H., Ivanics T. Perioperative Outcomes of Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy in Patients with Diabetes Mellitus: an Analysis of the Metabolic and Bariatric Surgery Accreditation and Quality Improvement Program (MBSAQIP) Database // OBES SURG.-2019/ doi:10.1007/s11695-019-04175-x

⁵ Chiappetta S., Parvezikbal P., Stier C., Vincenzo Bottino, Rudolf A. Weiner, Runkel N. The role of C-reactive protein after surgery for obesity and metabolic disorders // Surgery for Obesity and Related Diseases, 2019.-Vol. 11 (16): // doi.org/10.1016/j.soard.2019.10.007

⁶ Enani G., Bilgic E., Lebedeva E. The incidence of iron deficiency anemia post-Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy: a systematic review.// Surg endosc.-2019/ doi:10.1007/s00464-019-07092-3

⁷ Cunningham-Hill M., Mazzei M., Zhao H. et al. The Impact of Staple Line Reinforcement Utilization on Bleeding and Leak Rates Following Sleeve Gastrectomy for Severe Obesity: a Propensity and Case-Control Matched Analysis // OBES SURG.-2019.-№ 29.-P. 2449–2463/doi:10.1007/s11695-019-03883-8

⁸ Li P., Ma B., Gong S. Efficacy and safety of endoscopic sleeve gastroplasty for obesity patients: a meta-analysis // Surg Endosc.-2019 / doi: 10.1007 / s00464-019-06889-6.

каршилигича қолмоқда. Хамда тери ости ва висцерал ёғ тўқимаси ортганлиги туфайли лапароскопик асбобларнинг етарлича кўринмаслиги ва ҳаракат қила олмаслиги ҳисобига ОЛЕР техникасини мукамаллаштириш талаб этилмоқда.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги. Диссертацион тадқиқот акалемик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг илмий лойихаси асосида ПЗ-2014-0911210024 «Морбид семизликни жаррохлик йўли билан даволашнинг тактик-техник аспектларида замонавий тамойилларни тадбиқ этиш» (2015-2017 й.) ва ПЗ-2017091251 «Морбид семизликни жаррохлик йўли билан даволашда эндовизуал технологияларни қиёсий кўллашнинг услубий асослари ва тамойилларини тадбиқ этиш» (2018-2020 й) мавзуларида бажарилган.

Тадқиқот мақсади морбид семизликни даволашда ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси натижаларини яхшилаш ва ташрихдан сўнгги турли муддатларда унинг самарадорлигини баҳолашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

морбид семизлик билан беморлардани метаболик синдром компонентларини хамда уларнинг висцерал ва тери ости ёғ захираси майдони билан боғлиқлигини ўрганиш;

морбид семизликда тери ости ва висцерал ёғнинг тарқалиши хусусиятлари ва уларнинг ОЛЕР бажаришдаги техник мураккабликлари билан боғлиқлигини ўрганиш;

ОЛЕР нинг техник аспектларини мукамаллаштириш;

морбид семизлик билан беморларнинг ОЛЕР олдинги ва кейинги даврдаги ошқозон шиллик қавати холатини ўрганиш, амалиётдан кейинги эрта ва кечки муддатли даврдаги асоратлар ривожланиши хавфига таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш;

йўқотилган тана вазни (%EWL) турғунлиги аспектида эрта ва кечки даврларда ОЛЕР нинг рестриктив ва метаболик самарадорлигини таҳлилин хамда метаболик синдром компонентлари динамикасини ўтказиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2014-2019 йиллар мобайнида “акад.В.Вохидов номидаги РИХИАТМ” ДМ эндовизуал жаррохлик бўлимида стационар шароитда даволанган, ОЛЕР бажарилган 40 нафар морбид семизлиги бўлган беморлар хизмат қилган.

Тадқиқотнинг предмети рестриктив ташрихларнинг метаболик самарадорлигини ва уларнинг метаболик синдром компонентлари регрессига таъсирини баҳолаш билан морбид семизлиги бўлган беморларни жаррохлик йўли билан даволаш натижаларини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва юқорида қўйилган вазифаларни ҳал этиш учун қуйидаги усуллардан: умумклиник, инструментал (ультратовуш, эндоскопик, рентгенологик, МСКТ), махсус (морфологик) ва статистик усуллардан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

морбид семизликнинг тери ости-висцерал тури ривожланиш даражаси оғирлигини аниқлаш ва бўлиши мумкин бўлган интраоперацион техник қийинчиликлар тавсифини башорат қилишга имкон берган ёғ захираси тарқалишининг антропометрик хусусиятлари аниқланган;

эндовизуал киришни яхшилаш учун нуқталар жойлашувини ва қисувчи чоклар етишмовчилигини олдини олиш учун ошқозонни вертикал тикишнинг техник жihatларини такомиллаштириш имконини берувчи лапароскопик энгли резекциянинг специфик асоратлари ривожланиши хавфига таъсир этувчи омиллар аниқланган;

семизлиги бўлган беморларда лапароскопик энгли резекцияни бажаришдаги техник жihatларни яхшилаш имконини берувчи ошқозон визуализациясини такомиллаштириш усуллари мукамаллаштирилган;

амалиётдан кейинги эрта ва кечки муддатларда гипертриглицеридемия ва дислипидемия бошқа белгиларининг узайган регрессини аниқлаш билан ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси метаболик самарадорлигининг клиник-патогенетик хусусиятлари аниқлик киритилган;

ошқозон лапароскопик энгли резекциясининг рестриктив самараси амалиётдан сўнг 12 ойдан кейин максимал пайдо бўлиши исботланган ҳамда 2-3 йил давомида эришилган натижа турғунлиги билан тана вазни камайишининг оптимал кўрсаткичлари таъминланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

морбид семизлиги бўлган беморларда ошқозон лапароскопик энгли резекциясини бажаришда кириш ва умумий кўринишни мукамаллаштиришни таъминловчи, троакарларни ўрнатиш нуқтасидан то манфаатли майдон сохасигача бўлган масофани ўлчаш ва уларнинг координатлари сурилиши хавфсизлигини аниқлаш учун мультислайсли компьютер томография текширувини ўтказиш мақсадга мувофиқлиги исботланган;

манфаатли майдон сохаси визуализациясини яхшилаш ва жигарнинг юмалоқ бойламини шикастлаш хавфини камайтириш учун Берси игналаридан фойдаланган холда ошқозон лапароскопик энгли резекциясини такомиллаштирилган бажариш техникаси қулайликлари асосланган;

рестриктив бариатрик аралашувлардан сўнг, асосий ва ўраб олувчи хужайраларнинг гипертрофияси хисобига ошқозоннинг кислота ишлаб чиқарувчи функцияси кучаяди, бу холда эса, ташрихдан кейинги даврда гастропротектив терапия тавсия этиш зарурати талаб этилиши аниқланган;

ошқозон лапароскопик энгли резекциясидан кейинги турли муддатларда триглицеридлар, холестерин ва юқори зичликдаги липопротеинлар миқдорининг динамикадаги хусусиятларини инобатга олган холда, гиполипидемик терапиянинг мақбул вариантыни танлаш учун липидограмма мониторингини қўллаш асосланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, амалиётда кенг қўлланиладиган клиник, лаборатор ва инструментал усуллардан фойдаланиш билан исботланган. Барча олинган

натижалар ва хулосалар далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига асосланган. Статистик қайта ишлов олинган натижаларнинг ишончилигини тасдиқлади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий ахамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий ахамияти шундаки, олинган хулосалар ва таклифлар ўз назарий ахамиятига эга бўлиб, рестриктив ташрихларнинг метаболик самарадорлигини ҳамда уларнинг метаболик синдром компонентлари регрессига таъсири хусусиятларини баҳолаш билан морбид семизлик билан беморларни жаррохлик йўли билан даволашни, клиник кечиши хусусиятларини, ташхислашни ўрганишда муҳим ҳисса қўшди.

Ишнинг амалий қиймати шундаки, қизиқиш соҳасига кириш ва кўриб чиқишни яхшилаш режасида, ҳамда интраоперацион асоратлар хавфини камайтиришда ошқозон лапароскопик энгли резекциясини бажаришнинг техник аспектларини яхшилаш имконини берувчи морбид семизликнинг оғирлик даражасини аниқлашдаги диагностик аспектлар мукамаллаштирилди, ўз навбатида, дислипидемиянинг турли белгилари регресси хусусиятларини аниқлаш билан бу амалиётларнинг метаболик самарадорлигини баҳолаш гипополидемик терапиянинг мақбул вариантини аниқлаш имконини берди.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Морбид семизлиги бўлган беморларни жаррохлик йўли билан даволаш натижаларини яхшилаш бўйича ўтказилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

“Ёғ захираси тахлилини инобатга олган ҳолда, ошқозон лапароскопик энгли резекциясининг тактик-техник жихатларини такомиллаштириш” услубий тавсияномаси ишлаб чиқилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 21 октябрдаги №8н-з/124-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар тери ости ва висцерал ёғ захираларининг ошқозон лапароскопик энгли резекциясини амалга оширишнинг тактик-техник жихатларига таъсирини аниқлаш имконини берди;

семизлиги бўлган беморларда лапароскопик энгли резекция амалиётини бажаришда ошқозон визуализациясини мақбуллаш усули мукамаллаштирилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 21 октябрдаги №8н-з/124-сон маълумотномаси). Таклиф этилган усул ошқозон лапароскопик энгли резекцияси амалиётини бажаришда манфаатли майдон соҳасига кириш ва кўриб чиқишни яхшилаш ҳамда бўлиши мумкин бўлган интраоперацион асоратлар хавфини камайтириш имконини берган;

морбид семизликдага рестриктив лапароскопик амалиётларнинг техник жихатларини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш тизимига, хусусан, “акад. В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази” давлат муассасаси, Ибн Сино номидаги 1-сон шаҳар клиник шифохонаси жаррохлик бўлимлари, “Vitamed Medical” хусусий клиникаси амалий фаолиятига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 21 октябрдаги №8н-з/124-сон маълумотномаси). Бариатрик амалиётларни режалаштиришда тадқиқот натижаларидан фойдаланиш ташрих давомийлигини 1,4 мартабага, интра- ва

ташрихдан кейинги асоратлар сонини, шифохонада ётиш муддатини $5,2 \pm 0,2$ кундан $3,1 \pm 0,2$ кунга қисқартириш, ҳамда амалиётларнинг метаболик самарадорлиги дислипидемия камайиши хисобига 2,9 мартага, гипертриглицеридемияда – 7 мартага, гипергликемияда – 3,6 мартага яхшиш имконини берган.

Тадқиқот натижалари апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 7 та илмий-амалий конференцияларда, хусусан, 3 та халқаро ва 4 та Республика конференцияларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 11 илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестацион хайъати томонидан тавсия этилган докторлик диссертацияси асосий илмий натижалари нашри учун 4 таси журнал мақола, 3 таси Республика ва 1 таси халқаро журналларда нашр этилган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, 5 боб, хулосалар, амалий тавсиялар ва иқтибослашган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Иш ҳажми 112 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ ТАРКИБИ

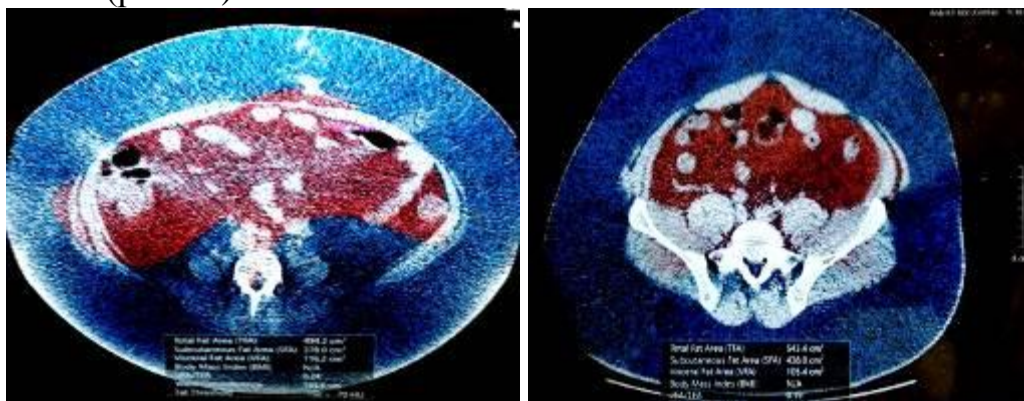
Кириш қисми диссертацион ишнинг долзарблилиги ва талабгорлигига асосланган бўлиб, тадқиқот мақсад ва вазифалари шаклланган, илмий янгилик ва тадқиқот натижаларининг илмий-амалий аҳамияти келтирилган, тадқиқот натижалари апробацияси ва нашр қилинганлиги, диссертация ҳажми ва қисқа тузилиши ҳақида маълумот келтирилган.

