

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
AKADEMIK V.VOHIDOV NOMIDAGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN JARROHLIK ILMIY-AMALIY
TIBBIYOT MARKAZI**

**«TIRIK QARINDOSHLIK JIGAR BO'LAGINI
DONORLIGI» NOZOLOGIYASI BO'YICHA MILLIY
KLINIK PROTOKOLLAR**

Toshkent – 2025 yil

«TASDIQLAYMAN»
«Akad.V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM
direktori
Ismoilov S.I.



« — » 2025 yil

**«TIRIK QARINDOSHLIK JIGAR BO‘LAGINI
DONORLIGI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA MILLIY
KLINIK PROTOKOLLAR**

Toshkent - 2025 yil

**«TIRIK QARINDOSHLIK JIGAR BO‘LAGINI
DONORLIGI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TASHXISLASH
VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

Toshkent - 2025 yil

1. KIRISH QISM

XKT-10 kodlari:

XKT 10		XKT 11	
Kod	Sarlavha: Jigar donori	Kod	Sarlavha: Jigar donori
Z52.6	Jigar donori	QB24	Jigar donori
https://mkb-10.com/index.php?pid=22341		https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release	

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko‘rib chiqish sanasi: Ushbu protokol 2025 yilda ishlab chiqilgan, rejalashtirilgan qayta ko‘rib chiqish muddati: 2028 yil **Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas‘ul muassasa:** «Akademik V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM

Asosiy mualliflar ro‘yxati:

Ishchi guruh rahbari	Ismailov Saydimurad Ibragimovich «Akademik V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM direktori, tibbiyot fanlari doktori, professor
Mas‘ul ijrochilar	Babadjanov Azam Xasanovich «Akademik V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM 2-son gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantatsiyasi bo‘limi rahbari, tibbiyot fanlari doktori, professor
	Baybekov Renat Ravil‘evich «Akademik V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM 2-son gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantatsiyasi bo‘limi shifokor-xirurgi, markaz ilmiy kotibi, O‘zbekiston Respublikasi SSVning jigar transplantatsiyasi bo‘yicha maslahatchisi, falsafa doktori (PhD), KIH.
	Akbarov Mirshavkat Mirolimovich «Akademik V.Vohidov nomidagi RIXIATM» DM 2-son gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantatsiyasi bo‘limi rahbari, tibbiyot fanlari doktori, professor.

Taqrizchilar:

Taqrizchilar:	Lishenko Aleksey Nikollaevich – professor S.V. Ochapovskiy nomidagi 1-sonli Krasnodar o‘lka klinik shifoxonasi ilmiy-tadqiqot institutining Shoshilinch tibbiy yordam bo‘limi mudiri, "Kuban davlat tibbiyot universiteti" Federal davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi mutaxassislarining malakasini oshirish va kasbiy qayta tayyorlash fakulteti 1-sonli jarrohlik kafedrasida dosenti, tibbiyot fanlari nomzodi. Krasnodar, Rossiya Federatsiyasi.
	Baxritdinov Fazlitdin Shamsitdinovich – “Akademik V.Vaxidov nomidagi RIXIATM” DM qon tomir xirurgiya va buyrak transplantatsiyasi bo‘limi rahbari, tibbiyot fanlari doktori, professor. Toshkent shahri. O‘zbekiston.

Protokolda ishlatiladigan qisqartmalar:

AB – Arterial bosim;
AIG – Autoimmun gepatit;
QTVK – Qizilo‘ngach tomirlarining varikoz kengayishi;
SEB – Suv-elektrolit balansi;
GGT – Gamma-glutamiltanspeptidaza;
GD – Gemodializ;
GKS – Glyukokortikosteroidlar;
OIT – Oshqozon-ichak trakti;
O‘SV – O‘pka sun‘iy ventilyatsiyasi;
TMI – Tana massa indeksi;
IFN – Interferon;
KIS – Qislota-ishqoriy holat;
LDG – Laktatdegidrogenaza;
XNN – Xalqaro normallashtirilgan nisbat;
MRT – Magnit-rezonans tomografiya;
MSKT – Mulytspirall kompyuter tomografiya;
QKV – Quyi kovak vena;
O‘RVI – O‘tkir respirator virusli infektsiya;
ORIT – Reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limi;
OJT – Ortotopik jigar transplantatsiyasi;
PTV – Protrombin vaqti;
PTI – Protrombin indeksi;
PZR – Polimeraz zanjirli reaksiya;
RNK – Ribonuklein kislotasi;
QD – Qandli diabet;
MP – Muzlatilgan plazma;
SKF – Glomerulyar filytratsiya tezligi;
OITS – Ortirilgan immun tanqisligi sindromi;
EChT – Eritrotsitlarning cho‘kish tezligi;
SRO – S-reaktiv oqsil;
JT – Jigar transplantatsiyasi;
UTT – Ulytratovush tekshiruvi;
SVGS – Surunkali virusli gepatit S;
SBE – Surunkali buyrak yetishmovchiligi;
MVK – Markaziy venoz kateter;
SMV (CMV) – Sitomegalovirus;
ChDD – Nafas olish harakatlarining tezligi;
ChSS – Yurak qisqarishlarining tezligi;
IF – Ishqoriy fosfataza;
EGDS – Ezofagogastroduodenoskopiya;
EKG – Elektrokardiografiya;
anti-HLA – HLA tizimi antigenlariga qarshi antitelalar;
CTP – Chayld-Turkott-Pyuu shkalasi;
EBV – Epshteyn-Barr virusi;

