IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 24. Issue 01. Oktabr, 2026

UMURTQA POG‘ONASI DISK CHURRALARI VA PROTRUZIYALARINI DAVOLASHDA UBE TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

Odiljonov G'iyosjon O'tkirjon o'g'li
Toshkent viloyati Qibray tuman tibbiyot birlashmasi ortoped-travmatolog shifokori
https://doi.org/10.5281/zenodo.23152021

Annotatsiya.

Umurtqa pog‘onasi degenerativ kasalliklari, xususan, intervertebral disk protruziyasi va churralari mehnatga layoqatli yoshdagi aholida bel va oyoqlarga tarqaluvchi og‘riq, nevrologik simptomlar hamda hayot sifatining pasayishiga olib keluvchi muhim klinik muammolardan biridir. So‘nggi yillarda minimal invaziv spinal jarrohlik texnologiyalarining rivojlanishi an’anaviy ochiq operatsiyalarga nisbatan operatsion travmani kamaytirish, qon yo‘qotilishini qisqartirish va bemorning erta faollashuviga imkon beruvchi yangi yondashuvlarni shakllantirdi. Shulardan biri unilateral biportal endoscopy (UBE) — bir tomonlama biportal endoskopik texnologiya hisoblanadi.

Mazkur maqolada UBE texnologiyasining disk churralari va protruziyalarini davolashdagi o‘rni, bemorlarni tanlash mezonlari, diagnostika, operatsion texnika, klinik samaradorlik, xavfsizlik, afzalliklari va cheklovlari tahlil qilinadi. Zamonaviy meta-tahlillarda UBE yordamida bajarilgan diskektomiya mikrodisektomiyaga nisbatan kamroq qon yo‘qotilishi va qisqaroq shifoxona davolanishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan. 2024-yilgi meta-tahlilda 9 ta tadqiqot va 1001 nafar bemor tahlil qilingan bo‘lib, UBE guruhida qon yo‘qotilishi va shifoxonada qolish muddati qisqargan, klinik natijalar esa mikrodisektomiya bilan taqqoslanadigan bo‘lgan.

O‘zbekistonda ham umurtqa pog‘onasi degenerativ kasalliklarini davolashda endoskopik texnologiyalar bosqichma-bosqich joriy qilinmoqda. Mahalliy klinik tadqiqotlarda endoskopik diskektomiya mikrodisektomiyaga nisbatan kamroq qon yo‘qotilishi va shifoxonada qolish muddatining qisqarishi bilan bog‘liqligi qayd etilgan.

Kalit so‘zlar: intervertebral disk, disk churrasi, disk protruziyasi, UBE, unilateral biportal endoscopy, endoskopik diskektomiya, mikrodisektomiya, minimal invaziv jarrohlik, radikulopatiya, bel og‘rig‘i.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ UBE ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ И ПРОТРУЗИЙ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

АННОТАЦИЯ

Дегенеративные заболевания позвоночника, включая протрузии и грыжи межпозвонковых дисков, являются одной из наиболее распространённых причин болевого синдрома в поясничной области, радикулопатии и снижения качества жизни пациентов. Современное развитие малоинвазивной хирургии позвоночника способствовало внедрению эндоскопических методов лечения, среди которых особое место занимает

технология однопортальной двухпортальной эндоскопии (Unilateral Biportal Endoscopy, UBE). В статье представлен анализ современных возможностей применения технологии UBE при лечении грыж и клинически значимых протрузий межпозвонковых дисков. Рассмотрены основные показания и противопоказания к хирургическому лечению, особенности предоперационной диагностики, этапы выполнения эндоскопической декомпрессии и дискэктомии, а также вопросы послеоперационной реабилитации. Проанализированы данные современных систематических обзоров и метаанализов, посвящённых сравнению UBE с традиционной микродискэктомией и другими эндоскопическими методами. Показано, что применение UBE может способствовать уменьшению интраоперационной кровопотери, сокращению продолжительности госпитализации и более ранней активизации пациентов при сохранении сопоставимых клинических результатов. При этом выбор метода хирургического лечения должен основываться на клинической картине, неврологическом статусе, данных магнитно-резонансной томографии и анатомических особенностях поражённого сегмента. Сделан вывод о перспективности дальнейшего развития UBE-технологии в лечении дегенеративных заболеваний позвоночника и необходимости накопления отечественного клинического опыта.