Диссертациянинг «**Семизликни даволаш, рестриктив ташрихлар ва уларнинг метаболик самарадорлиги муаммоларининг замонавий ахволи**» номли биринчи бобида маҳаллий ва хорижий адабиётлардаги маълумотларга таянган ҳолда, ушбу муаммонинг замонавий ахволи таҳлил қилинган. Морбид семизлик эпидемиолияси, унинг коморбидлиги ва морбид семизликни жаррохлик йўли билан даволашда замонавий ёндашувлар тўғрисида маълумотлар келтирилган, МС да танлов ташрихи сифатида ошқозон лапароскопик энгли резекциясини кенг қўллашга далиллар келтирилган, яъни бу ташрих хавфсизлиги билан альтернатив амалиётлардан устунлик қилади, ошқозон-ичак тракти минимал анатомик қайта қурилишини таъминлайди, рестриктив ва метаболик самарадорлиги бўйича мальабсорбтив ва шунтлаш ташрихларидан қолишмайди. Семизлик жаррохлигига янгича қарашлар ва унинг метаболик самарадорлигининг баҳолаш масалалари кўрилган. Хулосада тадқиқот давомида талаб этиладиган масалаларга қаратилган қисқача резюме келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот материали ва фойдаланилган усулларнинг клиник таснифи**» номли иккинчи бобида тадқиқот материаллари характеристикаси келтирилган. Тадқиқотга ОЛЕР бажарилган 40 нафар морбид семизлик билан беморлар киритилган. Тадқиқотга беморларни киритишда: 18 дан 60 ёшгача бўлган, тана вазни индекси (ТВИ) 40 кг/м^2 дан катта бўлган; ТВИ $30\text{-}35 \text{ кг/м}^2$ юқори бўлган хамроҳ касалликлари (қандли

диабетнинг 2 тури, уйқунинг обструктив апноэси, тошли холецистит, гипертония касаллиги) бўлган мезонларга таянилди. Беморларнинг ўртача ёши $37,6 \pm 1,1$ ёш бўлиб, 44 ёшгача бўлган шахслар устунлик қилган (75%), барча текширилганлар ичида аёллар 80% ташкил этган. Ортиқча вазн 12 дан 104,5 кг гача; ўртача – $51,5 \pm 2,6$ кг ташкил этган.

Ёғ захирасини баҳолаш ва қизиқиш соҳасигача кириш нуқтасидан масофи ўлчаш МСКТ маълумотлари бўйича олиб борилган. Текширув краниокаудал йўналиш бўйича L4-L5 умуртқалараро дисклар сатхидан Aquillion one 640 Genesis (Toshiba, Japan) 640-кесмали компьютер томографда ўтказилган. Кўндаланг тасвирда ёғ тўқимаси 50 - -160HU зичликдаги ойнада аниқланган. Ёғ тўқимаси абдоминал захирасини миқдорий баҳолаш қизиқиш соҳасидаги ёғ тўқимаси умумий майдони (TFA), висцерал ёғ майдони (VFA), тери ости ёғ майдони (SFA) ни аниқлаш, VFA/TFA коэффицентини ҳисоблашдан иборат бўлган МСКТ магнит-резонанс ва компьютер томография бўлимида ўтказилган. VFA 130см² дан юқори бўлиши висцерал семизлик белгилари деб ҳисобланган (расм 1).



Бемор А. ТВИ – $49,6 \text{ кг/м}^2$. Ёғ тўқимасининг умумий майдони - Total Fat Area (TFA) – $543,4 \text{ см}^2$; тери ости ёғ қавати майдони - Subcutaneous Fat Area (SFA) – $438,0 \text{ см}^2$; висцерал ёғ майдони - Visceral Fat Area (VFA) – $105,4 \text{ см}^2$; висцерал ёғ майдонининг ёғ тўқимаси умумий майдонига нисбати VFA/TFA – $0,19$; бел айланаси - $141,6 \text{ см}$; ёғ зичлиги - Fat Threshold – $150 \sim 70 \text{ HU}$; тери ости клеткаси қалинлиги – параумбиликал – $83,5 \text{ мм}$.

Расм 1. МСКТ натижаларига кўра ёғ захираси ҳолати

Морфологик тадқиқот патологик анатомия лабораторияси ўтказилган. Нур микроскопияси учун ошқозоннинг фундал, пилорик қисмлари шиллик қавати тўқималаридан, ОЛЕР ташрихи вақтида олинган ошқозоннинг резекцияланган қисми тўқималари, ҳамда ташрихдан кейинги даврда биопсиядан олинган ошқозон шиллик қавати (ОШҚ) тўқималаридан намуналар олинган. Назорат учун семизлик бўлмаган шахсларнинг ошқозон шиллик қавати биоптатлари хизмат қилган.

Диссертациянинг «Семизлик билан беморларда рестриктив бариатрик аралашувлар ва тадбиқ этилган тактик ёндашувларнинг самарадорлиги» номли учинчи бобида ОЛЕР техник бажаришнинг махсус вақтларини таҳлиллари келтирилган. Ташрихлар кўп функцияли эндохирургик комплекда OR 1 да Karl Storz GMBH & CO.KG (Германия) асбоблари билан бажарилган. Аппарат билан таъминланиши 4 троакар (5, 10, 12 мм) иборат лапароскопик асбобларнинг стандарт йиғмасидан иборат эди.

Амалиёт давомиди: Liga Sure (Covidien, США) технология билан Force Triad энергетик платформасидан, Harmonic G11 (Johnson&Johnson, США) ультратовуш скальпелидан фойдаланилган. Барча ОЛЕР Endo-Cutter Echelon™ тикувчи-кечувчи эндоскопик аппаратидан фойдаланган холда, 36 Fr бариатрик калибрли ошқозон зонди ёрдамида бажарилган (расм 2)



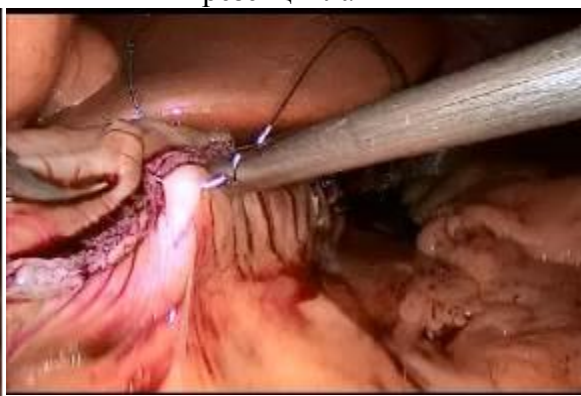
Катта эгрилик бўйлаб ошқозонни мобилизациялаш



Тикувчи аппарат билан ошқозонни резекциялаш



Мобилизацияланган ошқозон туби



V-LOCK иплари ёрдамида ошқозоннинг степлер чизиғини серо-сероз тикиш

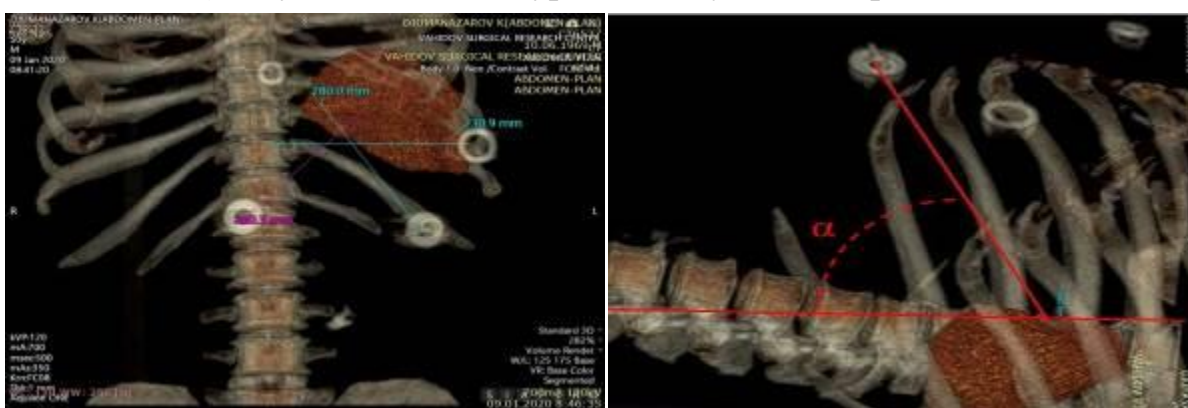
Расм 2. Ошқозон лапароскопик энгли резекцияси босқичлари

ОЛЕР ни бажаришдаги техник қийинчиликлар кучли тери ости ва висцерал ёғ чўкмалари билан намоён бўлган бўлиб, талоқ дарвозаси соҳасида, ошқозон тубида, кардиоэзофагеал ўтиш жойида ошқозонни мобилизацияда юзага келади, бу эса троакарларнингяхши кўринмаслиги, етарлича узун ва харакатчан бўлмаслиги билан боғлиқ бўлган. Улар талоқнинг шикастланишига, кардиоэзофагеал ўтиш жойида степлер чокларнинг етишмовчилигига сабаб бўлиши мумкин. Бунда, бундай қийинчиликлар ОЛЕР, ошқозонни бандажлаш, гастрошунтлаш, SADI ташрихи каби кенг тарқалган рестриктив ва комбинирланган ташрихлар учун бир хил бўлади.

Тахлил шуни кўрсатдики, тери ости ёғ қаватининг қалинлиги (ТЁҚ) 31-50 мм да – ташрих давомийлиги 117 ± 3 дақ.; 50-70 мм да – 121 ± 4 дақ., 70-80 мм да – 160 ± 4 дақ., ТЁҚ 80 мм ортиқ қалин бўлганда эса – 168 ± 6 дақ. ташқил этган. ТЁҚ қалинлиги бўйича беморлар тақсимланганда, 52% холатда ТЁҚ 50 мм ортиқлиги, 35% беморларда – 70 мм дан ортиқлиги, ТЁҚ қалинлиги 70-80 мм ортиқ бўлган шахсларда эса ташрих давомийлиги 1,4 маротабага аниқ ортганлиги кузатилган. Кучли “қорин олдинги девори семизлигида” барча

троакарларнинг ўтиши уларнинг ҳаракатчанлигини чекланганлигини инобатга олган ҳолда, ташрих соҳаси марказига йўналиши бўйича қатъий олиб борилган. Заиф соҳага – ошқозон туби ва қизилўнғач-ошқозонга ўтиш (ҚОЎ) мақбул кириш заруратини инобатга олган ҳолда, букилиш бурчаги масофасини ва ошқозон туби ва ҚОЎ соҳасидаги ташрихнинг олиб ташланадиган нуқталарига 12 мм.см.ус. пневмоперитонеумни ҳисобга олиб, бу бурчак масофаларини ўлчаш билан троакарларни киритиш усули мукамаллаштирилган.

ТЁҚ 70 мм дан ортиқ қалинликда ташрих олди текширувига МСКТ билан бирга, ташрих ўтказиладиган марказгача кириш нуқтасидан то бурчагигача бўлган масофа ўтчанган. Ўнг мезогастрал соҳадан (Т1 нуқта) – талоқ венасигача, чап мезогастрал соҳадан (Т2 нуқта) – талоқнинг юқори қутбигача, чап қовурға ости соҳасидан (Т3 нуқтадан) – Гис бурчагигача ўлчанган (расм 3).

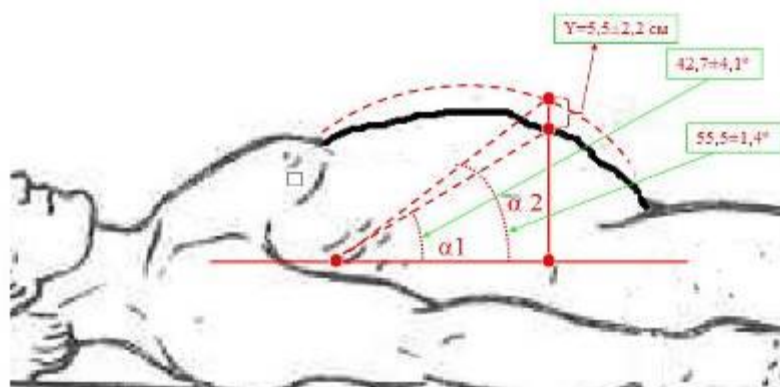


Расм 3. Қизиқиш соҳасининг олиб ташланадиган нуқталарига кириш стандарт нуқталарига бўлган масофа (МСКТ 3D моделланиш)

Бизнинг кузатувлар шуни кўрсатганки, Т1 нуқтадан талоқ дарвозасигача бўлган масофа $28,8 \pm 1,1$ см, Т2 нуқтадан талоқ юқори қутбигача бўлган масофа $29,6 \pm 0,8$ см, ва Т3 нуқтадан кардиоэзофагеал ўтиш ёки Гис бурчагигача бўлган масофа - $23,3 \pm 0,7$ см ташкил қилган. α -1 горизонтал текислик ва киритиладиган асбоблар траекториялари орасидаги бурчак ҳам ўлчанган бўлиб, $42,7 \pm 4,1^\circ$ ташкил этган. Шундан сўнг, пневмоперитонеумни инобатга олган ҳолда, троакар кириши масофаси ва бурчагини ўлчадик, бунда қорин олдин девори $5,5 \pm 2,2$ см кўтарилган (расм 4). Бунда Т1 нуқтадан талоқ дарвозасигача бўлган масофа $33,3 \pm 1,4$ см, Т2 нуқтадан талоқ юқори қутбигача бўлган масофа $34,1 \pm 0,7$ см, Т3 нуқтадан Гис бурчагигача бўлган масофа - $28,8 \pm 0,8$ см ташкил этган. Пневмоперитонеумдан кейин, α -2 бурчаги, киритиладиган асбоблар ва горизонтал текислик орасидаги чизиклар бурчаги $55,5 \pm 1,4^\circ$ ташкил этган.

Портлар орқали қорин бўшлиғига киритиладиган стандарт лапароскопик асбоблар узунлиги 36 см лиги инобатга олинган. Агар МСКТ маълумотлари бўйича Т1, Т2 дан қизиқиш соҳасигача масофа 29 см ортиқ бўлса, пневмоперитонеум ҳисобига масофалар катталашини инобатга олинса, ёки LONG лапароскопик асбобларидан фойдаланиш, ёхуд стандарт лапароскопик асбоблар учун кириш нуқталарини суриш лозим. Бунда, ТЁҚ 70 мм ортиқ

бўлган беморларда стандарт асбоблар учун T1 медиал юқорироқ 2-3 см га, T2 эса – латерал юқорироққа 2-3 см га суриш, T3 координатларини ўзгартирмаса ҳам бўлади.