HAV – A gepatit virusi;
 HBV – V gepatit virusi;
 HCV – S gepatit virusi;
 HEV – Ye gepatit virusi;
 HSV – Oddiy herpes virusi;
 HZV – Opoyasivayushiy herpes virusi (gerpes zoster);
 HLA – Leykotsitar antigen tizimi;
 SpO2 – Qonning kislorod bilan to‘yinganlik darajasi.

Ushbu nozologiya bo‘yicha protokol foydalanuvchilari: sog‘liqni saqlash tashkilotchilari, jarrohlar, anesteziolog-reanimatologlar, transplantologlar, nefrologlar, urologlar, immunologlar, terapevtlar, transfuziologlar, umumiy amaliyot shifokorlari, tez tibbiy yordam shifokorlari / feldsherlar, o‘rta tibbiyot xodimlari.

Ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi: kattalar.

Tavsiyalarni sinflar bo‘yicha baxolash shkalasi

Tavsiya sinfi	Ta'rifi	Tavsiya
I	Davolash/tekshirish/aralashuvlarning o‘ziga xos usullari foydali va samarali ekanligi yoki umumiy qabul qilinganligi isbotlangan va potensial foyda potensial xavf bilan solishtirganda aniq va undan sezilarli darajada oshadi.	Tavsiya etiladi
II	Muayyan davolanish/tekshiruv/aralashuvning afzalliklari/samaradorligiga va/yoki qarama-qarshi fikrga zid bo‘lgan ma'lumotlar yoki foyda haqida noaniqlik/xatarlar.	Tavsiya etilishi mumkin
IIa	Ma'lumotlar/fikrlarning aksariyati afzalliklarni/samaradorlikni ko‘rsatadi.	
IIb	Ma'lumotlar/fikrlar foyda/samaradorlikning kamishonchli dalillarini beradi.	Juda extiyotkorlik bilan
III	Muayyan davolash/tekshiruv/muolaja/aralashuv xaqida ma'lumot, yoki foydali/samarali bo‘lmagan bo‘lgan yagona fikr, yoki potensial xavf potensial foydadan ustun bo‘lganligi haqida ma'lumot.	Tavsiya etilmaydi

Diagnostika usullari (diagnostik aralashuvlar) uchun dalillarning ishonchliligi darajasini (DID) baholash ko'lamini

DID	Darajaning tasnifi
1	Ma'lumot nazorati bilan sinovlarni tizimli ko'rib chiqish yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik sinovlarni tizimli ko'rib chiqish
2	Meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar bundan mustasno, mos yozuvlar nazorati yoki alohida randomizatsiyalangan klinik sinovlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish bilan alohida tadqiqotlar
3	Yo'naltiruvchi usul bilan izchil nazoratsiz tadqiqotlar yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan ma'lumotnoma usuli bilan tadqiqotlar yoki tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kohort tadqiqotlari
4	Taqqoslanmaydigan tadqiqotlar, klinik holatning tavsifi
5	Faqat harakat mexanizmi yoki mutaxassislarining fikri uchun asos bor

Profilaktik, davolovchi va reabilitatsiya tadbirlari uchun dalillarning ishonchliligi darajasini (DID) baholash ko'lamini

DID	Darajaning tasnifi
1	Meta-tahlil yordamida RKT-ni tizimli ko'rib chiqish
2	Meta-tahlil yordamida RKT bundan mustasno, har qanday dizayndagi tadqiqotlarni alohida RKT-lar va tizimli sharhlar
3	Tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari
4	Taqqoslanmaydigan tadqiqotlar, klinik holat yoki bir qator holatlar tavsifi, ishlarni nazorat qilish bo'yicha tadqiqotlar
5	Faqat aralashuvning ta'sir mexanizmi (klinikadan oldingi tadqiqotlar) yoki mutaxassislarining fikri uchun asos bor