Ключевые слова: межпозвонковый диск, грыжа диска, протрузия, UBE, однопортальная двухпортальная эндоскопия, эндоскопическая дискэктомия, микродискэктомия, радикулопатия, малоинвазивная хирургия позвоночника.

APPLICATION OF UBE TECHNOLOGY IN THE TREATMENT OF INTERVERTEBRAL DISC HERNIATIONS AND PROTRUSIONS.

ABSTRACT

Degenerative spinal disorders, including intervertebral disc protrusions and herniations, are among the most common causes of low back pain, radiculopathy, neurological symptoms, and reduced quality of life. The development of minimally invasive spinal surgery has led to the widespread introduction of endoscopic techniques, including Unilateral Biportal Endoscopy (UBE). This article reviews the current applications of UBE technology in the treatment of intervertebral disc herniations and clinically significant disc protrusions. The main indications and contraindications for surgical treatment, preoperative diagnostic assessment, technical aspects of endoscopic decompression and discectomy, and postoperative rehabilitation are discussed. Recent systematic reviews and meta-analyses comparing UBE with conventional microdiscectomy and other endoscopic techniques are analyzed. Current evidence suggests that UBE may reduce intraoperative blood loss and hospital stay and facilitate earlier postoperative mobilization while providing clinical outcomes comparable to conventional microdiscectomy in appropriately selected patients. However, the choice of surgical technique should be individualized according to clinical symptoms, neurological status, magnetic resonance imaging findings, anatomical characteristics of the affected spinal segment, and the surgeon’s experience. Further clinical studies and accumulation of local experience are needed to establish the role of UBE technology in the treatment of degenerative spinal disorders and to optimize its implementation in clinical practice.

Keywords: intervertebral disc, disc herniation, disc protrusion, UBE, Unilateral Biportal Endoscopy, endoscopic discectomy, microdiscectomy, radiculopathy, minimally invasive spine surgery.

KIRISH

Umurtqa pog‘onasining degenerativ kasalliklari zamonaviy nevroxirurgiya, vertebrologiya va ortopediyaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Intervertebral disklarning degenerativ o‘zgarishi natijasida diskning elastikligi va biomekanik xususiyatlari buzilib, dastlab protruziya, keyinchalik esa annulyar tolalarning yorilishi va disk churrasi shakllanishi mumkin.

Disk protruziyasi — disk to‘qimasining tashqi konturdan bo‘rtib chiqishi bo‘lib, bunda fibroz halqaning nisbatan saqlanganligi kuzatiladi. Disk churrasida esa fibroz halqaning yaxlitligi buzilib, pulpoz yadroning bir qismi spinal kanal yoki intervertebral foramen tomon siljiydi. Ushbu jarayon nerv ildizlarining mexanik va yallig‘lanishli ta’sirlanishiga sabab bo‘lib, radikulyar og‘riq, paresteziya, mushak kuchsizligi va ayrim hollarda nevrologik defitsitni yuzaga keltirishi mumkin.

Ko‘pchilik bemorlarda dastlab konservativ davolash — jismoniy faollikni moslashtirish, fizioterapiya, analgetik va yallig‘lanishga qarshi davolash, reabilitatsiya hamda klinik ko‘rsatmalarga muvofiq boshqa usullardan foydalanish — amalga oshiriladi. Jarrohlik davolash esa konservativ terapiya samarasiz bo‘lgan, davomli radikulopatiya yoki progressiv nevrologik buzilish kuzatilgan bemorlarda ko‘rib chiqiladi.

An’anaviy mikrodisektomiya disk churralarini jarrohlik davolashda uzoq yillar davomida qo‘llanib kelayotgan samarali usul bo‘lsa-da, mushak va yumshoq to‘qimalarning ko‘proq ajratilishi, operatsiyadan keyingi og‘riq va reabilitatsiya muddatining uzayishi kabi omillar minimal invaziv usullarni rivojlantirishga turtki berdi.