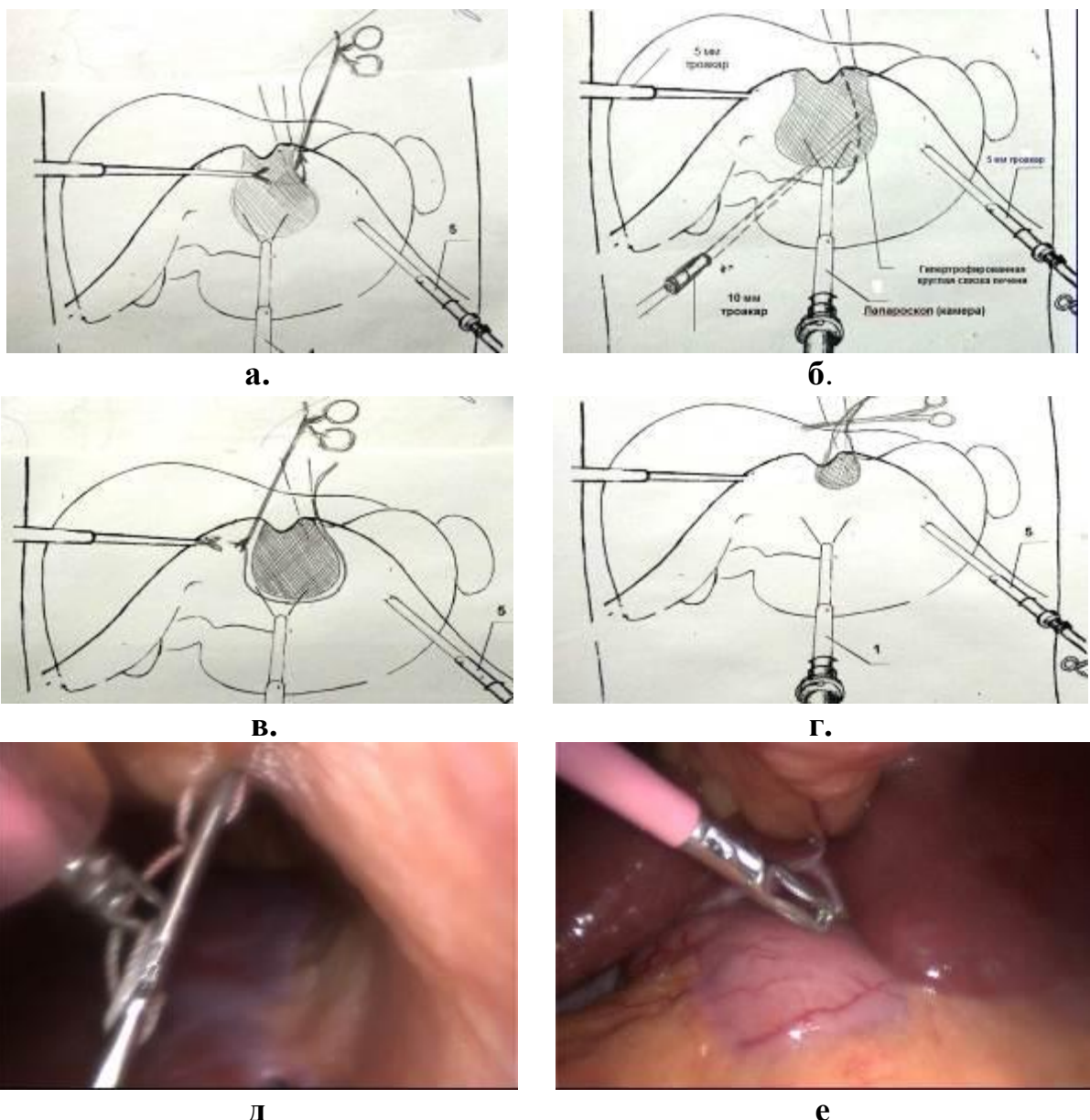


Расм 4. МСКТ ёрдамида қизиқиш соҳасига масофа ва қўйиладиган бурчакни ўлчаш (3D моделлаш).

Кириш нуқталари ўзгаришида ва кўрсатилган бурчаклар бўйича асбоблар киритилганда, пайдо бўладиган махсус асоратлар: троакар гематомалар, асептик яллиғланиш, ҳамда посттроакар чурралар кузатилмаган.

Висцерал ёғ қопламалари кучли намоён бўлган ва тери ости ёғ клетчаткаси ўта катта бўлган шароитларда телескоп ёрдамида киндик чуқурчасидан 5-7 см юқорироқ ва 2-3 см чапроқ троакар ўрнатилгандан сўнг, краниал йўналишдаги ташрих майдони тасвири, кўп холларда, катталашган ва гипертрофиялашган жигарнинг юмалоқ бойлами хисобига чегарланган бўлиб, жигарнинг ўзи эса, айниқса унинг чап бўлаги, ошқозоннинг $\frac{3}{4}$ қисмини эгаллаганди. Краниал йўналишдаги ташрих майдони тасвирининг сусайиши ҳамда жигарнинг катталашган ва гипертрофиялашган юмалоқ бойлами хисобига ўнг мезогастрал портдан асбобларни эркин ҳаракатланиши учун узилишлар каби техник қийинчилар бўлганлигини инобатга олиб, биз томондан кўшимча асбобларсиз жигарнинг гипертрофиялашган юмалоқ бойламини тортиш (лифтинги) усули таклиф этилди.

Бу учул қуйидагича амалга оширилган: пневмоперитонеум қўйилгандан ва ОЛЕР бажариш учун кириш типик нуқталарига троакарлар ўрнатилгандан сўнг, қорин бўшлиғига лапароскоп назорати остида эпигастрал троакар билан бирга эпигастрал соҳадаги тешик орқали лапароскопик юмшоқ зажим билан қисган холда жигар юмалоқ бойламининг медиал гипертрофиялашган қирғоғи бўйлаб 5,0 капрон ип билан Берси игнаси киритилади (расм 5 а). Сўнгра, Берси игнаси олиб ташланади ва эндиликда ипсиз худди ўша эпигастрал тешик орқали жигарнинг юмалоқ бойламидан латералроқ қорин бўшлиғига киритилади (расм 5 б). Юмшоқ зажим билан капрон ип учи Берси игнасига ўтказилади, сўнгида ипни ушлаган холда, ташқарига чиқарилади (расм 5 в). Жигарнинг юмалоқ бойлами остидан вақтинчалик тугунча кўринишидаги йўғон ип ўтказилади ёки зажим билан қотирилади. Жигар юмалоқ бойлами остидан ўтказилган ва ташқаридан тортилган бу ип бойламини қорин олдинги деворига кўтариб туради ва чап жигар ости соҳасига тасвирни очади (расм 5 г), ўнг мезогастрал портдан асбоблар киришини яхшилади (расм 5 д,е).



Расм 5. Жигар юмалоқ бойламини тортиш усули

Юқоридаги усул ОЛЕР даги лапароскопик амалиётларни яхшилайти; ташрих вақтини қасқартиради; эигар юмалоқ бойлами шикастланишини олдини олади. Биз томондан ушбу усул орқали 18 ОЛЕР самарали бажарилган бўлиб, техник жихатдан бажаришда оддий ҳамда ОЛЕР бажариш учун керак бўладиган стандарт асбоблар жамланмасидан ташқари, қўшимча эндоскопик асбоб-ускуналар талаб этилмади. Бунда ташрих вақти $124,6 \pm 3,6$ дақ. ташкил этган бўлиб, ТЁҚ қалинлиги 70 мм катта бўлган беморлардан унчалик фарқ қилмайди ($p > 0,05$). Асоратлар, хусусан, қорин девори кесилган жойлардаги ташрихдан кейинги вентрал чурралар ушбу беморларда кузатилмаган. Ушбу усул “Ўзбекистон Республикаси интеллектуал салоҳиятлари Агентлиги” № IAP-5-11 томонидан инобатга олинган. Усулнинг қулайлиги шундаки, МС билан беморларда ташрих давомийлигини қисқартиради, бу эса МС да ортиши мумкин бўладиган анестезия асоратларини камайтириш имконини беради.

Ташрихдан кейинги асоратлар тахлил қилинганда, шулар аниқландики, эрта муддатларда 3 та (7,5%) беморда ташрихдан кейин 1-куни қон кетиш

кузатилган, 1 беморда ташрихдан кейинги 3-куни скрепкали чоклар носозлиги – эрта носозлик ривожланган. ОЛЕР нинг ножўя таъсирлари (кўнгил айниши, қайт қилиш, диарея, рефлюкс-эзофагит) 8 (20%) беморда кузатилган. ОЛЕР ни бажаришда оғир ташрихдан кейинги асоратлар (Clavien-Dindo бўйича IV даражаси) ва летал ҳолатлар (V степень) кузатилмаган, 7,5% ҳолатларда III б даражадаги ва 2,5% - II даражадаги асоратлар аниқланган.

Степлер чоклари чизиғи носозлиги, эрозив-яралли жараёнлар, ошқозон секретор функциясининг бузилиши кўринишидаги ОЛЕР нинг эрта ва кечки асоратлари ривожланиши учун сабаб бўлувчи омиллардан бири МС билан беморлардаги ошқозон деворидаги морфологик ўзгаришлар бўлиши мумкин.резекцияланган ошқозон қисми морфологик ўрганилганда, шулар аниқландики, девори қалинлиги $3,8\pm 0,4$ мм ташкил этган. Мушак қавати ва адвентиция бироз сусайиб, шиллиқ қават эса қалинлашган эди. МС да ОШҚ хужайра элементлари морфометриясида шулар аниқландики, париетал ва асосий хужайралар сони назорат гуруҳида устунлик қилган ($p < 0,05$) ва ОЛЕР

д
а
н

Жадвал №1

ОЛЕР дан кейин ОШҚ морфометрияси натижалари

Хужайра турлари	Париетал хужайралар			Асосий хужайралар	
	Юқори/3	Ўрта/3	Қуйи/3	Ўрта/3	Қуйи/3
Юқуний	22,0±0,1	38,7±0,2	17,4±0,1	20,1±0,4	66,4±0,3
3 ойдан сўнг	24,0±0,1*	43,4±0,2*	17,4±0,2	22,3±0,4*	68,6±0,3*
6 ойдан сўнг	28,0±0,1**,**	44,9±0,2*	18,3±0,2*	24,0±0,4*	69,7±0,3*

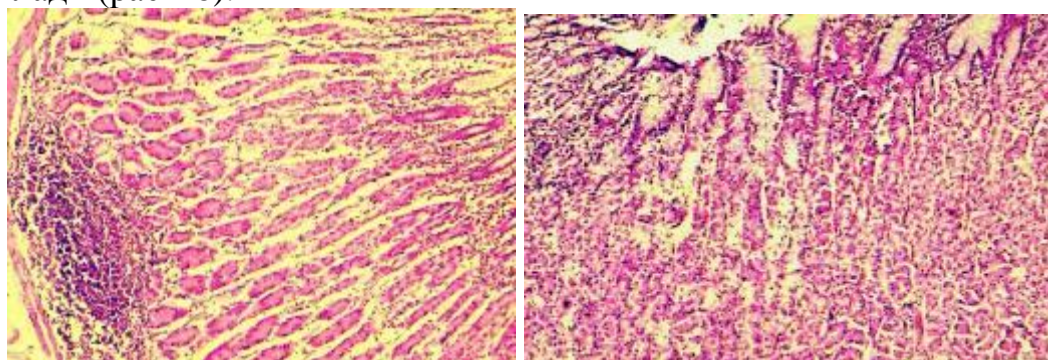
* - $p < 0,05$ ОЛЕР гача нисбатан; ** - $p < 0,05$ нисбатан ОЛЕР дан кейин 3 ой ўтгач.

н

ОЛЕР дан кейин динамикада ОШҚ ўрганилганда, айниқса биринчи 3 ойда ОШҚ агрессия омиллари ортиши ва протектив хусусиятлари камайиши каби ўзгаришлар кучаяди, бунда муцин ишлаб чиқарувчи хужайралар сонининг بوتекис ўсиши ҳисобига асосий ва обклад хужайралар кескин ортиши кузатилади (расм 6).

и

м
у
д
д
а
т
л
л
а
р
д
а



А

Б

Расм 6. А) ОЛЕ дан кейин 6 ой ўтгач, фундал без асоий хужайралари гиперплазияси, улар тубидаги инфильтрация; Б) ташрихдан кейин 6 ой ўтгач, фундал без париетал ва асосий хужайралари сонининг ортиши, чуқурчаларнинг чуқурлашуви. Г-Э 10-х10.

