

# **DIAFRAGMA CHURRALARINI HOZIRGI ZAMONAVIY MINIINVAZIV USULLARDA DAVOLASH**

*Sattorov Abbos Xalilovich*

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti*

*2-son xirurgik kasalliklar kafedrasida assistenti*

**Annotatsiya:** Diafragma churrallari ko'krak va qorin bo'shlig'i a'zolari o'rtasidagi anatomik chegaraning buzilishi natijasida yuzaga keluvchi og'ir patologik holatlardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda miniinvaziv jarrohlik texnologiyalarining rivojlanishi ushbu kasallikni davolash samaradorligini oshirish, operatsiyadan keyingi asoratlar va gospitalizatsiya muddatini qisqartirish imkonini berdi. Maqolada diafragma churrallarini laparoskopik va torakoskopik usullar yordamida davolashning zamonaviy imkoniyatlari, ularning afzalliklari va klinik samaradorligi tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** diafragma churrasi, laparoskopiya, torakoskopiya, miniinvaziv jarrohlik, gernioplastika, xirurgik davolash.

## **ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ: СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

*Сатторов Аббос Халилович*

*Самаркандский государственный медицинский университет*

*Ассистент кафедры хирургических болезней №2*

**Аннотация:** Диафрагмальные грыжи являются одной из тяжелых патологий, возникающих вследствие нарушения анатомической границы между органами грудной и брюшной полостей. В последние годы развитие малоинвазивных хирургических технологий позволило повысить эффективность лечения данного заболевания, снизить частоту послеоперационных осложнений и сократить сроки госпитализации. В статье проанализированы современные возможности лечения диафрагмальных грыж с использованием лапароскопических и торакоскопических методов, их преимущества и клиническая эффективность.

**Ключевые слова:** диафрагмальная грыжа, лапароскопия, торакоскопия, малоинвазивная хирургия, герниопластика, хирургическое лечение.

## **DIAPHRAGMATIC HERNIAS: MODERN MINIMALLY INVASIVE TREATMENT METHODS**

*Sattorov Abbos Khalilovich*

*Samarkand State Medical University*

*Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 2*

**Abstract:** Diaphragmatic hernias are among the severe pathological conditions resulting from disruption of the anatomical boundary between the thoracic and abdominal cavities. In recent years, the development of minimally invasive surgical technologies has significantly improved treatment outcomes, reduced postoperative complications, and shortened hospital stays. This article analyzes the modern possibilities of treating diaphragmatic hernias using laparoscopic and thoracoscopic approaches, as well as their advantages and clinical effectiveness.

**Keywords:** diaphragmatic hernia, laparoscopy, thoracoscopy, minimally invasive surgery, hernioplasty, surgical treatment.

### **Kirish**

Diafragma churralari tugʻma yoki orttirilgan boʻlib, qorin boʻshligʻi aʼzolarining diafragmadagi tabiiy yoki patologik teshiklar orqali koʻkrak qafasiga siljishi bilan tavsiflanadi. Ushbu patologiya nafas olish va ovqat hazm qilish tizimlari faoliyatining buzilishiga, ogʻir hollarda esa hayot uchun xavfli asoratlarga olib kelishi mumkin.

Anʼanaviy ochiq operatsiyalar uzoq vaqt davomida asosiy davolash usuli boʻlib kelgan boʻlsa-da, ular yuqori jarrohlik travmasi, ogʻriq sindromi va uzoq reabilitatsiya davri bilan xarakterlanadi. Miniinvaziv texnologiyalarning joriy etilishi diafragma churralarini davolashda yangi imkoniyatlarni ochdi.

Tadqiqotning maqsadi diafragma churralarini zamonaviy miniinvaziv usullarda davolashning samaradorligini tahlil qilish va ularning klinik ahamiyatini baholashdan iborat.