Profilaktik, diagnostik, terapevtik va reabilitatsiya tadbirlari uchun tavsiyalarning ishonuvchanlik darajasini (TID) baholash shkalasi

TID	Darajaning tasnifi
A	Kuchli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil)

B	Shartli tavsiya (barcha ko‘rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va /yoki qiziqish natijalari bo‘yicha ularning xulosalari izchil emas)
C	Zaif tavsiyalar (tegishli sifat dalillarining etishmasligi (barcha ko‘rib chiqilgan ishlash mezonlari (natijalari) ahamiyatsiz, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va ularning qiziqish natijalari bo‘yicha xulosalari izchil emas))

<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=333317&dst=101584#YIZyj9UMbjvrkzCV1>

Mundarija:

№	Nomlanishi	Sahifa
1	«Tirik qarindoshlik jigar bo‘lagini donorligi» nozologiyasi bo‘yicha tashxislash va davolash milliy klinik protokoli	5
2	«Tirik qarindoshlik jigar bo‘lagini donorligi» nozologiyasi bo‘yicha tibbiy aralashuvlar milliy klinik protokoli	18
3	«Tirik qarindoshlik jigar bo‘lagini donorligi» nozologiyasi bo‘yicha tibbiy profilaktika va reabilitatsiya milliy klinik protokoli	32

2. ASOSIY QISM

Kirish. Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini donorligi – bu hayotdagi donordan jigarni bir qismini olib, uni surunkali jigar kasalliklarining terminal bosqichidagi retsipientga transplantatsiya qilishga qaratilgan jarayon. Tirik donorlar organ transplantatsiyasi, transplantat va retsipientning yuqori yashovchanligini ta'minlaydigan muvaffaqiyatli natijalar va transplantatsiyaga bo'lgan kutish vaqtini qisqartirish orqali muhim terapevtik yo'nalish hisoblanadi. Mehnat sharoitlarining cheklanganligi, vafot etgan donorlarning yetishmasligi jigarni qarindoshlik asosida donorligini kengaytirishning asosiy omillaridan biri bo'ldi.

Jigarni o'ng bo'lagi transplantatsiyasi – bu retsipientga hayotdagi qarindosh donordan sog'lom o'ng bo'lagini transplantatsiya qilish orqali ularning hayot uchun muhim funksiyalarni bajara olmaydigan zararlangan jigarni almashtirish maqsadida o'tkaziladigan jarrohlik amaliyotidir. Keyingi o'n yilliklarda jarrohlik texnikasi, donor va retsipient tanlovi, shuningdek, immunitetni susaytiradigan preparatlarni qo'llashdagi muvaffaqiyatlar transplantat va retsipientlarning yashovchanligini sezilarli darajada oshirdi.

2022-yilda butun dunyo bo'ylab 8,000 dan ortiq qarindoshlik jigar transplantatsiyalari amalga oshirildi. Jarrohlik texnikasi, diagnostika va rehabilitatsiya usullarining takomillashuvi asoratlarni kamaytirish va transplantatsiya natijalarining uzoq muddatli yaxshilanishiga hissa qo'shdi. Jigar transplantatlarining bir yillik yashovchanligi 85–90% va besh yillik yashovchanligi 70–75% ni tashkil qiladi. Yevropa jigar transplantatsiyasi assotsiatsiyasining ma'lumotlariga ko'ra, transplantatsiyasiz qolgan bemorlarga nisbatan retsipientlarning uzoq muddatli yashovchanligi sezilarli darajada yuqoridir, bu esa ushbu metodikaning ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Zamonaviy transplantologiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri jigarni tirik donorligini rivojlantirishdan iboratdir. Bu donor va retsipient o'rtasida muvofiqlikni takomillashtirish, diagnostika va davolash standartlarini ishlab chiqish, shuningdek, donorlar va bemorlar uchun rehabilitatsiya dasturlarini yaratishni o'z ichiga oladi.

Jigarni qarindoshlik asosida donorligi yosh, anatomik xususiyatlar, qarindoshlik darajasi, HLA va ABO tizimi bo'yicha muvofiqlik kabi shaxsiy omillarni har tomonlama hisobga olishni talab qiladi. Ushbu jihatlar transplantatsiya muvaffaqiyati va retsipient hamda donor uchun uzoq muddatli prognozning kalit omillaridir.