Ў ОЛЕР дан кейин 6 ой ўтгач, ОШҚ да адаптацион реакция рўй беради, бунда асосий ва обклад хужайралар, ҳамда муцин ишлаб чиқарувчи (бўйин,

г

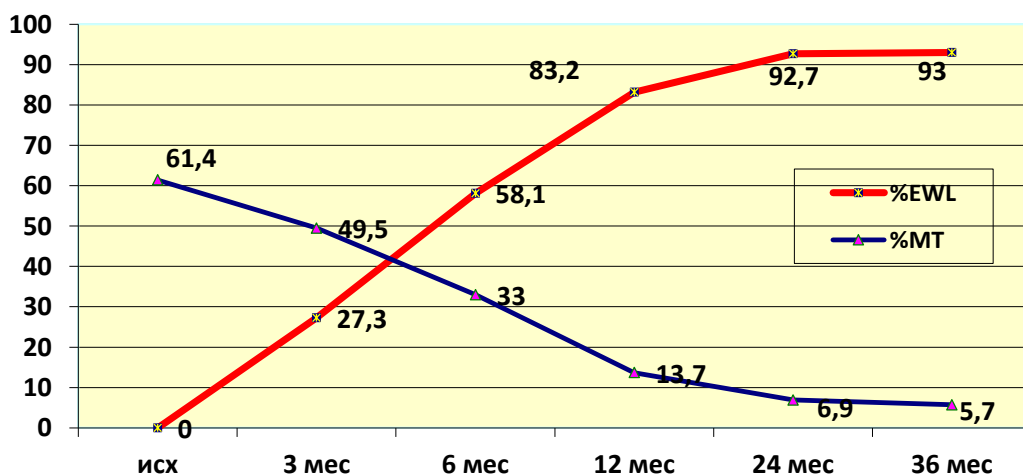
а

р

и

копламали-чуқурча) хужайралар сони ортади, бироқ, бу мувозанат ошқозон шираси агрессив хусусиятлари билан компенсацияланмайди, яъни ОЛЕР дан кейин 6 ойларга келиб, ОШҚ да яққол яллиғланиш белгилари ривожланади, безларнинг кистозли трансформацияси кузатилади. ОШҚ даги бундай аниқланган морфологик ўзгаришлар “ошқозон енги” кислота ишлаб чиқарувчи хусусиятинидаги ўзгаришларга сабаб бўлиши, бу эса ташрихдан кейинги асоратлар ривожланиши хавф омили сифатида бахоланиши мумкин.

ОЛЕР нинг рестриктив самараси тахлилини ТВИ (кг/м²), ортиқча тана массаси (ОМ, %), йўқотилган тана вазни (EWL, %) кўрсаткичлари билан ўтказганмиз. Ортиқча тана вазн йўқолиши даражаси (% , EWL) қуйидаги формула ёрдамида: % EWL=(ташрихгача тана массаси – ҳозирги ватқдаги тана массаси)/(ташрихгача тана массаси – мақбул тана массаси) * 100% ҳисобланган. Идеал масса мавжуд бўй ва ТВИ даги масса билан ҳисобланган ТВИ=29,9кг/м². Тадқиқотимиздаги %, EWL параметрлари шуни кўрсатдики, ОЛЕР дан кейин 2 йил давомида ортиқча тана вазн камайишининг мусбат динамикаси кузатилган, яъни беморлар аста-секин ортиқча вазн йўқота бошлаганлар. Бундан, амалиётдан сўнг, биринчи 3 ой давомида 75% беморлар ўртача 16-35% ортиқча вазн, қолган 25% беморлар - 7-15% дан 35-62% гачаси, ушбу муддатда минимал вазн йўқотиши 7,1%, максимал – 62,9% кузатилган. ОЛЕР дан кейин 6 ой ўтгач, %, EWL 2,1 мартага ортган, 58,1±4,7% ташкил этган (расм 7).



Расм 7. ОЛЕР дан кейинги ортиқча тана вазн (% , ТМ) ва ортиқча вазн йўқотилиши (% , EWL) ўртача кўрсаткичлари

Олинган натижаларга кўра, рестриктив амалиётлардан сўнг биринчи 3 ойда организмнинг овқатни чеклаб қабул қилишига ва “ошқозон енги” мотор-эвакуатор функцияси ўзгаришига мослашуви кузатилади, беморлар 7 дан 62% гача ортиқча вазн йўқотадилар, булар ҳам беморларнинг индивидуал хусусиятларига боғлиқ холда рўй беради. 3-6 ойдан сўнг, янги овқат харакатига, 12 ойдан сўнг эса %,EWL 3,0 баробаргача ортган, даволаш бошланидан 3 ой ўтгач, бу кўрсаткич 83,2% ташкил этган. ОЛЕР да кейинги турли муддатлардаги ортиқча тана масса регресси баҳоланганда, амалиётдан кейин 36 ой ўтгач, 12,3 баробарга камайганлиги кузатилган (61,4% дан 5,7% га). Тадқиқотимиздаги %,EWL эришилган даражаси 83-93% ташкил этган

бўлиб, ОЛЕР учун қониқарли натижа хисобланади (Лебедева Л.В. ва Ю.И.Седлецкий таснифи бўйича). Шундай қилиб, ОЛЕР вазни максимал даражада йўқотилишини (%EWL) – амалиётдан сўнг, 12 ой ўтгач - 83,2% таъминлайди ҳамда %,EWL 93% кам бўлмаган холларда, ташрихдан кейин 2-3 йил давомида турғун рестриктив самардорлик кузатилган.

Диссертациянинг «Рестриктив бариатрик амалиётлардан кейин динамикадаги ортиқча ёғ таркиби ва метаболик синдром компонентларининг ўзаро боғлиқлигини баҳолаш» номли тўртинчи бобида ОЛЕР нинг метаболик самардорлиги таҳлил қилинган. Морбид семизлик бўлган шахсларда VFA ва триглицеридлар концентрацияси (ТГ) ($r=+0,64$); VFA ва глюкоза концентрацияси ($r=+0,57$) орасидаги бевосита ўртача куч боғланиши, ҳамда VFA ва ЛПВП ($r= - 0,29$) орасида қайта кучсиз боғланиш мавжуд бўлиб; VFA/TFA ва ЛПВП орасидаги нисбат қайта ўрта куч бўлган ($r=-0,40$). Бу дислипидемия ривожланишида висцерал ёғ захираси тўпланишидан дарак беради.

ОЛЕР дан кейин 12 ой ўтгач, қизиқиш соҳасидаги ёғнинг умумий таркиби - TFA 1,6 мартага, VFA ва SFA - 2,1 ва 1,6 мартага нисбатан камайганлиги; VFA/SFA 0,22 ташкил этган. VFA камайиши SFA нисбатан тезроқ бўлиб, бу ОЛЕР дан кейин 12 ой ўтгач, яллиғланиш маркери - P-реактив оксиди (CPO) 3,5 мартага камайиши билан намоён бўлган. Гипертриглицеридемия ОЛЕР дан кейин биринчи ойдаёқ, гиперхолестеринемия – 6 ой ўтгач меъёрлашган, юқори зичликдаги ЛП микдори эса ОЛЕР дан кейин 12 ойларга келиб тиклана бошлаган. ТГ/ЮЗЛП атерогенлик индекси ва коэффициенти камайиши ОЛЕР натижаларига кўра, юрак-қон томир хавфининг камайишини кўрсатади. Ташрихгача 65% холларда MC метаболик синдромнинг тўлиқ кластери билан тўғри келган. Динамикада метаболик синдром компонентлари даражасида ОЛЕР самардорлигини баҳолаш шуни кўрсатдики, амалиётдан кейин 1 йил ўтгач, метаболик синдром тўлиқ кластери 40 бемордан 3 тасида (7,5%) кузатилган бўлиб, ТГ, САБ, ДАБ пасайиши кузатилган. ОЛЕР дан кейин 1 йил ўтгач, гипергликемия 3,6 мартага; гипертриглицеридемия – 7 мартага, дислипидемия – 2,9 мартага камайган.

ХУЛОСА

1. Морбид семизлик билан бўлган беморларда ортиқча тана вазн $61,4 \pm 3,1\%$ ташкил этган бўлиб, 35% холларда висцерал турдаги семириш ($VFA > 130 \text{ см}^2$); 65% холларда MC метаболик синдромнинг тўлиқ кластери билан бирга келган. Морбид семизликда ёғ захирасининг тақсимланишидаги ўзига хослик висцерал ёғнинг тери ости ёғ клеткасига нисбатан қуйи кўрсаткичи бўлиб (VFA/SFA), 0,263 (0,248; 0,298) ташкил этган, 65% холларда тери ости-висцерал турдаги семириш ва ОЛЕР даги техник қийинчилик билан намоён бўлган.

2. ОЛЕР бажаришдаги техник қийинчиликлар ТЁҚ қалинлиги 70 мм ортиқ бўлиши ва жигар юмалоқ бойлами гипертрофияси билан намоён этган

бўлиб, троакардан харакати, асбоблар билан манипуляция ўтказишда қийинчилик туғдиради ва ташрих вақтини 168 ± 6 дақ. чўзади.

3. ОЛЕР техникасини мукамаллаштириш шундан иборатки, илова бурчагини ўтчас; троакарлар киришигача бўлган нуқталардан қизиқиш сохасигача масофалар узунлигини хисоблаш ва зарурат бўлса, Т1 ва Т2 нуқталари координатларини: Т1-ўнг мезогастрал соха, Т2-чап мезогастрал сохани ўзгартириш тавсия этилади. Агар, МСКТ маълумотлари бўйича, Т1 дан талоқ дарвозасигача ва Т2 дан талоқ юқори қутбигача бўлган масофа 29 см ортиқ бўлса, лапароскопик асбоблар учун кириш нуқтасини суриш лозим: стандарт лапароскопик асбоблар учун Т1 медиалроқ 2-3 см юқорига, Т2 эса – латерал 2-3 см юқорига сурилади. Эигар юмалоқ бойлами гипертрофиясида жигар ости сохасига кириш қийин бўлганлиги сабабли, Берси игнаси ёрдамида асбобларнинг ва ўнг мезогастрал тешик орқали тикув аппаратининг оптимал кириши учун жигар юмалоқ бойламини ташқарига тортиш мақсадга мувофиқдир.

4. Муцин ишлаб чиқарувчи хужайраларнинг нотекис ўсиши фонид асосий ва париетал хужайралар сонининг мутлақ ва нисбий миқдори ортиши кўринишидаги ОШҚ морфологик ўзгаришлари, айниқса, ЛОЕР дан кейин 3 ой давомида кучаяди, бу эса “ошқозон енги” нинг кислота ишлаб чиқарувчи функцияси ўзгариши учун сабаб бўлиши ва ташрихдан кейинги асоратлар, ҳамда яллиғланиш жараёнлари – гастрит, гастродуоденит, рефлюкс-эзофагит ривожланиши хавфи сифатида намоён бўлиши мумкин (10%).

5. ОЛЕР нинг рестриктив самараси амалиётдан кейин 12 ой ўтгач, максимал даражада бўлиб, яъни тана вазнини максимал йўқолишини (%EWL) = 81,5% таъминлайди ва ташрихдан кейин 2-3 йил давомида %,EWL 94% кам бўлмаганда, турғун сақланади. и является стабильным в течение 2-3 лет после операции, когда н е менее 94%. VFA камайиши SFA нисбатан тезроқ бўлиб, бу ОЛЕР дан кейин 12 ой ўтгач, яллиғланиш маркери - Р-реактив оқсили (СРО) 3,5 мартага камайиши билан намоён бўлади.

6. ОЛЕР метаболик самараси метаболик синдром компонентлари регресси: ташрихдан кейин 7-кундан бошлаб, гипертриглицеридемия меъёрлашуви, дислипидемия – ЮЗЛП ортиши кечки муддатларда – ОЛЕР дан кейин 24 ой ўтгач кузатилади. Кечки муддатларда – ОЛЕР дан кейин 36 ой ўтгач, гипергликемия билан беморлар сони 45% дан 7,5% га (6 мартага); дислипидемия билан – 42,5% дан 15% га (2,8 мартага); гипертензия билан – 65% дан 7,5% га (8,7 мартага), висцерал ёғ майдони эса 116 см^2 дан 49 см^2 га (2,5 мартага) камайганлиги кузатилган.

**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**

КАБУЛОВ ТИМУР МЭЛСОВИЧ

**ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕСТРИКТИВНЫХ
ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ**

14.00.27 - Хирургия

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

ТАШКЕНТ - 2020

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2019.1.PhD/Tib790.

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) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Хашимов Шухрат Хуршидович
доктор медицинских наук

Официальные оппоненты:

Акбаров Миршавкат Миролимович
доктор медицинских наук, профессор

Тешаев Октябрь Рухуллаевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

**АО «Национальный научный центр хирургии им.
А.Н. Сызганова»**

Защита диссертации состоится «___» _____ 2020 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, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 113). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2020 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от _____ 2020 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

А.В. Девятов

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «в 2019 году количество людей с избыточным весом увеличилось до 1,9 миллиарда, а число страдающих ожирением до 600 миллионов, при этом около 60% населения экономически развитых стран имеет избыточную массу тела, ожирение среди которых встречается у 25-30%»¹. На сегодняшний день данная тенденция заметно увеличилась и среди детей, у которых избыточная масса тела встречается фактически у 15-25%. На мировом уровне патологическое ожирение приобретает поистине угрожающие масштабы, ввиду неизбежного развития тяжелейших сопутствующих заболеваний. Морбидное ожирение является фактором риска развития ряда коморбидных заболеваний при этом в современной концепции метаболического синдрома, абдоминальному ожирению, наряду с дислипидемией и сахарным диабетом, отводится важнейшая роль. Немаловажным является тот факт, что «среди причин ухудшающих воздействие на организм коронавируса нового типа (COVID-19) патологическое ожирение и коморбидные заболевания резко ухудшают течение патологического процесса, сокращая выживаемость пациентов»². Несмотря на глобальность проблемы до настоящего периода результаты лечения ожирения остаются неудовлетворительными. Большинство пациентов, отказываются от медицинского вмешательства из-за страха перед необходимостью длительного соблюдения однообразной диеты. С другой стороны, даже при успешном лечении существует вероятность рецидива заболевания с восстановлением и не редко увеличением исходной массы. Поэтому хирургические вмешательства, обеспечивающие стабильный результат, рассматриваются как наиболее эффективный способ лечения морбидного ожирения. На этом фоне актуальным остается оптимизация тактических аспектов лечения больных с морбидным ожирением с учетом метаболической эффективности рестриктивных операций и оценки их результатов в аспекте регресса компонентов метаболического синдрома.

