

**LAPAROSKOPIK JARROHLIK USKUNALARINING ISHLASH
PRINSIPI VA ULARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH TARTIBI**

Allaberganova Malika

Andijon davlat Texnika insitituti

Biotibbiyot muhandisligi 4-bosqich talabasi

+998331631124

Olimjonova Yodgora

Andijon davlat Texnika insitituti

Biotibbiyot muhandisligi 4-bosqich talabasi

+998507509939

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy tibbiyotda keng qo'llanilayotgan laparoskopik jarrohlik uskunalari, ularning ishlash prinsipi va texnik xizmat ko'rsatish tartib-qoidalari chuqur yoritib berilgan. Laparoskopik jarrohlik an'anaviy ochiq operatsiyalarga qaraganda bir qator afzalliklarga ega bo'lib, bemorning tiklanish muddatini sezilarli darajada qisqartiradi. Asosiy laparoskopik qurilmalar – laparoskop, trokar, insufflyator, kamera va yorug'lik manbaining vazifalari, ishlash prinsipi va ularning o'zaro aloqasi batafsil tahlil qilingan. Shuningdek, texnik xizmat ko'rsatish bosqichlari – tozalash, sterilizatsiya, optik tizimlarni tekshirish va sozlash ishlari bayon etilgan. Maqolada shuningdek, tez-tez учрайдиган техник носозликлар ва уларни бартараф этиши чоралари ҳақида ҳам маълумот берилган. Ускуналарнинг ишончли ва самарали фаолиятини таъминлашда тўғри парвариш, мунтазам профилактика ва малакали техник хизмат катта аҳамиятга эга.

Kalit so'zlar: Laparoskopik jarrohlik, tibbiy uskuna, texnik xizmat, insufflyator, trokar, sterilizatsiya, nosozlik, optik tizim.

Kirish

Soʻnggi yillarda tibbiyotda zamonaviy texnologiyalar, xususan, laparoskopik jarrohlik usullarining jadal rivojlanishi kuzatilmoqda. Bunday usullar anʼanaviy ochiq jarrohlik operatsiyalariga nisbatan kam invazivligi, bemorlar uchun xavfsizligi va tez tiklanish imkoniyati bilan ajralib turadi. Laparoskopik operatsiyalar samaradorligini oshirishda texnik jihatdan mukammal ishlovchi uskunalar va ularning texnik holati muhim omildir. Shu sababli, ushbu maqolada mazkur uskunalarning ishlash prinsipi va ularga sifatli texnik xizmat koʻrsatish masalalari keng yoritilgan.

1. Laparoskopik jarrohlikning afzalliklari

Laparoskopik operatsiyalar bemor uchun qulay va kam travmatik boʻlib, quyidagi afzalliklarga ega:

- Operatsiya kichik kesishlar orqali bajariladi, bu esa infeksiya xavfini kamaytiradi.
- Bemor kam ogʻriq sezadi, qon yoʻqotish miqdori minimal boʻladi.
- Tiklanish muddati qisqa – koʻp hollarda 2-5 kun ichida shifoxonadan chiqariladi.
- Katta chandiqlarning yoʻqligi estetik jihatdan qulaylik tugʻdiradi.
- Mehnatga tez qaytish imkoniyati tufayli ijtimoiy va iqtisodiy foyda keltiradi.

2. Asosiy apparatlar va ularning vazifalari

Laparoskopik jarrohlikda quyidagi asosiy uskunalaridan foydalaniлади:

- Laparoskop – videooptik asbob boʻlib, ichki organlarni kuzatish imkonini beradi.
- Trokar – maxsus quvur orqali asboblarni qorin boʻshligʻiga kiritish vositasi.
- Insufflyator – qorin boʻshligʻini gaz (odatda karbonat angidrid) bilan toʻldirib, ishchi hajm yaratadi.
- Video kamera – laparoskopdan kelgan tasvirni real vaqtda monitorga

uzatadi.

-Yorug'lik manbai – yuqori intensivlikdagi yorug'likni ta'minlab, tasvir sifatini oshiradi.

3. Ishlash prinsipi va qurilish sxemasi

Laparoskopik tizimning ishlash jarayoni bir necha bosqichdan iborat:

1. Insufflyatsiya: CO₂ gazi insufflyator orqali yuboriladi. Bu ichki organlarni ajratib, ularni ko'rish va ularga kirishni osonlashtiradi.

2. Trokarlar kiritiladi: Operatsion asboblarni shu trokarlar orqali yuboriladi.

3. Kuzatuv: Laparoskopdan kelgan tasvir kamera orqali monitorga uzatiladi. Operatsiya jarayoni real vaqtda kuzatiladi.

4. Asboblarni harakati: Uzun, ingichka asboblarni yordamida ichki a'zolar ustida aniq manipulyatsiyalar bajariladi.

4. Texnik xizmat ko'rsatish tartibi

Har bir laparoskopik uskuna muntazam texnik xizmatni talab qiladi. Quyida bosqichlar keltirilgan.