Shunday qilib, jigarni qarindoshlik asosida donorligi, donor va retsipient uchun maksimal xavfsizlik va muvaffaqiyatni ta'minlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar va rivojlanishni talab qiladigan yuqori samarali terapiya usuli bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda transplantologiyaning rivojlanish tarixi kuchli metodologik asos yaratib, o'zining ilmiy-amaliy salohiyatini shakllantirdi. Shu bilan birga, yangi O'zbekistonning huquqiy bazasi yaratilishi va ochilgan istiqbollari nafaqat ushbu sohaning yanada rivojlanishiga, balki transplantologiyani mamlakatimizdagi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida ko'tarilishiga kuchli turtki berdi.

O'zbekistonda buyrak transplantatsiyasining XXI asrdagi istiqbollari transplantatsiya etikasining muammolarini hal qilish, JT taktik va texnik jihatlarini takomillashtirish, yangi transplantatsiya markazlari va organlar transplantatsiyasida

og'ir bemorlarni zamonaviy tekshiruv va davolash imkoniyatlari bilan ta'minlovchi reabilitatsiya markazlarini tashkil qilish bilan bog'liqdir.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini o'tkazish uchun talablar.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini amalga oshirish uchun donor va retsipient birinchi, ikkinchi, uchinchi yoki to'rtinchi darajadagi qarindoshlik aloqasiga ega bo'lishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligiga qarashli tibbiyot muassasalarida retsipient (donor bilan birga) transplantatsiya operatsiyasi uchun shifoxonaga yotqizilishi va tibbiy yordam ko'rsatilishi "Tibbiyot muassasalarida tibbiy yordam ko'rsatish tartibi to'g'risida"gi nizomga muvofiq amalga oshiriladi.

Donor va retsipient o'rtasidagi qarindoshlik aloqasini tasdiqlovchi hujjatlar quyidagilardan iborat:

- tug'ilish haqidagi guvohnoma;
- pasport;
- nikoh haqidagi guvohnoma;
- qarindoshlik yoki yaqinlik aloqasining ishonchliligini tasdiqlovchi boshqa hujjatlar.

Qarindoshlik aloqasiga oid dalillarni taqdim etish, shuningdek, taqdim etilgan hujjatlarning ishonchliligi uchun javobgarlik donor va retsipient zimmasiga yuklatiladi.

Transplantatsiyaga tayyorgarlik.

Transplantatsiya uchun javobgar shaxs transplantatsiya jarayonida quyidagi talablarni bajarishi shart:

1. Donorni uning sog'lig'iga ehtimoliy asoratlar haqida oldindan ogohlantirishi.
2. Jigar bo'lagini donorning yozma ravishda erkin va ongli roziligini olishi.
3. Donorni har tomonlama tibbiy ko'rikdan o'tkazish va transplantatsiya imkoniyati bo'yicha mutaxassislarning tegishli xulosasini ta'minlashi.

Donor va retsipient uchun amalga oshiriladigan klinik, biokimyoviy hamda instrumental tekshiruvlar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan ko'rsatmalarga muvofiq belgilanadi.

Transplantatsiya haqida qaror qabul qilish.

Transplantatsiya zarurati haqidagi yakuniy qaror retsipient va donorning hujjatlari hamda tekshiruv natijalarini o'rgangan holda maxsus komissiya tomonidan qabul qilinadi. Komissiyaning tarkibi va ish reglamenti O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlanadi.

Qo'shimcha holatlar.

Har bir aniq holatda bemorning manfaatlaridan kelib chiqib, shifokorlar konsiliumi tomonidan tashxis va davolash hajmi, klinik protokoldan tashqari usullarni qo'llagan holda kengaytirilishi mumkin.

Aniqlanmalar

- **Tirik qarindoshlik donori** – gemigepatektomiyani amalga oshirish uchun tekshiruvdan o'tgan va yaroqli deb topilgan, retsipient bilan genetik aloqada bo'lgan,

retsipientga transplantatsiya qilish maqsadida jigar bo‘lagini berishga ongli ravishda rozi bo‘lgan shaxs.

- **Tirik donorlik** – retsipientga keyingi transplantatsiya uchun yaroqli bo‘lgan a’zoni yoki a’zo bo‘lagini hayotdagi donordan olish jarayoni.

- **Transplantatsiya qilingan jigar bo‘lagi retsipienti** – jigar transplantatsiyasi usuli orqali tibbiy yordam olayotgan bemor.