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными продолжают оставаться исследования по уточнению факторов риска возникновения ожирения, среди которых особо выделяют генетическую предрасположенность, демографические особенности, социально-экономическое положение, психологические и поведенческие аспекты, что определяет тяжесть течения заболевания и возможность коррекции сопутствующего метаболического синдрома. Особый интерес продолжают вызывать исследования по влиянию морбидного ожирения на метаболизм липопротеидов с увеличением уровня триглицеридов, липопротеинов низкой плотности и снижения уровня липопротеинов высокой плотности, а также роли хирургической коррекции

¹ Fifth IFSO Global Registry Report 2019 // Prepared by Ramos A., Kow L., Brown W., Welbourn R. // IFSO Global Registry. 2019.

² Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, El-Hasani S. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. // Obes Res Clin Pract. 2020 Jul-Aug;14(4):295-300.

заболевания на их изменения и уровень чувствительности инсулиновых рецепторов при сахарном диабете 2-го типа. Все больший интерес вызывают исследования по изучению метаболической эффективности бариатрических вмешательств на снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний.

В настоящее время в нашей стране предприняты масштабные целевые меры по коренному улучшению качества и существенному расширению диапазона оказываемой населению медицинской помощи. В этом направлении, в частности, в улучшении результатов хирургического лечения больных со сверхожирением достигнуты положительные результаты. Вместе с тем для улучшения качества оказываемой помощи требуются научно-обоснованные результаты по оценке метаболической эффективности рестриктивных операций и их влияния на регресс компонентов метаболического синдрома. В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы» поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности³. В соответствии с этим, улучшение результатов лапароскопической рукавной резекции желудка и оценка ее эффективности в различные сроки после вмешательства является одним из актуальных направлений для исследования.

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 7 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года и Постановлением Кабинета Министров за №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Ожирение является заболеванием со сложным патогенезом, для которого еще не найден оптимальный способ лечения, обеспечивающий долгосрочный удовлетворительный результат. Снижение массы тела устраняет многие проблемы, созданные ожирением, при этом потеря веса даже на 5% приводит к улучшению общего состояния и качества жизни пациентов. На сегодняшний день успешно применяются множество способы и модификаций бариатрических вмешательств,

³Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

позволяющих уменьшить потребление пищи, так называемые рестриктивные операции, а также вмешательства, направленные на снижение абсорбции в тонкой кишке - мальабсорбтивные операции. По данным Leonard-Murali S.⁴, «все предложенные современные методики обеспечивают хорошие результаты, как для снижения веса пациентов, так и для уменьшения риска развития сопутствующих заболеваний». В исследованиях Chiappetta S.⁵ показано, что «в основе действия мальабсорбтивных и комбинированных операций лежит шунтирование различных отделов тонкой кишки, что уменьшает абсорбцию пищи, изменяет секрецию гастроинтестинальных гормонов, кишечных пептидов и обуславливает инкретиновый эффект». «Выключение двенадцатиперстной кишки приводит к прекращению выработки гастроинтестинальных гормонов и диабетогенных факторов, инкретиновый эффект развивается при раннем достижении химусом уровня L-клеток подвздошной кишки, когда под действием инкретина усиливается секреция инсулина, однако следствием этих операций как правило является развитие демпинг-синдрома»⁶.

Другими часто выполняемыми бариатрическими вмешательствами являются рестриктивные операции, обеспечивающие уменьшение размеров желудка, что достигается путем вертикального прошивания органа с оставлением узкого выхода из его малой части. «Самой популярной рестриктивной операцией на сегодняшний день является лапароскопическая рукавная резекция желудка (ЛРРЖ), направленная на снижение секреторной активности желудка и способствующая подавлению чувства голода за счет удаления грелин-продуцирующей зоны фундального отдела желудка, а также коррекции метаболического синдрома»⁷. Метаболическая эффективность ЛРРЖ имеет несколько механизмов воздействия, среди которых особую роль играют: форсированный переход на сверхнизкокалорийную диету, способствующий нормализации гликемии уже с первых недель после операции; снижение массы тела и объема висцеральных жировых депо, ограничение поступления свободных жирных кислот, образовавшихся в процессе липолиза, в систему воротной вены, снижение продукции провоспалительных и проатерогенных адипоцитокинов жировой тканью. По мнению Li P.⁸ «один из ключевых механизмов метаболических эффектов рестриктивных операций – это снижение инсулинорезистентности».

Проведенный анализ литературы свидетельствует, что несмотря на значительный прогресс и значимые результаты в области лечения пациентов с

⁴ Leonard-Murali S., Nasser H., Ivanics T. Perioperative Outcomes of Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy in Patients with Diabetes Mellitus: an Analysis of the Metabolic and Bariatric Surgery Accreditation and Quality Improvement Program (MBSAQIP) Database // OBES SURG.-2019/ doi:10.1007/s11695-019-04175-x

⁵ Chiappetta S., Parvezikbal P., Stier C., Vincenzo Bottino, Rudolf A. Weiner, Runkel N. The role of C-reactive protein after surgery for obesity and metabolic disorders // Surgery for Obesity and Related Diseases, 2019.-Vol. 11 (16): // doi.org/10.1016/j.soard.2019.10.007

⁶ Enani G., Bilgic E., Lebedeva E. The incidence of iron deficiency anemia post-Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy: a systematic review.// Surg endosc.-2019/ doi:10.1007/s00464-019-07092-3

⁷ Cunningham-Hill M., Mazzei M., Zhao H. et al. The Impact of Staple Line Reinforcement Utilization on Bleeding and Leak Rates Following Sleeve Gastrectomy for Severe Obesity: a Propensity and Case-Control Matched Analysis // OBES SURG.-2019.-№ 29.-P. 2449–2463/doi:10.1007/s11695-019-03883-8

⁸ Li P., Ma B., Gong S. Efficacy and safety of endoscopic sleeve gastroplasty for obesity patients: a meta-analysis // Surg Endosc.-2019 / doi: 10.1007 / s00464-019-06889-6.

морбидным ожирением, по-прежнему остаются противоречивыми вопросы сравнительной эффективности шунтирующих, мальабсорбтивных и рестриктивных операций в отношении снижения массы тела и воздействия их на коррекцию метаболического синдрома. Также требует усовершенствования техника ЛРРЖ в связи с недостаточной видимостью и подвижностью лапароскопических инструментов в условиях увеличенного подкожного и висцерального жира.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научного проекта Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова по темам ПЗ-2014-0911210024 «Разработка современных принципов в тактико-технических аспектах хирургического лечения морбидного ожирения» (2015-2017 гг.) и ПЗ-2017091251 «Разработка методологических основ и принципов дифференцированного применения эндовизуальных технологий в хирургическом лечении морбидного ожирения» (2018-2020 гг.)

Целью исследования является улучшение результатов лапароскопической рукавной резекции желудка в лечении морбидного ожирения и оценка ее эффективности в различные сроки после вмешательства.

Задачи исследования:

изучить компоненты метаболического синдрома у больных с морбидным ожирением и их связь с площадью висцерального и подкожного жировых депо;

исследовать особенности распределения подкожного и висцерального жира при морбидном ожирении и их связь с техническими сложностями при выполнении ЛРРЖ;

усовершенствовать технические аспекты ЛРРЖ;

изучить состояние слизистой желудка у больных с морбидным ожирением до и после ЛРРЖ, и выявить факторы, влияющие на риск развития осложнений в раннем и отдаленном периоде после вмешательства;

провести анализ рестриктивного и метаболического эффекта ЛРРЖ в раннем и отдаленном периоде в аспекте устойчивости утерянной массы тела (%EWL) и динамики компонентов метаболического синдрома

Объектом исследования явились 40 больных с морбидным ожирением, находившихся на стационарном лечении в отделение эндовизуальной хирургии ГУ «РСНПМЦХ им.акад. В.Вахидова» за период с 2014 по 2019 годы, которым были выполнены ЛРРЖ.

Предмет исследования составил анализ результатов хирургического лечения больных с морбидным ожирением с оценкой метаболической эффективности рестриктивных операций и их влияния на регресс компонентов метаболического синдрома.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, рентгенологические,

МСКТ), специальные (морфологические) и статистические методы исследования.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

уточнены антропометрические особенности распределения жировых депо, позволившие идентифицировать тяжесть прогрессирования подкожно-висцерального типа морбидного ожирения и спрогнозировать характер возможных интраоперационных технических сложностей;

определены факторы, влияющие на риск развития специфических осложнений лапароскопической рукавной резекции, позволившие оптимизировать локализацию точек для улучшения эндовизуального доступа и технические аспекты вертикального прошивания желудка для профилактики прорезывания и несостоятельности скрепочного шва;

усовершенствован способ оптимизации визуализации желудка при выполнении лапароскопической рукавной резекции у пациентов с ожирением, обеспечивший улучшение технических аспектов выполнения вмешательства;

уточнены клиничко-патогенетические особенности метаболической эффективности лапароскопической рукавной резекции желудка в ранние и отдалённые сроки после вмешательства с верификацией степени отсроченного регресса гипертриглицеридемии и других проявлений дислипидемии;

доказано, что рестриктивный эффект лапароскопической рукавной резекции желудка максимально проявляется через 12 месяцев после вмешательства, обеспечивает оптимальные показатели снижения веса со стабилизацией достигнутого результата в течение 2-3 лет.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

доказана целесообразность выполнения мультислайсной компьютерной томографии у больных с морбидным ожирением для измерения расстояния от точек установки троакаров до зон интереса и определения безопасности смещения их координат, что обеспечит оптимизацию доступа и обзора при выполнении лапароскопической рукавной резекции желудка;

обосновано преимущество применения оптимизированной техники выполнения лапароскопической рукавной резекции желудка с использованием иглы Берси, характеризующееся улучшением визуализации зоны интереса и уменьшением риска возможного повреждения круглой связки печени;

установлено, что после рестриктивных бариатрических вмешательств, за счет гипертрофии главных и обкладочных клеток усиливается кислотопродуцирующая функция желудка, что обуславливает обязательное назначение гастропротективной терапии в послеоперационном периоде;

обосновано применение мониторинга липидограммы для выбора оптимального варианта гиполипидемической терапии с учетом особенностей динамики уровня триглицеридов, холестерина и липопротеинов высокой плотности в различные сроки после лапароскопической рукавной резекции желудка.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждена применением современных, широко используемых в практике клинических, лабораторных и инструментальных

методов. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется тем, что полученные выводы и предложения имеют свою теоретическую значимость, которые вносят существенный вклад в изучение особенностей клинического течения, диагностики и хирургического лечения больных с морбидным ожирением с оценкой метаболической эффективности рестриктивных операций и особенностей их влияния на регресс компонентов метаболического синдрома.

Практическая ценность работы заключается в том, что усовершенствованы диагностические аспекты верификации тяжести течения морбидного ожирения, позволившие оптимизировать технические аспекты выполнения лапароскопической рукавной резекции желудка в плане улучшения доступа и обзора зоны интереса, а также уменьшения риска возможных интраоперационных осложнений, в свою очередь оценка метаболической эффективности этих вмешательств с определением особенностей регресса различных проявлений дислипидемии способствовали конкретизации оптимального варианта гиполипидемической терапии.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению результатов хирургического лечения больных с морбидным ожирением:

разработаны методические рекомендации «Оптимизация тактико-технических аспектов лапароскопической рукавной резекции желудка с учетом анализа жировых депо» (справка Министерства здравоохранения №8н-з/124 от 21 октября 2020 года). Предложенные рекомендации дали возможность определить влияние подкожного и висцерального жировых депо на тактико-технические аспекты выполнения лапароскопической рукавной резекции желудка;

усовершенствован способ оптимизации визуализации желудка при выполнении лапароскопической рукавной резекции у пациентов с ожирением (справка Министерства здравоохранения №8н-з/124 от 21 октября 2020 года). Предложенный способ позволил улучшить доступ и обзор зоны интереса при выполнении лапароскопической рукавной резекции желудка, а также снизить риск возможных интраоперационных осложнений;

полученные научные результаты по совершенствованию технических аспектов рестриктивного лапароскопического вмешательства при морбидном ожирении внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. академика В.Вахидова», хирургические отделения Городской клинической больницы №1 им.Ибн Сино, ИП ООО “Vitamed Medical” (справка Министерства здравоохранения №8н-з/124 от 21 октября 2020 года). Применение результатов исследования при планировании бариатрических вмешательств позволило сократить длительность операции в 1,4

раза, сократить частоту интра- и послеоперационных осложнений, сроки пребывания в стационаре с $5,2 \pm 0,2$ сут до $3,1 \pm 0,2$ сут, а также улучшить метаболическую эффективность вмешательств за счет снижения дислипидемии – в 2,9 раз, гипертриглицеридемии – в 7 раз, гипергликемии – в 3,6 раз.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 7 научно-практических конференциях в том числе на 3 международных и 4 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, из них 4 журнальные статьи, 3 из которых в республиканских и 1 в зарубежном журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы. Объем текстового материала составляет 112 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации «**Современное состояние проблемы лечения ожирения, рестриктивные операции и их метаболическая эффективность**» на основе данных отечественной и зарубежной литературы проанализировано современное состояние данной проблемы. Приведены сведения об эпидемиологии морбидного ожирения, его коморбидности и современных подходах к хирургическому лечению морбидного ожирения, представлены доказательства в пользу широкого использования лапароскопической рукавной резекции желудка как операции выбора при МО, т.к. она превосходит альтернативные вмешательства по безопасности, сопряжена с минимальной анатомической перестройкой желудочно-кишечного тракта, а по рестриктивной и метаболической эффективности не уступает мальабсорбтивным и шунтирующим вмешательствам. Рассмотрены вопросы об эволюции взглядов на хирургию ожирения и оценку ее метаболической эффективности. В заключении приведено краткое резюме по главе, где сфокусированы вопросы, требующие дальнейшего изучения.