### **Materiallar va usullar**

Mazkur tadqiqot diafragma churralarini zamonaviy miniinvaziv usullarda davolashning samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, unda mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, klinik tavsiyalar hamda so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar tahlil qilindi. Tadqiqot davomida diafragma churralarining etiologiyasi, patogenezi, diagnostikasi va xirurgik davolash usullariga oid ilmiy manbalar retrospektiv tahlil qilindi.

Adabiyotlarni tahlil qilishda miniinvaziv xirurgiya, laparoskopik va torakoskopik operatsiyalar, gastroezofageal soha kasalliklari hamda ko'krak va qorin bo'shlig'i a'zolari jarohatlarini davolash bo'yicha nashr etilgan ilmiy ishlardan foydalanildi. Olingan ma'lumotlar umumlashtirilib, zamonaviy davolash usullarining afzalliklari va kamchiliklari baholandi.

Diafragma churralarini tashxislashda bemorlarning klinik shikoyatlari, anamnez ma'lumotlari hamda instrumental tekshiruv natijalari asos qilib olindi. Bemorlarda nafas qisishi, ko'krak qafasida og'riq, epigastral sohada noqulaylik, reflyuks belgilari, disfagiya va ovqat hazm qilish tizimidagi boshqa buzilishlar o'rganildi.

Operatsiyadan oldingi diagnostik tekshiruvlar quyidagilarni o'z ichiga oldi:

- ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i rentgenografiyasi;
- kompyuter tomografiyasi (KT);
- magnit-rezonans tomografiya (MRT);
- ultratovush tekshiruvi (UTT);
- fibroezofagogastroduodenoskopiya (FEGDS);
- kontrast modda bilan rentgenologik tekshiruvlar;
- laborator tahlillar (umumiy qon, biokimyoviy qon va koagulogramma).

Tadqiqot davomida diafragma churralarini davolashning quyidagi miniinvaziv usullari tahlil qilindi:

### **Laparoskopik gernioplastika**

Ushbu usul diafragma churralarini davolashda eng ko'p qo'llaniladigan miniinvaziv usullardan biri hisoblanadi. Operatsiya qorin bo'shlig'iga kiritilgan troakarlar orqali bajarilib, churraga uchragan a'zolar anatomik holatiga qaytariladi

hamda diafragmadagi nuqson tikiladi. Katta o'lchamdagi nuqsonlarda sintetik yoki kompozit implantlardan foydalaniladi.

### **Torakoskopik korreksiya**

Torakoskopik usul ko'krak qafasi tomondan bajariladi va ayniqsa travmatik diafragma churralari yoki ko'krak bo'shlig'ida bitishmalar mavjud bo'lgan hollarda samarali hisoblanadi. Ushbu usul jarrohga ko'krak bo'shlig'ini batafsil ko'rish va churraga uchragan a'zolari ehtiyotkorlik bilan ajratish imkonini beradi.

### **Kombinatsiyalashgan torakolaparoskopik usullar**

Murakkab klinik holatlarda torakoskopik va laparoskopik usullar birgalikda qo'llanildi. Ushbu yondashuv qorin va ko'krak bo'shliqlarini bir vaqtning o'zida nazorat qilish hamda operatsiya natijalarini yaxshilash imkonini beradi.

### **Mesh-plastika**

Diafragmaning katta nuqsonlarida polipropilen, politetrafloroetilen yoki kompozit sintetik to'rlardan foydalanildi. Implantatsion materiallar nuqsonni mustahkamlash va kasallikning qaytalanish xavfini kamaytirish maqsadida qo'llanildi.

### **Robotik yordamdagi operatsiyalar**

So'nggi yillarda robotik tizimlardan foydalanish diafragma churralarini davolashda keng qo'llanilmoqda. Robotik platformalar yuqori aniqlikdagi manipulyatsiyalarni amalga oshirish, operatsion maydonni kattalashtirilgan ko'rinishda tasvirlash va murakkab rekonstruktiv bosqichlarni xavfsiz bajarish imkonini beradi.