Shu nuqtayi nazardan, UBE texnologiyasi zamonaviy minimal invaziv spinal jarrohlikning muhim yo‘nalishlaridan biridir. UBE usulida odatda bir tomondan ikkita kichik portal — kamera uchun ishchi portal va instrumentlar uchun ishchi portal — tashkil qilinadi. Endoskopik tasvir orqali nerv ildizi, disk fragmenti, ligamentlar va boshqa anatomik tuzilmalar yuqori aniqlikda ko‘riladi.

TADQIQOT MAQSADI

Umurtqa pog‘onasi disk churralari va klinik jihatdan ahamiyatli protruziyalarini davolashda unilateral biportal endoskopiya (UBE) texnologiyasining imkoniyatlari, samaradorligi, xavfsizligi va amaliy ahamiyatini zamonaviy ilmiy ma’lumotlar asosida tahlil qilish.

Tadqiqot vazifalari

1. Disk protruziyasi va churralarining patogenezi hamda klinik xususiyatlarini o‘rganish.
2. UBE texnologiyasining ishlash prinsipini yoritish.
3. Bemorlarni UBE operatsiyasiga tanlash mezonlarini aniqlash.
4. MRI diagnostikasining ahamiyatini baholash.
5. UBE diskektomiyasining asosiy bosqichlarini tavsiflash.
6. UBE va an’anaviy mikrodisektomiyaning klinik natijalarini taqqoslash.
7. UBE texnologiyasining afzalliklari va cheklovlarini aniqlash.

8. Operatsiyadan keyingi asoratlar va reabilitatsiya masalalarini tahlil qilish.
9. O‘zbekiston sharoitida UBE texnologiyasidan foydalanish istiqbollarini baholash.

MATERIALlar VA TADQIQOT USULLARI

Mazkur ish adabiyotlar sharhi shaklida bajarildi. Zamonaviy ilmiy ma’lumotlarni tahlil qilishda PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Embase va boshqa ilmiy ma’lumotlar bazalarida chop etilgan maqolalar o‘rganildi.

Qidiruvda quyidagi kalit so‘zlardan foydalanildi:

- “unilateral biportal endoscopy”;
- “UBE discectomy”;
- “unilateral biportal endoscopic discectomy”;
- “lumbar disc herniation”;
- “lumbar disc protrusion”;
- “microdiscectomy”;
- “minimally invasive spine surgery”;
- “endoscopic spine surgery”.

Asosiy baholangan ko‘rsatkichlar quyidagilarni o‘z ichiga oldi:

- VAS — og‘riq intensivligi;
- ODI — Oswestry Disability Index;
- operatsiya davomiyligi;
- intraoperatsion qon yo‘qotish;
- shifoxonada qolish muddati;
- operatsiyadan keyingi tiklanish;
- asoratlar;
- qayta operatsiya;
- disk churrasining qaytalanishi.

UBE TEXNOLOGIYASINING MOHIYATI

UBE — **Unilateral Biportal Endoscopy**, ya’ni bir tomonlama biportal endoskopiya — minimal invaziv spinal jarrohlik usuli bo‘lib, operatsiya sohasi ikkita kichik teri kesmasi orqali nazorat qilinadi.

An’anaviy bir portalli endoskopik operatsiyalardan farqli ravishda UBE tizimida:

- bitta portal orqali endoskop kiritiladi;
- ikkinchi portal orqali jarrohlik instrumentlari kiritiladi;
- operatsiya sohasi doimiy irrigatsiya yordamida ko‘rinadigan holatda saqlanadi;
- yuqori aniqlikdagi endoskopik tasvir ostida dekompressiya va disk fragmentini olib tashlash amalga oshiriladi.

Ikki portal mavjudligi jarrohga odatiy spinal instrumentlardan foydalanish imkonini beradi. Shu sababli UBE texnologiyasi endoskopik ko‘rish imkoniyatlarini klassik spinal jarrohlikdagi instrumentlarning erkinligi bilan birlashtiradi.