Во второй главе диссертации «**Клиническая характеристика материала и использованных методов исследования**» приведена характеристика материалов исследования. В исследование включено 40 больных с морбидным ожирением, которым выполнена ЛРРЖ. Критериями включения пациентов в исследование были: возраст от 18 до 60 лет; индекс массы тела (ИМТ) более 40 кг/м^2 ; ИМТ $30\text{--}35 \text{ кг/м}^2$ при наличии сопутствующих заболеваний (сахарный диабет II типа, обструктивное апноэ сна, калькулезный холецистит,

гипертоническая болезнь). Средний возраст пациентов составил $37,6 \pm 1,1$ лет, преобладали лица в возрасте до 44 лет (75%), женщины составили 80% от всех обследованных. Избыток веса составил от 12 до 104,5 кг; в среднем – $51,5 \pm 2,6$ кг.

Оценку жировых депо и измерение расстояния от точек доступа до зон интереса проводили по данным МСКТ. Исследование проводили на 640-срезовом компьютерном томографе Aquillion one 640 Genesis (Toshiba, Japan) на уровне межпозвоночного диска L4-L5 в краниокаудальном направлении. На поперечном изображении жировая ткань определялась в окне плотностью -50 - -160 HU. Количественная оценка абдоминального депо жировой ткани включала определение общей площади жировой ткани в зоне интереса (TFA), площади висцерального жира (VFA), площади подкожного жира (SFA), расчет коэффициента VFA/TFA. МСКТ проводили в отделении магнитно-резонансной и компьютерной томографии. Признаками висцерального ожирения считали площадь VFA более 130 см^2 (рис. 1).



Больной А. ИМТ – $49,6 \text{ кг/м}^2$. Общая площадь жировой ткани - Total Fat Area (TFA) – $543,4 \text{ см}^2$; площадь ПЖК - Subcutaneous Fat Area (SFA) – $438,0 \text{ см}^2$; площадь висцерального жира - Visceral Fat Area (VFA) – $105,4 \text{ см}^2$; отношение площади висцерального жира к общей площади жировой ткани VFA/TFA – $0,19$; окружность талии - $141,6 \text{ см}$; плотность жира - Fat Threshold – $150 \sim 70 \text{ HU}$; толщина ПЖК – параумбиликально – $83,5 \text{ мм}$.

Рис. 1. Состояние жировых депо по результатам МСКТ

Морфологические исследования проводились в лаборатории патологической анатомии. Для световой микроскопии были взяты образцы тканей слизистой оболочки желудка (СОЖ) из фундального отдела, пилорического отдела, ткани резецированной части желудка, полученные во время операции ЛРРЖ, а также ткани СОЖ, взятые при биопсии в послеоперационном периоде. Контролем служили биоптаты слизистой желудка у лиц без ожирения.

В третьей главе диссертации «**Эффективность рестриктивных бариатрических вмешательств и разработанных тактических подходов у больных ожирением**» представлен анализ специфических моментов технического выполнения ЛРРЖ. Операции проводились на многофункциональном эндохирургическом комплексе OR 1 инструментами Karl Storz GmbH & CO.KG (Германия). Аппаратное обеспечение включало стандартный набор лапароскопических инструментов в числе которых 4 троакара (5,10,12мм). В ходе вмешательства использовались: энергетическая платформа Force Triad с технологией Liga Sure (Covidien, США), ультразвуковой скальпель Harmonic G11 (Johnson&Johnson, США). Все ЛРРЖ

были произведены с помощью 36 Fr бариатрического калибровочного желудочного зонда, с использованием сшивающе-режущего эндоскопического аппарата Endo-Cutter Echelon™ (рис. 2).



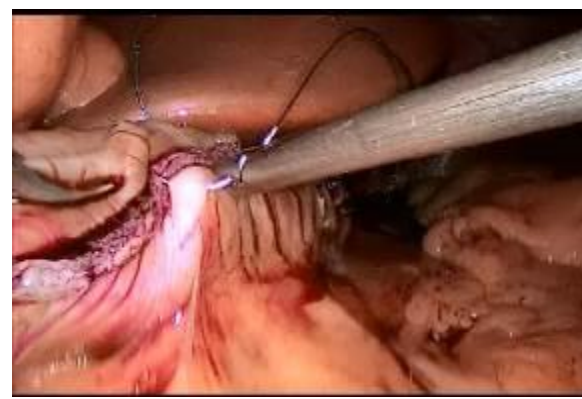
Мобилизация желудка по большой кривизне



Резекция желудка сшивающим аппаратом



Мобилизованное дно желудка



Серо-серозное ушивание степлерной линии желудка с помощью нитки V-LOCK

Рис. 2. Этапы лапароскопической рукавной резекции желудка

Технические трудности при выполнении ЛРРЖ обусловлены выраженными подкожными и висцеральными жировыми отложениями и возникают при мобилизации желудка в области ворот селезенки, дна желудка, кардиоэзофагеального перехода, что отчасти связано с плохим обзором, недостаточной длиной и подвижностью троакаров. Они могут стать причиной повреждения селезенки, недостаточности степлерного шва в области кардиоэзофагеального перехода. При этом, эти сложности универсальны для всех распространенных рестриктивных и комбинированных операции, таких как ЛРРЖ, бандажирование желудка, гастрощунтирование, операция SADI.

Анализ показал, при толщине подкожно-жировой клетчатки (ПЖК) 31-50 мм – длительность операции составила 117 ± 3 мин; при 50-70 мм – 121 ± 4 мин, при 70-80 мм – 160 ± 4 мин, при толщине ПЖК более 80 мм – 168 ± 6 мин. Распределение больных по толщине ПЖК показало, что в 52% толщина ПЖК была более 50мм, а у 35% пациентов – более 70мм, у лиц с толщиной ПЖК 70-80мм и более имелось достоверное увеличение продолжительности операции в 1,4 раза. При выраженном «ожирении передней брюшной стенки» проведение всех троакаров должно осуществляться строго по направлению к центру операционного действия, ввиду их ограниченной подвижности.

Учитывая необходимость адекватного доступа к уязвимой зоне – дну желудка и пищеводно-желудочному переходу (КЭП), нами оптимизирован способ введения троакаров с измерением расстояния угла наклона и от стандартных точек доступа до наиболее удаленных точек операционного действия в области дна желудка и КЭП с последующим расчетом этих расстояний угла с учетом пневмоперитонеума 12 мм.рт.ст.

При толщине ПЖК более 70мм в ходе предоперационного обследования проводили МСКТ, при котором из стандартных точек доступа измеряли расстояние и угол от точки доступа до центра операционного действия. От правой мезогастральной области (точка Т1) – до ворот селезенки, от левой мезогастральной области (точка Т2) – до верхнего полюса селезенки, от левой подреберной области (точка Т3) – до угла Гиса (рис. 3).

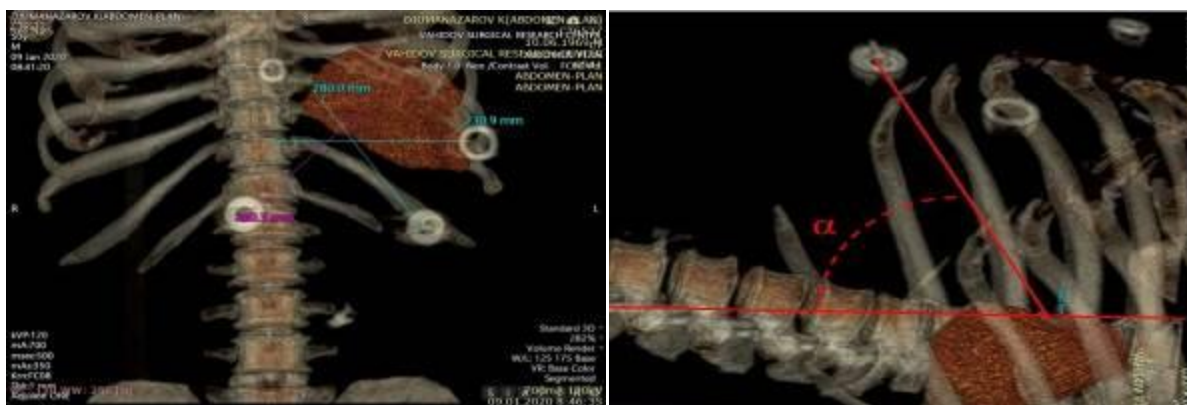


Рис. 3. Расстояние из стандартных точек доступа до наиболее удаленных точек зоны интереса (МСКТ 3D моделирование)

Наши наблюдения показали, что из точки Т1 расстояние до ворот селезенки было $28,8 \pm 1,1$ см, из точки Т2 до верхнего полюса селезенки было $29,6 \pm 0,8$ см, и точки Т3 до кардиоэзофагеального перехода или до угла Гиса - $23,3 \pm 0,7$ см. Также был рассчитан угол между траекторией вводимых инструментов и горизонтальной плоскостью $\alpha-1$, который составил $42,7 \pm 4,1^\circ$. После этого, мы рассчитали расстояние и угол введения троакаров с учетом пневмоперитонеума, когда передняя брюшная стенка поднимается на $5,5 \pm 2,2$ см (рис. 4). При этом, расстояние от точки Т1 до ворот селезенки составило $33,3 \pm 1,4$ см, от Т2 до верхнего полюса селезенки $34,1 \pm 0,7$ см, от Т3 до угла Гиса - $28,8 \pm 0,8$ см. Угол $\alpha-2$, угол между линией вводимых инструментов и горизонтальной плоскостью после пневмоперитонеума составил $55,5 \pm 1,4^\circ$

Учитывая, что длина стандартных лапароскопических инструментов, вводимых в брюшную полость через порты, составляет 36см. Если по данным МСКТ расстояние от Т1, Т2 до зоны интереса более 29 см, с учетом последующего увеличения расстояния за счет пневмоперитонеума, надо, либо использовать лапароскопические инструменты LONG, либо сместить точку доступа для стандартных лапароскопических инструментов. При этом у больных ожирением с ПЖК больше 70мм Т1 для стандартных инструментов надо сместить медиальнее кверху на 2-3см, а Т2 – латеральнее кверху на 2-3см, координаты Т3 – можно не менять.

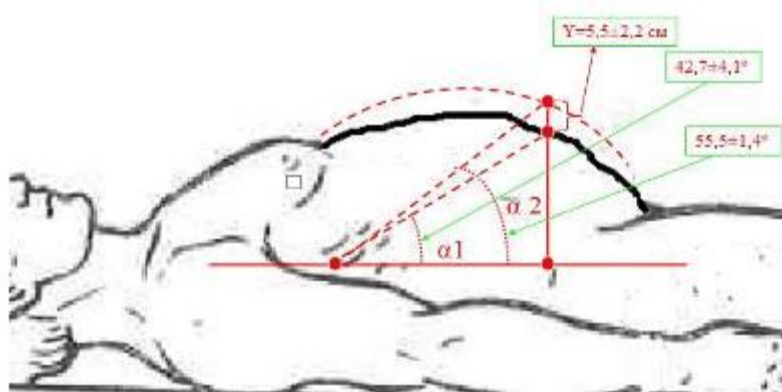


Рис. 4. Измерение расстояния и угла приложения к зоне интереса при помощи МСКТ (3D моделирование).

При изменении точки доступа и применении указанных углов введения инструментов специфических осложнений, таких как: троакарные гематомы, асептическое воспаление, а также посттроакарные грыжи, не наблюдалось.

В условиях выраженных висцеральных жировых отложений и чрезмерно-увеличенной подкожно-жировой клетчатки после установления троакара с телескопом выше пупочной ямки на 5-7см и на 2-3 см левее, обзор операционного поля в краниальном направлении, в большинстве случаев, был ограничен в связи с увеличенной и гипертрофированной круглой связкой печени, а сама печень, в особенности её левая доля, занимала практически $\frac{3}{4}$ обзора желудка. Учитывая то, что технические сложности были обусловлены снижением обзора операционного поля в краниальном направлении, а также помехами для свободных манипуляций инструментами из правого мезогастрального порта за счет увеличенной и гипертрофированной круглой связкой печени, нами предложен способ подтягивания (лифтинга) гипертрофированной круглой связки печени без применения дополнительного инструмента.

Способ осуществляется следующим образом: после наложения пневмоперитонеума и установления троакаров в типичных точках доступа для выполнения ЛРРЖ через прокол в эпигастральной области рядом с эпигастральным троакаром под контролем лапароскопа в брюшную полость вводят иглу Берси с капроновой нитью 5,0 через медиальный гипертрофированный край круглой связки печени, захватывая лапароскопическим мягким зажимом (рис.5 а). Затем игла Берси извлекается и уже без нити через тот же эпигастральный прокол вводится в брюшную полость латеральнее круглой связки печени (рис.5 б). Мягким зажимом кончик капроновой нити подводится к игле Берси, последняя, захватывая нить, выводится наружу (рис.5в). Тем самым под круглой связкой печени проводится толстая нить, которая снаружи затягивается в виде временного узла или фиксируется зажимом. При этом нить, проведенная под круглой связкой и натянутая снаружи, приподнимает связку к передней брюшной стенке и открывает обзор к левой подпеченочной области (рис.6 г), улучшается доступ инструментов из правого мезогастрального порта (рис.5 д,е).