Klinik tasnifi

- Jigar bo‘lagini tirik qarindosh donori.
- Tirik biologik qarindosh bo‘lmagan jigar bo‘lagini donori (xotini/eri).
- AB0-muvofiq jigar bo‘lagini donori.
- AB0-muvofiq kelmaydigan jigar bo‘lagini donori.

3. DIAGNOSTIKA USULLARI, YONDASHUVLARI VA MUOLAJALARI.

TIRIK DONORLARNI TEKSHIRISH

«Odam a'zolari va to'qimalarini transplantatsiya qilish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonunining 14-moddasida tirik donor bo'la olmaydigan shaxslar.

Inson organlari va (yoki) to‘qimalarini olish mumkin emas, agar ular hayotdagi donor yoki marhum shaxsga tegishli bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tomonidan belgilangan, transplantatsiya uchun donorlikka qarshi bo‘lgan kasalliklar ro‘yxatiga kiruvchi kasalliklar bilan og‘rigan bo‘lsa.

Quyidagi shaxslarga nisbatan organ va (yoki) to‘qimalarni olish taqiqlanadi:

- 18 yoshga to‘lmagan shaxslar (suyak ko‘migi transplantatsiyasi holatlari bundan mustasno);
- Belgilangan tartibda nogiron deb topilgan shaxslar, shuningdek, ruhiy kasalliklar bilan og‘rigan shaxslar;
- Qamoqdagi yoki ozodlikdan mahrum etilgan shaxslar;
- I va II guruh nogironligi bo‘lgan shaxslar;
- Homilador ayollar;
- Shaxsi aniqlanmagan shaxslar;
- Muayyan yashash joyi yo‘q shaxslar;
- “Mehribonlik”, “Saxovat” va “Muruvvat” uylarida yashovchi shaxslar;
- Bundan oldin transplantatsiya uchun organ va (yoki) to‘qimalari olingan shaxslar;
- O‘zbekiston Respublikasi fuqarosi xorijiy fuqaro bo‘lgan retsipient uchun donor bo‘la olmaydi.

Tirik donorlik uchun mutlaq tibbiy qarshi ko‘rsatmalar:

- 18 yoshga to‘lmaganlar;
- Ruhiy kasallar (psixiatr tomonidan tasdiqlanadi);
- Anamnezida tromboz va tromboemboliyalar bo‘lgan bemorlar;
- Spirtli ichimliklar yoki giyohvand moddalarni suiiste’mol qilish;
- Homiladorlik;
- Yomon sifatli o‘smalar (anamnezida mavjud bo‘lsa ham);

- Arterial qon bosimi darajasi 140/90 mm sim.ust.dan yuqori bo‘lgan, gipotenziya monoterapiyasi bilan barham topmaydigan turfyn arterial gipertenziya;
- Nostabil stenokardiya, yurak yetishmovchiligi, aritmiyalar, yurak klapanlari patologiyalari;
 - Tana massasi indeksi 35 kg/m² dan yuqori;
 - Og‘ir dislipidemiya;
 - Buyrak funksiyasining pasayishi (kreatinin klirensi 80 ml/min dan past);
 - Persistiruvchi proteinuriya (sutkada 300 mg dan ortiq oqsil ekskresiyasi);
 - Qandli diabet (agar och qorin holatida glyukoza miqdori ikki marta 7 mmol/l dan yuqori aniqlangan bo‘lsa);
- Qon va siydikdagi biokimyoviy buzilishlar (giperkaltsiemiya, gipourikemiya, gipuroksaluriya va boshqalar) bilan birga kechadigan siydik-tosh kasalligi;
 - HIV antitana mavjudligi (odam immunitet tanqisligi virusiga antitana mavjudligi);
 - Ijobiy HBsAg (faol fazada, ijobiy PZR natijasi bilan);
 - Faol sil kasalligi (yashirin silni davolash mumkin, retsipientni keyingi davolash sharti bilan transplantatsiya qilish mumkin);
 - Faol sifilis (tuzalgan va barqaror remissiyada donorlik mumkin);
 - Chekuvchi va/yoki spirtli ichimliklarni iste‘mol qiluvchi potentsial donorlar nefrektomiyadan kamida bir oy oldin bu zararli odatlardan voz kechishlari kerak.