- Dastlabki tozalash: Operatsiyadan so'ng zudlik bilan mehanik tozalash.
- Sterilizatsiya: Autoklav, gazli yoki kimyoviy syerilizatsiyada ishlov berish.

- Optik tizimni tekshirish: Lenzalar, kamera va yorug'lik kabeli sozligi nazorat qilinadi.

- Kabel va ulagichlar diagnostikasi: Tok va video signal uzatish tizimlari tekshiriladi.

- Insufflyator tekshiruvi: Bosim sensori, gaz oqimi va filtrlar holati nazorat qilinadi. Foydalanilgan adabiyotlar:

Ushbu xizmatlar rejali ravishda, ya'ni har operatsiyadan keyin va haftalik-profilaktika asosida amalga oshiriladi.

5. Yuzaga keladigan nosozliklar va oldini olish choralar

Ko'p uchraydigan nosozliklar:

- Kamera yoki linzalarda xiralik – tasvir sifatining pasayishi.
- Yorug'lik manbai ishdan chiqishi – operatsiya vaqtida ko'rish

qiyinlashadi.

- Insufflyator bosimda xatolik berishi – ishchi hajmni to‘liq ta’minlay olmaslik.

- Trokarlarning mexanik shikastlanishi – asboblarning oson harakat qilmaydi.

Oldini olish choralar:

- Har bir operatsiyadan oldin diagnostika va funksional tekshiruv.
- Sifatli sterilizatsiya va to‘g‘ri saqlash.
- Mutaxassis tomonidan texnik xizmat ko‘rsatish.
- Ishlab chiqaruvchi ko‘rsatmalariga qat’iy amal qilish.

Xulosa

Laparoskopik jarrohlik bugungi kunda xirurgiyada eng samarali, xavfsiz va kam invaziv usullardan biri sifatida keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usul orqali ochiq jarrohlikka nisbatan bemor tanasiga kamroq shikast yetkazilib, sog‘ayish davri ancha qisqaradi. Laparoskopik uskunalarning asosiy tarkibiy qismlari — videokamera, optik sistemalar, insufflyator, trokar va maxsus jarrohlik asboblari — o‘zaro uyg‘un va aniqlik bilan ishlashi talab etiladi.

Ushbu uskunalarning uzluksiz va ishonchli ishlashini ta’minlashda texnik xizmat ko‘rsatishning o‘rni juda muhim. Texnik xizmat ko‘rsatish quyidagilarni o‘z ichiga oladi: muntazam profilaktika, dezinfektsiya, tozalash, elektr va optik qismlarni tekshirish, shuningdek, nosozliklar aniqlanganda ularni zudlik bilan bartaraf etish. Har bir xizmat bosqichi ishlab chiqaruvchining texnik reglamentiga asoslanishi, malakali texnik xodimlar tomonidan bajarilishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, laparoskopik jarrohlik uskunalarning ishlash prinsipi va ularga samarali texnik xizmat ko‘rsatish — nafaqat tibbiy jarayonning muvaffaqiyati, balki bemor xavfsizligini ta’minlashda ham asosiy omildir. Uskunalarning yuqori ishonchliligi va tayyor holatda bo‘lishi, texnik xizmat ko‘rsatishning sifatiga bevosita bog‘liq bo‘lib, bu borada tizimli va ilmiy asoslangan yondashuv zarur hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S. X. Alimov, A. A. Nishonov – Tibbiy texnika va texnologiyalar

- Toshkent, 2019.
- Ushbu darslikda tibbiyot muassasalarida qo'llaniladigan zamonaviy apparatlar, jumladan, laparoskopik uskunalarning ishlash printsipli va texnik xizmat ko'rsatish asoslari yoritilgan.
- 2. M. M. Yusupov – Xirurgik asbob-uskunalarning texnik xizmat ko'rsatish tizimi
 - Toshkent tibbiyot akademiyasi nashriyoti, 2021.
 - Kitobda jarrohlik asboblari, laparotomik va laparoskopik uskunalarning qurilishi, nazorat-uskunalar va servis tartibi haqida batafsil ma'lumot berilgan.
- 3. D. O. Hamdamov, A. N. Yuldashev – Biotibbiy muhandislik asoslari
 - Toshkent, 2020.
 - Kitobda tibbiyotda qo'llaniladigan texnik vositalarning ishlash prinsipi, texnik xizmat ko'rsatish va diagnostika usullari keltirilgan.
- 4. Sh. A. Karimov, A. M. Raximov – Tibbiyot muassasalaridagi texnik xizmat ko'rsatish
 - O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi nashri, 2018.
 - Ushbu adabiyotda jarrohlikda qo'llaniladigan apparatlarning samarali ishlashi uchun zarur texnik xizmat ko'rsatish rejimi, asboblari dezinfektsiyasi va xavfsizlik choralari bayon etilgan.