DISK PROTRUZIYASI VA CHURRASIDA UBE UCHUN KO‘RSATMALAR

UBE barcha protruziyalarga avtomatik ravishda qo‘llanadigan usul emas. Operatsiya masalasi klinik simptomlar, nevrologik holat va MRI ma’lumotlari asosida individual hal qilinadi.

Asosiy ko‘rsatmalar:

1. Klinik jihatdan ahamiyatli bel disk churrasi.
2. Oyoqqa tarqaluvchi radikulyar og‘riq.
3. Konservativ davolashga yetarli javob bo‘lmasligi.
4. Nerv ildizi kompressiyasining MRI orqali tasdiqlanishi.
5. Progressiv mushak kuchsizligi.
6. Sezgi buzilishlari bilan kechuvchi radikulopatiya.
7. Ayrim foraminal va lateral disk churralari.
8. Sekvestrlangan disk fragmentlarining ayrim shakllari.
9. Qaytalanuvchi disk churralarining tanlangan holatlari.

Cauda equina sindromi, keskin progressiv nevrologik defitsit yoki boshqa shoshilinch holatlarda jarrohlik taktika alohida va tezkor belgilanadi.

DIAGNOSTIKA

UBE operatsiyasini rejalashtirishda klinik-nevrologik tekshiruv va instrumental diagnostika bir-birini to‘ldiradi.

1. Klinik tekshiruv

Bemorning:

- bel og‘rig‘i;
- radikulyar og‘riq;
- oyoqlarda uvishish;
- paresteziya;
- mushak kuchi;
- reflekslar;
- sezuvchanlik;
- yurish holati

baholanadi.

2. MRI

Magnit-rezonans tomografiya UBE uchun bemorni tanlashda asosiy instrumental tekshiruvlardan biridir.

MRI yordamida:

- disk churrasining darajasi;
- protruziya hajmi;
- nerv ildizining kompressiyasi;
- foraminal torayish;
- spinal kanal holati;

- sekvestr mavjudligi;
- degenerativ o‘zgarishlar

baholanadi.

UBE OPERATSIYASINING ASOSIY BOSQICHLARI

Operatsiya odatda umumiy yoki tegishli klinik protokol asosida tanlangan anesteziya ostida, bemorni qorin bilan yotqizish holatida bajariladi.

1-bosqich — anatomik orientatsiya

Rentgen nazorati yordamida operatsiya qilinadigan umurtqa pog‘onasi darajasi aniqlanadi.

2-bosqich — portallarni tashkil qilish

Operatsiya sohasi yaqinida ikkita kichik portal shakllantiriladi:

- optik portal;
- ishchi portal.

3-bosqich — endoskopik vizualizatsiya

Irrigatsiya yordamida operatsiya maydoni ochiladi va anatomik tuzilmalar yuqori aniqlikda ko‘riladi.

4-bosqich — dekompressiya

Zaruratga qarab ligamentum flavumning bir qismi, suyak tuzilmalari yoki boshqa kompressiya qiluvchi strukturalar ehtiyotkorlik bilan olib tashlanadi.

5-bosqich — disk fragmentini olib tashlash

Nerv ildizi aniqlanib, uning kompressiyasiga sabab bo‘layotgan disk fragmenti maxsus endoskopik instrumentlar yordamida olib tashlanadi.

6-bosqich — nerv ildizini nazorat qilish

Operatsiya yakunida nerv ildizining erkinligi va dekompressiyaning yetarliligi baholanadi.

NATIJALAR

UBE texnologiyasining klinik samaradorligi bir qator zamonaviy meta-tahlillarda o‘rganilgan.

2024-yilda e’lon qilingan sistematik sharh va meta-tahlilda 9 ta tadqiqot, jami **1001 nafar bemor** tahlil qilingan. UBE va mikrodisektomiya o‘rtasida oyoq og‘rig‘i bo‘yicha ko‘plab davrlarda sezilarli farq aniqlanmagan. Shu bilan birga, UBE guruhida intraoperatsion qon yo‘qotish va shifoxonada qolish muddati qisqaroq bo‘lgan.