Tirik donorlik uchun nisbiy tibbiy qarshi ko‘rsatmalar:

- Olingan ijobiy PZR natijasiga ko‘ra CMV IgM yoki Epsteyn-Barr virusi (EBV) IgM (tsitomegalovirus) ga ijobiy antitana mavjudligi;
- HCV ga antitana mavjudligi (faol fazada, ijobiy PZR natijasi bilan);
- Jigarning surunkali diffuz kasalliklari mavjudligi;
- Ijobiy kesishuvchi limfotsitotoksik sinama (Cross-match testi);
- Har qanday ichki a‘zolarining yondosh patologiyasi, surunkali kasalliklar (faol bo‘lmagan shaklda);
 - Steatogepatozning 1-darajadan yuqori bo‘lishi (10% dan ortiq).

Asosiy va qo‘shimcha diagnostika chora-tadbirlari ro‘yxati.

Ambulatoriya sharoitida o‘tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostika tekshiruvlari:

Laborator tekshiruvlar

1. Qon guruhi va rezus-faktor.
2. Qonning umumiy tahlili (QUT).
3. Vasserman reaksiyasi (RW).
4. Umumiy peshob tahlili + Reberg sinovi.
5. Qonning biokimyoviy tahlillari:
 - Kreatinin, mochevina;
 - Ishqoriy fosfataza (ShF), gamma-glutamiltransferaza (GGT), laktatdehidrogenaza (LDG);
 - Lipidlar spektri;

- Belkovlarning kengaytirilgan fraksiyasi;
 - S-reaktiv oqsil;
 - Gomotsistein, endogen kreatinin;
 - Qon elektrolitlari.
6. Koagulogramma.
 7. Glikozillangan gemoglobin (ko‘rsatmaga ko‘ra).
 8. Qonda seruloplazmin darajasi (ko‘rsatmaga ko‘ra).
 9. Temir moddasini tahlil qilish: ferritin va qondagi erkin temir.
 10. Tromboemboliya uchun skrining (ko‘rsatmaga ko‘ra):
 - AT-III faolligi, protein C, protein S;
 - Gomotsistein;
 - V va VIII faktorlar;
 - Jak-2 genini aniqlash va II hamda V faktor mutatsiyalarini tekshirish.
 11. Qon va peshobda mis darajasini aniqlash (ko‘rsatmaga ko‘ra).
 12. Gepatit belgilari uchun IFA tahlili:
 - HBsAg, HCV, HAV, HDV.
 13. VICH tahlili (IFA: VICH-1 va VICH-2).
 14. TORCH infeksiyalari tahlili.
 15. TV test (ko‘rsatmaga ko‘ra).
 16. Gormonlar tahlili:
 - T3, T4, TSH, paratgormon.
 17. Qon va peshobning bakteriologik tahlillari.
 18. Onkoskrining:
 - AFP (alfa-fetoprotein);
 - SA-19-9, SA-125, SA-15-3;
 - REA (rak-embrional antigen);
 - PSA (prostata-spetsifik antigen).
 19. Virus tahlillari (PZR):
 - Tsitomegalovirus;
 - Epsteyn-Barr virusi;
 - Gerpes virusi (sifatli tahlil).
 20. Etiologiyaga bog‘liq PZR tahlillari (ko‘rsatmaga ko‘ra):
 - HBV va HDV yoki HCV.

Immunologik tekshiruvlar

1. Kengaytirilgan immunogramma (anti-LKM, ANA, AMA M2, gp210, sp100, anti-SMA, SLA/LP, LC-1, sp100, gp200) (ko‘rsatmaga ko‘ra).
2. HLA genotiplash (HLA-A, HLA-B, HLA-DR).
3. Cross-match testi (donor bilan).
4. PRA (Panel Reactive Antibodies) (ko‘rsatmaga ko‘ra).
5. LSA (Luminescent Single Antibody) – "musbat" PRA holatida aniqlanadi (ko‘rsatmaga ko‘ra).

Instrumental diagnostika usullari

1. Jigar fibroskani.

2. Tana qafasi organlarining rentgenografiyasi.
3. EKG + ritmogramma.
4. EkoKG.
5. Veloergometriya (Tredmil testi).
6. Spirografiya.
7. Qorin bo'shlig'i, kichik bo'shliq va prostata bezi UZI.
8. Qalqonsimon bez UZI (ko'rsatmaga ko'ra).
9. To'liq qon tomirlari dopplerografiyasi.
10. EGDFS.
11. Jigar va qorin bo'shlig'i organlarining MSKT angiografiyasi + perfuziyani aniqlash.
12. MRT + MRHPG (magnit rezonans xolangio-pankreatografiya).