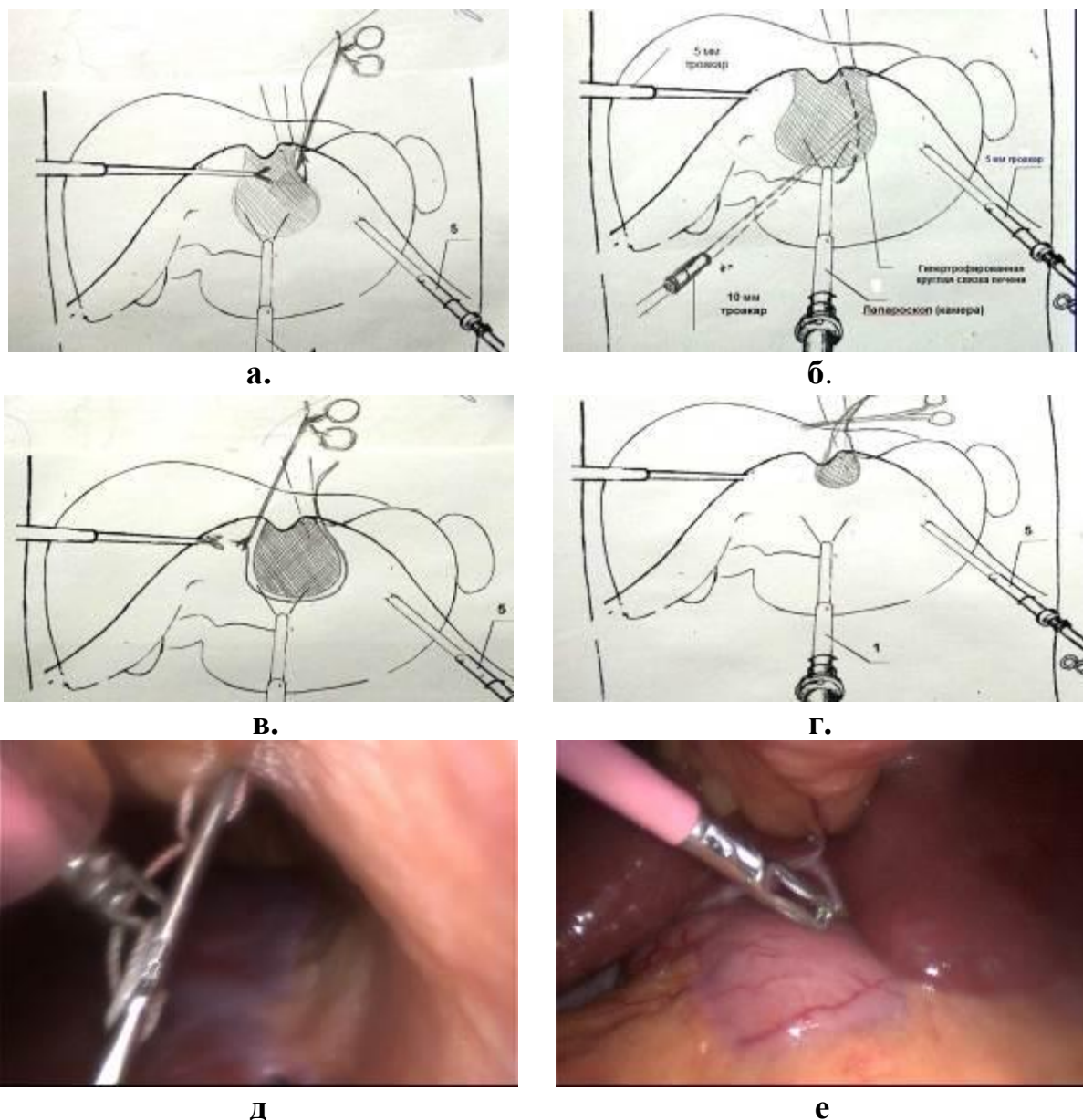


Рис. 5. Методика подтягивания круглой связки печени

Вышеуказанный способ улучшает лапароскопические манипуляции при ЛРРЖ; сокращает время операции; предотвращает повреждение круглой связки печени. Нами успешно выполнено 18 ЛРРЖ путем использования предлагаемого способа, который довольно прост в техническом исполнении, не требовал дополнительного эндоскопического оборудования, кроме стандартного набора инструментов для выполнения ЛРРЖ. Время операции при этом составило $124,6 \pm 3,6$ мин, что достоверно не отличается от такового у пациентов с толщиной ПЖК менее 70 мм ($p > 0,05$). Осложнений, в том числе послеоперационных вентральных грыж в местах разрезов брюшной стенки, у данных больных не было. На данный способ имеется уведомление «Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан» № IAP-5-11. Преимуществом способа является сокращение длительности операции у больных МО, что имеет особенно важное значение, т.к. позволяет снизить риск осложнений анестезии, который повышен при МО.

Анализ послеоперационных осложнений показал, что в ранние сроки у 3 (7,5%) больных отмечалось кровотечение, развившееся в 1-е сутки после операции, у 1 пациента развилась несостоятельность скрепочного шва, диагностированная на 3 сутки после операции – ранняя несостоятельность. Побочные эффекты ЛРРЖ (тошнота, рвота, диарея, рефлюкс-эзофагит) отмечались у 8 (20%) больных. При выполнении ЛРРЖ тяжелых послеоперационных осложнений (IV степени по Clavien-Dindo) и летальных исходов (V степень) не было, в 7,5% отмечены осложнения III степени в 2,5% - осложнения II степени.

Одним из предрасполагающих факторов для развития ранних и поздних осложнений при ЛРРЖ в виде несостоятельности линии степлерного шва, эрозивно-язвенных процессов, нарушений секреторной функции желудка могут быть изменения морфологии стенки желудка у больных МО. Морфологические исследования резецированной части желудка показали, что толщина его стенки составляет $3,8 \pm 0,4$ мм. Мышечная оболочка и адвентиция несколько истончены, а слизистая гипертрофирована. Морфометрия клеточных элементов СОЖ при МО показала, что число париетальных и главных клеток превышает показатели в контрольной группе ($p < 0,05$) и

п
р
е

Таблица 1

Результаты морфометрии СОЖ после ЛРРЖ

Т е р е	Тип клеток	Париетальные клетки			Главные клетки	
		Верхняя/3	Средняя/3	Нижняя/3	Средняя/3	Ниж/3
Исходно		$22,0 \pm 0,1$	$38,7 \pm 0,2$	$17,4 \pm 0,1$	$20,1 \pm 0,4$	$66,4 \pm 0,3$
Через 3 мес.		$24,0 \pm 0,1^*$	$43,4 \pm 0,2^*$	$17,4 \pm 0,2$	$22,3 \pm 0,4^*$	$68,6 \pm 0,3^*$
Через 6 мес.		$28,0 \pm 0,1^{*,**}$	$44,9 \pm 0,2^*$	$18,3 \pm 0,2^*$	$24,0 \pm 0,4^*$	$69,7 \pm 0,3^*$

* - $p < 0,05$ относительно до ЛРРЖ; ** - $p < 0,05$ относительно через 3 мес после ЛРРЖ.

т

Изучение СОЖ в динамике после ЛРРЖ показало, что изменения в сторону увеличения факторов агрессии и снижения протективных свойств СОЖ прогрессируют, особенно в первые 3 месяца, когда отмечается значимое увеличение главных и обкладочных клеток при недостоверном увеличении количества муцин продуцирующих клеток (рис. 6).

Через 6 месяцев после ЛРРЖ происходит адаптационная реакция в СОЖ, когда достоверно увеличено как число главных и обкладочных клеток, так и муцин-продуцирующих (шеечных, покровно-ямочных), однако это равновесие не компенсирует агрессивные свойства желудочного сока, т.к. к 6-му месяцу после ЛРРЖ в СОЖ уже развиваются выраженные воспалительные явления, происходит кистозная трансформация пилорических желез. Обнаруженные морфологические изменения СОЖ, являющиеся предпосылками для изменений кислотопродуцирующей способности «желудочного рукава», могут быть рассмотрены как факторы риска развития послеоперационных осложнений.

з
л
и
ч

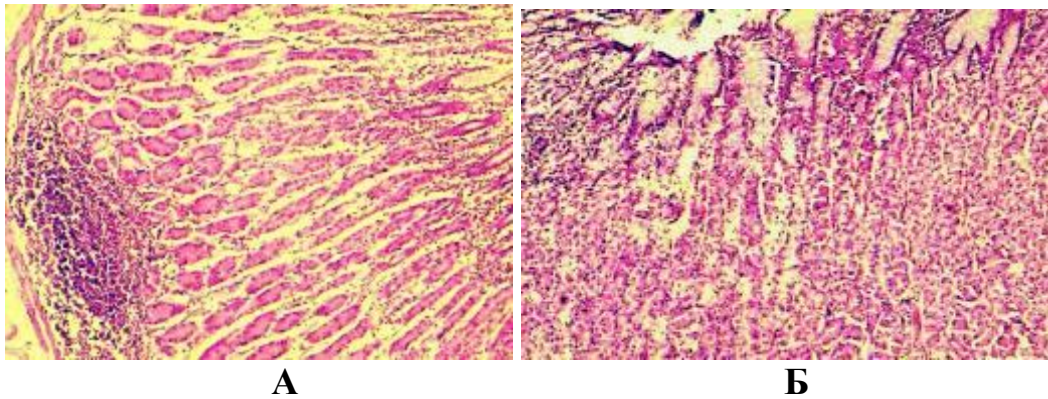


Рис. 6. А) гиперплазия главных клеток фундальных желёз, инфильтрация у их дна. 6 мес. после ЛРРЖ; Б) увеличение числа главных и париетальных клеток фундальных желёз, и углубление ямок через 6 мес. после операции. Г-Э 10-х10.

Анализ рестриктивного эффекта ЛРРЖ мы проводили по показателям ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$), % избытка массы тела (ИМ, %), % утерянной массы тела (EWL, %). Степень снижения избытка массы тела (%EWL) рассчитывали по формуле: $\%EWL = (\text{Масса тела до операции} - \text{Масса тела на текущий момент}) / (\text{Масса тела до операции} - \text{Идеальная масса тела}) * 100\%$. Идеальной считали массу при существующем росте и $\text{ИМТ} = 29,9 \text{ кг}/\text{м}^2$. Анализ параметра %EWL в нашем исследовании показал, что положительная динамика снижения избыточной массы тела продолжается в течение 2 лет после ЛРРЖ, т.е. больные прогрессивно теряют избыточный вес. Так, в течение первых 3-х месяцев после вмешательства 75% пациентов теряют в среднем 16-35% избыточного веса, остальные 25% - от 7-15% до 35-62%, поскольку минимальная потеря веса в этот срок составляет 7,1%, а максимальная – 62,9%. Через 6 месяцев после ЛРРЖ %EWL увеличивается в 2,1 раза, составляя $58,1 \pm 4,7\%$ (рис. 7).

Как следует из полученных результатов, в первые 3 месяца после рестриктивного вмешательства происходит приспособление организма к ограниченному приёму пищи и изменению моторно-секреторной функции «желудочного рукава», больные теряют от 7 до 62% избыточного веса, что связано с индивидуальными особенностями пациентов. В сроки 3-6 месяцев после происходит адаптация к новому пищевому поведению, спустя 12 месяцев после ЛРРЖ %EWL увеличился в 3,0 раза относительно показателя через 3 месяца от начала лечения, составив 83,2%. Оценивая регресс избыточной массы тела (%ИМ) в различные сроки после ЛРРЖ, нами установлено, что произошло ее снижение в 12,3 раза относительно исходной через 36 месяцев после вмешательства (с 61,4% до 5,7%). Достигнутый уровень %EWL в наших исследованиях составил 83-93%, что характеризуется как отличный результат ЛРРЖ (по классификации Лебедева Л.В. и Ю.И.Седлецкого). Таким образом, ЛРРЖ обеспечивает максимальную утерю веса (%EWL) = 83,2% спустя 12 месяцев после вмешательства и стабильный рестриктивный эффект в течение 2-3 лет после операции, когда %EWL был не менее 93%.

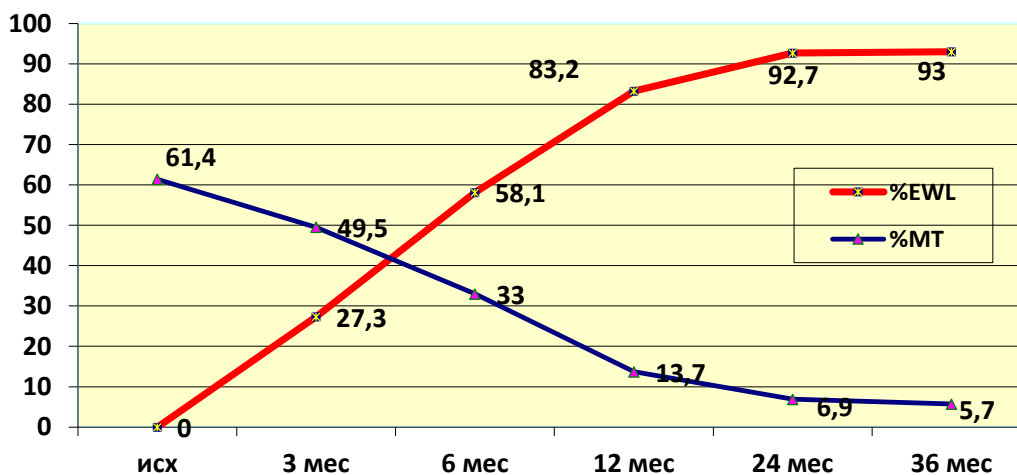


Рис. 7. Средние показатели избытка массы тела (%MT) и утери избыточной массы (%EWL) после ЛРРЖ.