2026-yilda e’lon qilingan yana bir meta-tahlilda 13 ta tadqiqot va **1369 nafar bemor** ma’lumotlari baholangan. UBE mikrodisektomiyaga nisbatan qon yo‘qotishining kamayishi va shifoxonada qolish muddatining qisqarishi bilan bog‘liq bo‘lgan. Biroq ayrim tadqiqotlarda operatsiya vaqti uzunroq bo‘lishi qayd etilgan.

UBE va an’anaviy perkutan endoskopik diskektomiyani solishtirgan tadqiqotlarda esa umumiy klinik natijalar ko‘p jihatdan o‘xshash bo‘lgan. Ayrim tahlillarda UBE operatsiya vaqti va shifoxonada qolish bo‘yicha uzoqroq bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan.

Shu sababli UBE ni boshqa endoskopik texnologiyalardan mutlaq ustun deb baholash to‘g‘ri emas. Uning asosiy afzalligi — keng endoskopik ko‘rish maydoni, ikki portal orqali instrumentlarni erkin boshqarish va minimal invaziv kirish imkoniyatidir.

O‘ZBEKISTON SHAROITIDAGI TAJRIBA

O‘zbekistonda umurtqa pog‘onasi degenerativ kasalliklarini davolashda endoskopik texnologiyalar rivojlanib bormoqda. Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya markazida perkutan endoskopik transforaminal diskektomiya va perkutan endoskopik dekompressiya kabi usullar klinik amaliyotga joriy qilingan.

2026-yilda O‘zbekiston sharoitida o‘tkazilgan prospektiv tadqiqotda 124 nafar bel disk churrasi bo‘lgan bemor endoskopik va mikrodisektomiya guruhlariga ajratilib taqqoslangan. 12 oylik kuzatuvda VAS ko‘rsatkichlari o‘xshash bo‘lgan, endoskopik guruhda esa qon yo‘qotish va shifoxonada qolish muddati sezilarli darajada kam bo‘lgan.

Bu ma’lumotlar O‘zbekistonda minimal invaziv spinal jarrohlik texnologiyalarini rivojlantirish uchun klinik va tashkiliy asos mavjudligini ko‘rsatadi.

UBE TEXNOLOGIYASINING AFZALLIKLARI

UBE ning asosiy afzalliklari:

- kichik teri kesmalari;
- paravertebral mushaklarning kamroq shikastlanishi;
- yaxshi endoskopik vizualizatsiya;
- nerv ildizini bevosita ko‘rish;
- nisbatan kam qon yo‘qotish;
- operatsiyadan keyingi og‘riqning kamayishi;
- erta mobilizatsiya;
- shifoxonada qolish muddatining qisqarishi;
- kosmetik jihatdan kichik chandiq;
- ayrim murakkab anatomik holatlarda kengroq dekompressiya imkoniyati.

CHEKLOVLARI

Shunga qaramay, UBE texnologiyasi barcha bemorlar uchun universal usul hisoblanmaydi.

Asosiy cheklovlar:

1. Jarrohning maxsus endoskopik tayyorgarligi talab etiladi.
2. O‘rganish davrida operatsiya davomiyligi oshishi mumkin.
3. Irrigatsion suyuqlik bilan bog‘liq muammolar yuzaga kelishi mumkin.
4. Dural shikastlanish ehtimoli mavjud.
5. Nerv ildizi shikastlanishi mumkin.
6. Epidural gematoma ehtimoli mavjud.
7. Disk churrasining qaytalanishi mumkin.

8. Ba’zi bemorlarda an’anaviy mikrodisektomiya yoki boshqa stabilizatsion operatsiya ma’qul bo‘lishi mumkin.

2026-yilgi meta-tahlillarda UBE va boshqa perkutan endoskopik usullar o‘rtasidagi VAS va ODI farqlari ko‘pincha kichik bo‘lib, klinik jihatdan muhim farq bermasligi mumkinligi ko‘rsatilgan.