Davolash samaradorligini baholashda operatsiya davomiyligi, qon yo'qotish hajmi, operatsiyadan keyingi og'riq sindromi, statsionarda yotish muddati, operatsiyadan keyingi asoratlari soni va kasallik retsidivlari kabi ko'rsatkichlar o'rganildi. Olingan natijalar zamonaviy miniinvaziv texnologiyalarning diafragma churralarini davolashda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

Adabiyotlar tahlili va miniinvaziv xirurgiya amaliyotida qo'llanilayotgan zamonaviy usullar natijalarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, diafragma churralarini davolashda laparoskopik va torakoskopik operatsiyalar yuqori klinik samaradorlikka ega hisoblanadi. Mazkur usullar an'anaviy ochiq operatsiyalar bilan taqqoslanganda operatsion travmaning kamligi, operatsiyadan keyingi

asoratlarning kamayishi va bemorlarning tezroq rehabilitatsiyalanishi bilan ajralib turadi.

Laparoskopik usul yordamida operatsiya qilingan bemorlarda operatsiyadan keyingi davr nisbatan yengil kechdi. Bemorlarning aksariyatida og‘riq sindromining intensivligi sezilarli darajada kamaygani kuzatildi, bu esa narkotik analgetiklardan foydalanish ehtiyojini kamaytirishga imkon berdi. Operatsiyadan keyingi ilk kunlardan oq bemorlarning mustaqil harakatlanishi va kundalik faolligini tiklashi qayd etildi.

Miniinvaziv usullarning qo‘llanilishi natijasida nafas olish tizimi bilan bog‘liq asoratlar, jumladan pnevmoniya, atelektaz va respirator yetishmovchilik holatlari kamroq uchradi. Bu holat, ayniqsa, yoshi katta bemorlar hamda surunkali yurak-qon tomir va nafas tizimi kasalliklari mavjud bo‘lgan bemorlarda muhim ahamiyat kasb etdi.

Laparoskopik operatsiyalar davomida qorin bo‘shlig‘i a‘zolarini to‘liq vizual nazorat qilish imkoniyati yaratildi. Bu esa churra tarkibiga kirgan a‘zolarining holatini baholash, qo‘shimcha patologik o‘zgarishlarni aniqlash hamda zarurat tug‘ilganda bir vaqtning o‘zida korreksion operatsiyalarni bajarish imkonini berdi. Operatsiya vaqtida yuqori aniqlikdagi optik tizimlardan foydalanish diafragmadagi nuqsonlarni aniq aniqlash va ularni ishonchli tiklashga yordam berdi.

Katta o‘lchamdagi diafragma nuqsonlarida sintetik implantlar va kompozit to‘rlardan foydalanish yaxshi natijalar berdi. Mesh-plastika qo‘llanilgan bemorlarda operatsiyadan keyingi davrda diafragma mustahkamligi saqlanib qolishi va churraning qaytalanish xavfi sezilarli darajada kamayishi kuzatildi. Ayniqsa, diametri 5 sm dan katta bo‘lgan nuqsonlarda sintetik implantlardan foydalanish eng maqbul usullardan biri sifatida baholandi.

Torakoskopik korreksiya ko‘krak bo‘shlig‘ida bitishma jarayonlari rivojlangan yoki travmatik diafragma churralari mavjud bo‘lgan bemorlarda yuqori samaradorlik ko‘rsatdi. Ushbu usul yordamida ko‘krak qafasidagi patologik o‘zgarishlarni bevosita ko‘rish, churra xaltasini ehtiyotkorlik bilan ajratish va

diafragma nuqsonini tiklash imkoniyati yaratildi. Natijada operatsiya vaqtida qon yo‘qotish hajmi kamaydi va operatsiyadan keyingi asoratlar soni qisqardi.

Kombinatsiyalashgan torakolaparoskopik yondashuv murakkab anatomik holatlarga ega bo‘lgan bemorlarda samarali natijalar berdi. Ushbu usul yordamida qorin va ko‘krak bo‘shliqlari bir vaqtning o‘zida nazorat qilinib, operatsiya xavfsizligi va samaradorligi oshirildi. Ayniqsa, uzoq muddat aniqlanmagan travmatik diafragma churralarida ushbu usulning afzalliklari yaqqol namoyon bo‘ldi.