Mutaxassislar konsul'tatsiyalari

1. Kardiolog.
2. Terapevt/Pul'monolog.
3. Ginekolog (ayollar uchun).
4. Virusolog (ko'rsatmaga ko'ra).
5. Stomatolog.
6. Otorinolaringolog.
7. Tibbiy psixolog.
8. Psixiatr.
9. Endokrinolog (ko'rsatmaga ko'ra).
10. Kerakli holatlarda boshqa mutaxassislarni jalb etish.

Ma'lumotnomalar

Donor tegishli davlat xizmatlari markazidan (Yagona darcha) teri-venerologik, ruhiy va narkologik kasalliklar bo'yicha ro'yxatda turmasligi haqida ma'lumotnoma taqdim etishi shart.

Kasalxona sharoitida o'tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostika tekshiruvlari:

- **Qon guruhi va rezus-faktorni AB0 tizimi bo'yicha aniqlash, anti-eritrotsitar antitanachalarni tekshirish.**
- **Umumiy qon tahlili (UQT).**
- **Umumiy peshob tahlili (UPT).**
- **Kislota-ishqoriy holat (KIH).**
- **Qonning biokimyoviy tahlillari:**
Kreatinin, mochevina, glyukoza, xolesterin, kalsiy, fosfor, kaliy, natriy, xlor;
S-reaktiv oqsil (SRB);
Ishqoriy fosfataza (ShF) faoliyati;
Jigar sinovlari;
Umumiy oqsil, albumin;
Mochevina kislotasi.
- **Koagulogramma:**

- AQTV (aktivlangan qisman tromboplastin vaqti);
- Xalqaro normallashtirilgan nisbat (XNN);
- Fibrinogen;
- Protrombin vaqti (PV);
- Protrombin indeksi (PTI).
- **Elektrokardiogramma (EKG):**
50 yoshdan katta donorlar uchun – yuklama bilan EKG.
- **Arterial bosim profili (AB profili).**
- **Exokardiografiya (EhoKG).**
- **Rentgenografiya.**
- **HBsAg va anti-HCV tekshiruvlari.**
- **OITS ga antitana aniqlash.**
- **Endoskopik ezofagogastroduodenoskopiya (EFGDS).**

Tezkor shoshilinch yordam bosqichida o'tkaziladigan diagnostika tadbirlari: tirik jigar donori amaliy sog'lom inson ekanligini hisobga olsak, shoshilinch tibbiy yordam talab qilinmaydi. Biroq, tekshiruv bosqichida shoshilinch vaziyatlar yuzaga kelsa (allergik reaksiya, shok, AQBning oshishi yoki pasayishi va boshqalar), belgilangan standartlarga muvofiq zarur shoshilinch yordam ko'rsatiladi.

Diagnostika mezonlari (jarayonning og'irlik darajasiga bog'liq ravishda kasallikning ishonchli belgilarining tavsifi):

Tirik jigar donori amaliy sog'lom inson bo'lganligi sababli, amaliyotdan oldingi holat patologik hisoblanmaydi.

Fizikal tekshiruv:

umumiy ko'zdan kechirish va savol-javoblar:

- Ruhiyatdagi buzilishlar (psixiatr tomonidan belgilanadi);
- Spirtli ichimliklar yoki giyohvand moddalarni suiiste'mol qilish;
- Homiladorlik;
- Har qanday ichki a'zolarining og'ir patologiyasi, surunkali kasalliklar;
- Tana massasi indeksi 40 kg/m² dan ortiq va / yoki 18 kg/m² dan kam;
- Suyak-harakat karkasini baholash.

Tor mutaxassislar bilan maslahatlashish uchun ko'rsatmalar:

Agar biron bir o'zgarishlar aniqlansa, quyidagi sohalarda mutaxassis shifokorlar bilan maslahatlashish:

- Kardiolog
- Jarroh;
- Anesteziolog
- Nefrolog;
- Gastroenterolog;
- Ginekolog (agar donor ayol bo'lsa);
- Nevropatolog (agar zarurat bo'lsa);
- Gepatolog;
- Otolarinolog;
- Okulist;

- Stomatolog;

Differentsial tashxis: yo‘q.

4. DAVOLASH TAKTIKASI:

Tirik jigar donori amaliy sog‘lom inson bo‘lganligi sababli, gemigepatektomiyagacha holat patologik hisoblanmaydi va klinik patologik belgilarga ega emas.