ASORATLAR

UBE operatsiyasidan keyin quyidagi asoratlar kuzatilishi mumkin:

- dural yirtilish;
- likvor oqishi;
- epidural gematoma;
- nerv ildizi irritatsiyasi;
- vaqtinchalik disesteziya;
- infeksiya;
- disk churrasining retsidivi;
- yetarli bo‘lmagan dekompressiya;
- juda kam hollarda nevrologik defitsit.

Asoratlarning oldini olishda bemorni to‘g‘ri tanlash, MRI asosida anatomik rejalashtirish, operatsion texnikaga rioya qilish va jarrohning tajribasi muhim ahamiyatga ega.

OPERATSIYADAN KEYINGI REABILITATSIYA

UBE dan keyingi reabilitatsiya bemorning klinik holatiga qarab individual belgilanadi.

Dastlab:

- nevrologik holat nazorat qilinadi;
- og‘riq sindromi baholanadi;
- yara sohasi kuzatiladi;
- bemor imkon qadar erta mobilizatsiya qilinadi.

Keyingi bosqichda:

- to‘g‘ri yurish stereotipi;
- bel mushaklarini mustahkamlash;
- terapevtik jismoniy mashqlar;
- tana vaznini nazorat qilish;
- uzoq vaqt noto‘g‘ri o‘tirishdan saqlanish;
- og‘ir jismoniy yuklamani bosqichma-bosqich tiklash

tavsiya etiladi.

Reabilitatsiyaning maqsadi faqat og‘riqni kamaytirish emas, balki umurtqa pog‘onasining funksional holatini tiklash va disk churrasining qaytalanish xavfini kamaytirishga qaratilgan hayot tarzini shakllantirishdir.

MUHOKAMA

UBE texnologiyasi spinal jarrohlikning minimal invaziv yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, uning klinik natijalari an’anaviy mikrodisektomiya bilan ko‘p jihatdan taqqoslanadigan hisoblanadi.

Zamonaviy meta-tahlillar UBE yordamida qon yo‘qotishining kamayishi va shifoxonada qolish muddatining qisqarishini ko‘rsatmoqda.

Biroq UBE ni tanlashda faqat texnologik imkoniyatlar emas, balki bemorning anatomik xususiyatlari ham hisobga olinishi kerak. Disk churrasining joylashuvi, migratsiyasi, spinal kanalning kengligi, foraminal anatomiyasi, degenerativ stenoz va umurtqa segmentining stabil holati operatsion usulni tanlashda muhim.

Protruziya mavjudligi o‘z-o‘zidan UBE operatsiyasiga ko‘rsatma bo‘la olmaydi. Agar bemorda klinik simptomlar bo‘lmasa yoki simptomlar konservativ davolash bilan nazorat qilinsa, jarrohlikdan ko‘ra kuzatuv va konservativ yondashuv maqsadga muvofiq bo‘lishi mumkin.

O‘zbekiston uchun ushbu texnologiyaning rivojlanishi ayniqsa muhim, chunki mahalliy markazlarda endoskopik spinal jarrohlik bo‘yicha amaliy tajriba shakllanmoqda. Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya markazida endoskopik spinal operatsiyalar, shu jumladan PELD va PSLD kabi texnologiyalar amaliyotda qo‘llanilayotgani rasmiy manbalarda qayd etilgan.

Shu bilan birga, UBE ni keng joriy etish uchun maxsus endoskopik jihozlar, malakali spinal jarrohlar, simulyatsion va kadavr treninglari, standartlashtirilgan klinik protokollar hamda uzoq muddatli mahalliy tadqiqotlar zarur.

XULOSA

UBE — unilateral biportal endoscopy — umurtqa pog‘onasi disk churralarini, ayrim klinik jihatdan ahamiyatli protruziyalarni va nerv strukturalari kompressiyasi bilan bog‘liq tanlangan holatlarni minimal invaziv usulda davolash imkonini beruvchi zamonaviy texnologiyadir.