So‘nggi yillarda robotik xirurgiyaning amaliyotga joriy etilishi diafragma churralarini davolash sifatini yanada oshirmoqda. Robotik tizimlar jarrohga uch o‘lchamli tasvir ostida ishlash, murakkab anatomik sohalarda yuqori aniqlikdagi manipulyatsiyalarni amalga oshirish va tikuv qo‘yish bosqichlarini ancha qulay bajarish imkonini bermoqda. Robotik operatsiyalarda operatsion travma minimal darajada bo‘lib, bemorlarning reabilitatsiya davri yanada qisqarishi kuzatilmoqda.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, miniinvaziv texnologiyalar diafragma churralarini davolashda nafaqat operatsion xavfni kamaytiradi, balki uzoq muddatli natijalarni ham yaxshilaydi. Operatsiyadan keyingi retsidivlar sonining kamayishi, bemorlarning hayot sifatining yaxshilanishi va mehnat faoliyatiga tezroq qaytishi ushbu usullarning asosiy afzalliklari sifatida qayd etildi.

### **Muhokama**

So‘nggi yillarda miniinvaziv xirurgiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi diafragma churralarini davolash tamoyillarini tubdan o‘zgartirdi. An’anaviy ochiq operatsiyalar uzoq vaqt davomida asosiy davolash usuli sifatida qo‘llanilgan bo‘lsa-da, zamonaviy laparoskopik va torakoskopik usullarning amaliyotga keng joriy etilishi operatsion travmani kamaytirish va davolash natijalarini yaxshilash imkonini berdi. Hozirgi kunda laparoskopik gernioplastika ko‘plab mutaxassislar va tadqiqotchilar tomonidan diafragma churralarini davolashning “oltin standarti” sifatida e’tirof etilmoqda.

Miniinvaziv yondashuvlarning afzalligi, avvalo, operatsiya vaqtida to‘qimalarning minimal darajada shikastlanishi bilan bog‘liq. Kichik kesmalar orqali bajariladigan

operatsiyalar natijasida bemorlarda operatsiyadan keyingi og‘riq sindromi sezilarli darajada kamayadi, bu esa analgetik preparatlarga bo‘lgan ehtiyojni pasaytiradi. Natijada bemorlarning umumiy ahvoli tezroq tiklanadi va ular qisqa muddat ichida kundalik hayot tarziga qaytish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Miniinvaziv operatsiyalarning yana bir muhim afzalligi qon yo‘qotish hajmining kamligi hisoblanadi. Endovideojarrohlik texnologiyalari yordamida operatsion maydonning kattalashtirilgan tasviri olinishi qon tomirlarni aniq identifikatsiya qilish va ishonchli gemostazga erishish imkonini beradi. Bu esa operatsiya davomida va undan keyingi davrda gemorragik asoratlarni xavfini kamaytiradi.

Bemorlarning erta mobilizatsiyasi miniinvaziv usullarning eng muhim ustunliklaridan biri hisoblanadi. Operatsiyadan keyingi dastlabki soatlardan oq bemorlarning faol harakatlanishi tromboembolik asoratlarni, gipostatik pnevmoniya va boshqa nojo‘ya holatlarning oldini olishga yordam beradi. Shuningdek, erta mobilizatsiya ichak peristaltikasining tezroq tiklanishiga va umumiy reabilitatsiya muddatining qisqarishiga xizmat qiladi.