В четвертой главе «Оценка взаимосвязи избыточного содержания жира и компонентов метаболического синдрома в динамике после рестриктивного бариатрического вмешательства» проанализирован метаболический эффект ЛРРЖ. Установлено, что у лиц с морбидным ожирением имеется прямая средней силы связь между VFA и концентрацией триглицеридов (ТГ) ($r=+0,64$); VFA и концентрацией глюкозы ($r=+0,57$) и обратная слабая связь между VFA и ЛПВП ($r= - 0,29$); связь между соотношением VFA/TFA и ЛПВП была обратной средней силы ($r=-0,40$). Это доказывает вклад висцеральных жировых депо в развитие дислипидемии.

Через 12 месяцев после ЛРРЖ общее содержание жира в зоне интереса - TFA уменьшилось в 1,6 раза, VFA и SFA - в 2,1 и 1,6 раза соответственно; VFA/SFA составил 0,22. Снижение VFA было более интенсивным, относительно SFA, что и обусловило снижение маркера воспаления С-реактивного белка (СРБ) в 3,5 раза через 12 мес. после ЛРРЖ. Гипертриглицеридемия нормализовалась уже в первый месяц после ЛРРЖ, гиперхолестеринемия - через 6 месяцев, уровень ЛПВП восстанавливался к 12 месяцу после ЛРРЖ. Достоверное снижение индекса атерогенности и снижение коэффициента ТГ/ЛПВП указывает на снижение сердечно-сосудистого риска в результате ЛРРЖ. До операции в 65% случаев МО сочетался с полным кластером МС. Оценка эффективности ЛРРЖ в аспекте динамики компонентов МС через 1 год после вмешательства, показала, что полный кластер МС отмечался у 3 из 40 пациентов (7,5%), было достоверное снижение ТГ, САД, ДАД. Спустя 1 год после ЛРРЖ гипергликемия снизилась в 3,6 раза; гипертриглицеридемия - в 7 раз, дислипидемия - в 2,9 раза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У больных морбидным ожирением имеется избыток массы тела $61,4 \pm 3,1\%$, что в 35% случаев обуславливает висцеральный тип ожирения ($VFA > 130 \text{ см}^2$); в 65% случаев МО сочетается с полным кластером МС. Особенностью распределения жировых депо при морбидном ожирении является

низкий показатель соотношения висцерального жира к подкожному (VFA/SFA), который составил 0,263 (0,248;0,298), что в 65% случаев обусловило подкожно-висцеральный тип ожирения и технические трудности при ЛРРЖ.

2. Технические трудности при выполнении ЛРРЖ обусловлены толщиной ПЖК более 70 мм и гипертрофией круглой связки печени, что затрудняет подвижность троакаров, манипуляции инструментами и увеличивает время операции до 168 ± 6 мин.

3. Оптимизация техники ЛРРЖ состоит в том, что рекомендуется измерять угол приложения; длину расстояния от точек вкола троакаров до зон интереса и при необходимости изменить координаты точек T1 и T2: T1- в правой мезогастральной области, T2- в левой мезогастральной области. Если, по данным МСКТ расстояние от T1 до ворот селезенки, и от T2 до верхнего полюса селезенки более 29 см, то надо сместить точку доступа для лапароскопических инструментов: T1 для стандартных инструментов смещается медиальнее кверху на 2-3 см, а T2 – латеральнее кверху на 2-3 см. При гипертрофии круглой связки затруднён доступ в подпеченочную область, поэтому целесообразно иглой Берси снаружи подтягивать круглую связку печени для оптимального доступа инструментов и шивающего аппарата через правый мезогастральный прокол.

4. Морфологические изменения СОЖ в виде увеличения абсолютного и относительного содержания главных и обкладочных клеток на фоне недостоверного увеличения муцин-продуцирующих клеток, прогрессируют особенно в течение 3 месяцев после ЛРРЖ, что является предпосылкой для изменений кислотопродуцирующей способности «желудочного рукава» и может быть рассмотрено как фактор риска развития послеоперационных осложнений, а также воспалительных процессов – гастрита, гастродуоденита, рефлюкс-эзофагита (10%).

5. Рестриктивный эффект ЛРРЖ максимален через 12 месяцев после вмешательства, т.к. обеспечивает максимальную утерю веса (%EWL) = 81,5% и является стабильным в течение 2-3 лет после операции, когда %EWL не менее 94%. Снижение VFA более интенсивно, относительно SFA, что и обуславливает снижение СРБ в 3,5 раза через 12 мес. после ЛРРЖ.

6. Метаболический эффект ЛРРЖ состоит в регрессе компонентов МС: нормализации гипертриглицеридемии, начиная с 7 суток после операции, дислипидемии - увеличение ЛПВП происходит в поздние сроки, спустя 24 мес после ЛРРЖ. В отдаленные сроки – через 36 мес после ЛРРЖ число больных с гипергликемией снизилось с 45% до 7,5% (в 6 раз); с дислипидемией – с 42,5 до 15% (в 2,8 раза); с гипертензией – с 65% до 7,5% (в 8,7 раз), а площадь висцерального жира уменьшилась с 116 см² до 49 см² (в 2,5 раза).

**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 THE ADMISSION OF SCIENTIFIC DEGREES**

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

KABULOV TIMUR MELSOVICH

**WAYS TO IMPROVE RESULTS OF RESTRICTIVE SURGERY IN
OBESE PATIENTS**

14.00.27 – Surgery

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

TASHKENT - 2020

Subject of dissertation (PhD) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2019.1.PhD/Tib790.

The dissertation carried out at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center 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) and Informational and Educational Portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Research consultant::	Khashimov Shukhrat Khurshidovich doctor of medical science
Official opponents:	Akbarov Mirshavkat Mirolimovich doctor of medical science, professor Teshaev Oktyabr Rukhullaevich doctor of medical science, professor
Leading organization:	"National Scientific Center for Surgery named after A.N. Syzganov " JSC

The defense will be take place on «___» _____ 2020 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, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №113), (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 «___» _____ 2020.
(mailing report № ___ of _____ 2020).

F.G. Nazyro

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

A. Kh. Babadjanov

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical science, professor

A.V. Devyatov

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

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research work is the improvement of the results of laparoscopic sleeve gastrectomy in the treatment of morbid obesity and the assessment of its effectiveness at various times after the intervention.

Research objectives were 40 patients with morbid obesity, who were hospitalized in the Department of Endovisual Surgery of the «Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov» SI for the period from 2014 to 2019, which underwent laparoscopic sleeve gastrectomy.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

the anthropometric features of the distribution of fat depots were clarified, which made it possible to identify the severity of the progression of the subcutaneous-visceral type of morbid obesity and to predict the nature of possible intraoperative technical difficulties;

the factors influencing the risk of developing specific complications of laparoscopic sleeve resection were determined, which allowed to optimize the localization of points to improve endovisual access and the technical aspects of vertical stitching of the stomach to prevent eruption and failure of the staple suture;

improved method for optimizing gastric visualization when performing laparoscopic sleeve resection in obese patients, which improved the technical aspects of performing the intervention;

clarified the clinical and pathogenetic features of the metabolic efficiency of laparoscopic sleeve gastrectomy in the early and late periods after the intervention with verification of the degree of delayed regression of hypertriglyceridemia and other manifestations of dyslipidemia;

it proved that the restrictive effect of laparoscopic sleeve gastrectomy maximum appears after 12 months of intervention, provides optimal performance weight loss with the stabilization of the result achieved in 2-3 years.

Introduction of the research results. According to the results of a scientific study to improve the results of surgical treatment of patients with morbid obesity:

methodological recommendations were developed "Optimization of the tactical and technical aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy taking into account the analysis of fat depots" (certificate of the Ministry of Health No. 8n-z/124 dated October 21, 2020). The proposed recommendations made it possible to determine the effect of subcutaneous and visceral fat depots on the tactical and technical aspects of laparoscopic sleeve gastrectomy.;

improved method for optimizing gastric visualization when performing laparoscopic sleeve resection in obese patients (certificate of the Ministry of Health No. 8n-z/124 dated October 21, 2020). The proposed method made it possible to improve access and overview of the area of interest when performing laparoscopic sleeve gastrectomy, as well as reduce the risk of possible intraoperative complications;

the obtained scientific results on improving the technical aspects of restrictive laparoscopic intervention in morbid obesity have been introduced into practical

health care activities, in particular, at the «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after academician V. Vakhidov» State Institution, surgical departments of the City Clinical Hospital No. 1 named after Ibn Sino, «Vitamed Medical» FE LLC (certificate of the Ministry of Health No. 8n-z/124 dated October 21, 2020). The use of the study results in planning bariatric interventions made it possible to reduce the duration of the operation by 1.4 times, reduce the frequency of intra- and postoperative complications, the length of hospital stay from 5.2 ± 0.2 days to 3.1 ± 0.2 days, as well as improve the metabolic efficiency of interventions by reducing dyslipidemia by 2.9 times, hypertriglyceridemia by 7 times, and hyperglycemia by 3.6 times.

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of references and applications. The amount of work is 112 pages.

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

I бўлим (I часть; part I)

1. Khashimov Sh.Kh., Khaybullina Z.R., Kabulov T.M. Fat Depots Distribution and Lipid Metabolism Markers in Obese Patients after Restrictive Bariatric Intervention. // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2019, 9(11): 421-426 DOI: 10.5923/j.ajmms.20190911.03. (14.00.00, №2)
2. Nazirov F.G., Xoshimov Sh.X., Haybullina Z.R., Maxmudov U.M., Qodirov O.M., Kabulov T.M. Semizlik kasalligida komorbidlik holatining kelib chiqishini molekulyar mexanizmlari. // Медицинский журнал Узбекистана № 1. 2019. С. 27-31. (14.00.00, №8)
3. Назиров Ф.Г., Хашимов Ш.Х., Хайбуллина З.Р., Махмудов У.М., Кабулов Т.М. Рестриктивный эффект лапароскопической рукавной резекции желудка – трехлетнее наблюдение. // Проблемы биологии и медицины 2019, №4 (113) С. 69-74. (14.00.00, №19)
4. Хашимов Ш.Х., Кабулов Т.М., Махмудов У.М., Хайбуллина З.Р. Совершенствование тактико-технических аспектов лапароскопической рукавной резекции желудка у больных с морбидным ожирением // Проблемы биологии и медицины 2020, №1. (116) С. 149-154. (14.00.00, №19)

II бўлим (II часть; part II)

5. Хашимов Ш.Х., Махмудов У.М., Хайбуллина З.Р., Кабулов Т.М., Джураева Н.М. Оптимизация тактико-технических аспектов лапароскопической рукавной резекции желудка с учётом анализа жировых депо // Методические рекомендации, 2020 год, 19 с.
6. Назиров Ф.Г., Хашимов Ш.Х., Махмудов У.М., Садыков Н.С., Кабулов Т.М., Ташкенбаев Ф.Р. Первые результаты лапароскопической продольной резекции желудка (laparoscopic sleeve gastrectomy) в лечении морбидного ожирения в Республике Узбекистан. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения-2017», октябрь 2017 года, стр. 49-50.
7. Назиров Ф.Г., Хашимов Ш.Х., Махмудов У.М., Кабулов Т.М. Эффективность хирургического лечения ожирения с метаболически нездоровым фенотипом. // Тезисы Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Метаболический синдром и другие категории дисметаболизма: проблемы и решения» Ташкент, 5 апреля 2019 года. С.87-88.
8. Khashimov Sh.Kh., Kabulov T.M., Baybekov I.M. Structural features of the mucous membrane of the remaining part of the stomach after bariatric surgery. // Abstracts of the XVIII International Euroasian Congress of Surgery and Hepatogastroenterology 11-14 September 2019, Baku, Azerbaijan. P. 230

9. Назиров Ф.Г., Хашимов Ш.Х., Хайбуллина З.Р., Махмудов У.М., Садыков Н.С., Кабулов Т.М., Ташкенбаев Ф.Р. Эффективность эндовизуальных бариатрических вмешательств в снижении заболеваний, ассоциированных с ожирением. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения-2018», октябрь 2018 года стр. 43.

10. Назиров Ф.Г., Хашимов Ш.Х., Махмудов У.М., Садыков Н.С., Кабулов Т.М., Ташкенбаев Ф.Р. Баллонный метод в хирургической коррекции избыточной массы тела и ожирения. // Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Профилактическая медицина – сегодня и завтра», г. Андижан, 8-9 июня 2018г года, стр. 486-487.

11. Назиров Ф.Г., Махмудов У.М., Кабулов Т.М., Шарапов Н.У., Хайбуллина З.Р. Отдаленные результаты метаболической эффективности лапароскопической рукавной резекции желудка // Материалы Международной Научно-Практической Конференции «ОЖИРЕНИЕ: мультидисциплинарный подход к проблеме» и «II Симуляционный Тренинг по Лапароскопической Хирургии». 27-29 ноября 2019, Баку, Азербайджан. Стр. 56-57.

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