Mavjud ilmiy ma’lumotlarga ko‘ra, UBE ning muhim afzalliklari kichik operatsion kirish, yaxshi endoskopik vizualizatsiya, kamroq qon yo‘qotish va qisqaroq shifoxona davolanishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Biroq UBE barcha disk protruziyalari va churralari uchun universal usul emas. Jarrohlik taktikasini tanlash klinik simptomlar, nevrologik holat, MRI natijalari, disk churrasining anatomik joylashuvi va bemorning umumiy holatiga asoslanishi kerak.

O‘zbekiston sharoitida endoskopik spinal jarrohlikning rivojlanishi uchun zarur klinik tajriba shakllanmoqda. Kelgusida aynan UBE bo‘yicha mahalliy prospektiv tadqiqotlar o‘tkazish, klinik natijalarni VAS, ODI, retsidiv va asoratlar bo‘yicha uzoq muddat kuzatish ushbu texnologiyaning mahalliy amaliyotdagi o‘rnini yanada aniq belgilash imkonini beradi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. UBE operatsiyasiga bemorni tanlashda klinik simptomlar va MRI natijalari birgalikda baholanishi kerak.
2. Asimptomatik disk protruziyasi mavjudligi operatsiyaga mustaqil ko‘rsatma sifatida qabul qilinmasligi kerak.
3. Davomli radikulopatiya va konservativ davolash samarasizligida endoskopik dekompressiya ko‘rib chiqilishi mumkin.
4. Progressiv motor defitsit mavjud bemorlar alohida tezkor baholanishi kerak.
5. Operatsion yondashuv disk churrasining anatomik joylashuviga moslashtirilishi kerak.

6. UBE operatsiyalarini bajaruvchi jarroh maxsus endoskopik tayyorgarlikdan o‘tgan bo‘lishi zarur.

7. VAS va ODI yordamida operatsiyadan oldingi va keyingi klinik natijalarni standart baholash maqsadga muvofiq.

8. Operatsiyadan keyingi reabilitatsiya individual dastur asosida olib borilishi kerak.

9. Disk churrasi retsidivini kamaytirish uchun bemorga jismoniy faollik, tana vazni va mehnat ergonomikasi bo‘yicha tavsiyalar berilishi lozim.

10. O‘zbekistonda UBE texnologiyasining samaradorligini baholash uchun ko‘p markazli prospektiv klinik tadqiqotlar tashkil etish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Feng Z, Zhao Z, Cui W, Meng X, Hai Y. Unilateral biportal endoscopic discectomy versus microdiscectomy for lumbar disc herniation: a systematic review and meta-analysis. European Spine Journal. 2024;33(6):2139–2153. DOI: 10.1007/s00586-023-08116-2.
2. Waseem MH, et al. Comparing Unilateral Biportal Endoscopic Discectomy Versus Microdiscectomy for Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Global Spine Journal. 2026;16(5):2452–2467.
3. Waseem MH, et al. Comparing unilateral biportal endoscopic discectomy versus percutaneous endoscopic lumbar discectomy for single-level lumbar disc herniation: a systematic review and meta-analysis. European Spine Journal. 2026. DOI: 10.1007/s00586-026-09879-0.
4. He D, Cheng X, Zheng S, et al. Unilateral Biportal Endoscopic Discectomy versus Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy for Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-analysis. World Neurosurgery. 2023;173:e509–e520.
5. Yakubov AT, Aliyev MA, Tursunov JG. Сравнительный анализ эндоскопической и микродискэктомии при грыжах поясничного отдела позвоночника в условиях Республики Узбекистан. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. 2026;7(2).
6. Shatursunov ShSh, Mirzakhanov SA. Эндоскопическая микродискэктомия при грыжах межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Пироговские курсы 2021». 2021.
7. Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya markazi. Vertebrologiya bo‘limi: endoskopik mikrodiskektomiya (PELD, PSLD) va boshqa minimal invaziv spinal texnologiyalar.
8. Алиев М.А., Турсунов Ж.Г. Эволюция методов лечения дегенеративных заболеваний позвоночника: литературный обзор. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. 2026.