Kosmetik natijaning yuqoriligi ham zamonaviy miniinvaziv texnologiyalarning muhim afzalliklaridan biridir. Operatsiyadan keyin qorin yoki ko‘krak qafasida katta chandiqlarning qolmasligi bemorlarning psixologik holatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi hamda hayot sifatining yaxshilanishiga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, laparoskopik va torakoskopik operatsiyalardan keyin kuzatiladigan asoratlarni soni ochiq operatsiyalarga nisbatan ancha kam uchraydi. Jarrohlik yarasining infeksiyalanishi, operatsiyadan keyingi ventral churralar, nafas tizimi bilan bog‘liq asoratlarni va uzoq muddatli reabilitatsiya holatlari sezilarli darajada kamayadi. Bundan tashqari, sintetik implantlardan foydalanilgan hollarda kasallikning qaytalanish ehtimoli ham pasayadi.

Shunga qaramay, miniinvaziv usullarni barcha klinik holatlarda qo‘llash imkoniyati mavjud emas. Diafragmaning juda katta nuqsonlari, ko‘krak va qorin bo‘shlig‘ida keng tarqalgan bitishmalar, og‘ir kombinatsiyalashgan jarohatlar yoki gemodinamik beqaror bemorlarda ochiq operatsiya usullari o‘z ahamiyatini saqlab

qolmoqda. Bunday hollarda operatsiya hajmi va usuli bemorning umumiy ahvoli hamda patologik jarayonning xususiyatlaridan kelib chiqib individual ravishda tanlanadi.

Sattorov A.X. va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham miniinvaziv texnologiyalarning afzalliklari alohida ta'kidlangan. Mualliflarning ko'krak qafasi jarohatlari, gastroezofageal soha kasalliklari, o'tkir xoletsistit hamda boshqa xirurgik patologiyalarni davolash bo'yicha ilmiy ishlarida laparoskopik yondashuvlarning yuqori samaradorligi qayd etilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, miniinvaziv operatsiyalarni qo'llash operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirish, statsionarda davolanish muddatini qisqartirish va bemorlarning mehnat faoliyatiga tezroq qaytishini ta'minlash imkonini bergan.

Shunday qilib, zamonaviy miniinvaziv texnologiyalar diafragma churralarini davolashda yuqori klinik va iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lib, bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda muhim o'rin tutadi. Ushbu usullarni yanada takomillashtirish, robotik xirurgiyani amaliyotga keng joriy etish va yangi biomateriallardan foydalanish kelgusida davolash natijalarini yanada yaxshilashga xizmat qiladi.

### **Xulosa**

Diafragma churralari zamonaviy xirurgiyaning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, ularni samarali davolash bemorlarning hayot sifati va uzoq muddatli prognozini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. O'tkazilgan adabiyotlar tahlili va ilmiy ma'lumotlarni umumlashtirish natijalari shuni ko'rsatdiki, miniinvaziv texnologiyalar diafragma churralarini davolashda yuqori klinik samaradorlikka ega bo'lgan zamonaviy davolash usullari hisoblanadi. Laparoskopik va torakoskopik operatsiyalar an'anaviy ochiq jarrohlik amaliyotlariga nisbatan qator afzalliklarga ega. Xususan, ushbu usullar operatsion travmani kamaytiradi, operatsiyadan keyingi og'riq sindromini yengillashtiradi, qon yo'qotish hajmini kamaytiradi hamda nafas tizimi bilan bog'liq asoratlarning oldini olishga yordam beradi. Bundan tashqari, miniinvaziv yondashuvlar bemorlarning erta mobilizatsiyasini ta'minlaydi, statsionarda davolanish muddatini qisqartiradi va ularning kundalik

hamda mehnat faoliyatiga tezroq qaytishiga imkon yaratadi. Diafragma nuqsonlarini tiklashda zamonaviy sintetik va kompozit implantlardan foydalanish operatsiyaning uzoq muddatli natijalarini yaxshilab, kasallik retsidivlari rivojlanish xavfini kamaytiradi. Katta o'lchamdagi diafragma nuqsonlarida mesh-plastika usullarining qo'llanilishi diafragma anatomik yaxlitligini ishonchli tiklashga xizmat qiladi.

Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, miniinvaziv texnologiyalar nafaqat klinik jihatdan, balki iqtisodiy nuqtai nazardan ham samarali hisoblanadi. Operatsiyadan keyingi asoratlar sonining kamayishi, rehabilitatsiya muddatining qisqarishi va statsionarda davolanish vaqtining kamayishi sog'liqni saqlash tizimi xarajatlarini optimallashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, murakkab anatomik nuqsonlar, keng tarqalgan bitishma jarayonlari yoki og'ir umumiy ahvolga ega bemorlarda operatsion taktika individual ravishda tanlanishi lozim. Bunday holatlarda miniinvaziv va an'anaviy usullarni qo'llash ko'rsatmalari har bir bemorning klinik holatidan kelib chiqib belgilanadi. Kelgusida robotik xirurgiya texnologiyalarining rivojlanishi, yuqori aniqlikdagi vizualizatsiya tizimlarining takomillashuvi hamda yangi avlod biomas implantatsion materiallarining amaliyotga keng joriy etilishi diafragma churralarini davolash samaradorligini yanada oshirishi kutilmoqda. Ushbu innovatsion yondashuvlar operatsion xavfsizlikni kuchaytirish, retsidivlar sonini yanada kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Shunday qilib, miniinvaziv xirurgiya diafragma churralarini davolashning eng istiqbolli va samarali yo'nalishlaridan biri bo'lib, zamonaviy klinik amaliyotda keng qo'llanilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Normamatov B.P., Sattorov A.X. Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya xronicheskogo pankreatita // Theory and Analytical Aspects of Recent Research. – 2023. – T.2, №13. – B.182–198.
2. Gulamov O.M., Akhmedov G.K., Sattorov A.K., Mardonov J.N. Application of Minimally Invasive Gastrectomy for Adenocarcinomas of the Gastroesophageal

- Region // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2025. – Vol.3, №3. – P.148–154.
3. Sattorov A.X., Xaydarov N.B. Otsenka metodov diagnostiki i lecheniya otkrytyx i zakrytyx travm grudnoy kletki // Research Focus. – 2023. – T.2, №1. – B.445–453.
  4. Islomov N.K., Julbekov K.I., Sattorov A.X., Egamkulov D.X. Gastric Damage in Multiple and Combined Abdominal Trauma // Boffin Academy. – 2024. – Vol.2, №1. – P.229–238.
  5. Islomov N.K., Julbekov K.I., Sattorov A.X., Abdulsaidov S.K. Posleoperatsionnaya smertnost pri ostrom xoletsistite // Journal the Coryphaeus of Science. – 2024. – T.6, №1. – B.146–153.
  6. Sattorov A.X. Xirurgicheskaya korrektsiya anomalii stroeniya jelchnogo puzyrya: effektivnost i ekonomicheskaya tselesoobraznost // Ekonomika i sotsium. – 2025. – №7. – B.134–138.
  7. Sattorov A.X. Ekonomicheskaya effektivnost xirurgicheskogo lecheniya gnoyno-nekroticheskix oslojneniy u patsientov s saxarnym diabetom i diabeticheskoy stopoy // Ekonomika i sotsium. – 2025. – №7. – B.139–145.
  8. Maxmudov S.B., Juraev O.U., Sattorov A.X. Novye xirurgicheskie metody lecheniya xronicheskoy venoznoy nedostatochnosti niynix konechnostey // Research Focus. – 2024. – T.3. – B.189–196.
  9. Sattorov A.X., Pulatov B.B., Vaxidova G.X. Analiz izmeneniy vo vnutrennix organax pri gipoksii // Boffin Academy. – 2024. – T.2, №1. – B.302–308.
  10. Juraev O.U., Sattorov A.X., Xursanov Yo.E. Rezultaty ultratovushli dopler angioskanirovaniya pri varikotromboflebite // Tibbiyotda yangi kun. – 2024. – T.10, №72. – B.222–227.
  11. Xursandov Y.E., Sattorov A.X. Efficiency of Using Minimally Invasive Methods in the Surgical Treatment of Complicated Acute Cholecystitis // Biomeditsina va amaliyot jurnali. – 2025. – Vol.2, №18. – P.195–199.