**«TIRIK QARINDOSHLIK JIGAR BO‘LAGINI DONORLIGI»
NOZOLOGİYASI BO‘YICHA TIBBIY ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK
PROTOKOLI**

Toshkent - 2025 yil

1. ASOSIY QISM

Kirish. Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini donorligi – bu hayotdagi donordan jigarni bir qismini olib, uni surunkali jigar kasalliklarining terminal bosqichidagi retsipientga transplantatsiya qilishga qaratilgan jarayon. Tirik donolar organ transplantatsiyasi, transplantat va retsipientning yuqori yashovchanligini ta'minlaydigan muvaffaqiyatli natijalar va transplantatsiyaga bo'lgan kutish vaqtini qisqartirish orqali muhim terapevtik yo'nalish hisoblanadi. Mehnat sharoitlarining cheklanganligi, vafot etgan donorlarning yetishmasligi jigarni qarindoshlik asosida donorligini kengaytirishning asosiy omillaridan biri bo'ldi.

Jigarni o'ng bo'lagi transplantatsiyasi – bu retsipientga hayotdagi qarindosh donordan sog'lom o'ng bo'lagini transplantatsiya qilish orqali ularning hayot uchun muhim funksiyalarni bajara olmaydigan zararlangan jigarni almashtirish maqsadida o'tkaziladigan jarrohlik amaliyotidir. Keyingi o'n yilliklarda jarrohlik texnikasi, donor va retsipient tanlovi, shuningdek, immunitetni susaytiradigan preparatlarni qo'llashdagi muvaffaqiyatlar transplantat va retsipientlarning yashovchanligini sezilarli darajada oshirdi.

2022-yilda butun dunyo bo'ylab 8,000 dan ortiq qarindoshlik jigar transplantatsiyalari amalga oshirildi. Jarrohlik texnikasi, diagnostika va rehabilitatsiya usullarining takomillashuvi asoratlarni kamaytirish va transplantatsiya natijalarining uzoq muddatli yaxshilanishiga hissa qo'shdi. Jigar transplantatlarining bir yillik yashovchanligi 85–90% va besh yillik yashovchanligi 70–75% ni tashkil qiladi. Yevropa jigar transplantatsiyasi assotsiatsiyasining ma'lumotlariga ko'ra, transplantatsiyasiz qolgan bemorlarga nisbatan retsipientlarning uzoq muddatli yashovchanligi sezilarli darajada yuqoridir, bu esa ushbu metodikaning ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Zamonaviy transplantologiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri jigarni tirik donorligini rivojlantirishdan iboratdir. Bu donor va retsipient o'rtasida muvofiqlikni takomillashtirish, diagnostika va davolash standartlarini ishlab chiqish, shuningdek, donolar va bemorlar uchun rehabilitatsiya dasturlarini yaratishni o'z ichiga oladi.

Jigarni qarindoshlik asosida donorligi yosh, anatomik xususiyatlar, qarindoshlik darajasi, HLA va ABO tizimi bo'yicha muvofiqlik kabi shaxsiy omillarni har tomonlama hisobga olishni talab qiladi. Ushbu jihatlarda transplantatsiya muvaffaqiyati va retsipient hamda donor uchun uzoq muddatli prognozning kalit omillaridir.

Shunday qilib, jigarni qarindoshlik asosida donorligi, donor va retsipient uchun maksimal xavfsizlik va muvaffaqiyatni ta'minlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar va rivojlanishni talab qiladigan yuqori samarali terapiya usuli bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda transplantologiyaning rivojlanish tarixi kuchli metodologik asos yaratib, o'zining ilmiy-amaliy salohiyatini shakllantirdi. Shu bilan birga, yangi O'zbekistonning huquqiy bazasi yaratilishi va ochilgan istiqbollari nafaqat ushbu sohaning yanada rivojlanishiga, balki transplantologiyani mamlakatimizdagi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida ko'tarilishiga kuchli turtki berdi.

O'zbekistonda buyrak transplantatsiyasining XXI asrdagi istiqbollari transplantatsiya etikasining muammolarini hal qilish, JT taktik va texnik jihatlarni takomillashtirish, yangi transplantatsiya markazlari va organlar transplantatsiyasida

og'ir bemorlarni zamonaviy tekshiruv va davolash imkoniyatlari bilan ta'minlovchi reabilitatsiya markazlarini tashkil qilish bilan bog'liqdir.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini o'tkazish uchun talablar.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini amalga oshirish uchun donor va retsipient birinchi, ikkinchi, uchinchi yoki to'rtinchi darajadagi qarindoshlik aloqasiga ega bo'lishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligiga qarashli tibbiyot muassasalarida retsipient (donor bilan birga) transplantatsiya operatsiyasi uchun shifoxonaga yotqizilishi va tibbiy yordam ko'rsatilishi "Tibbiyot muassasalarida tibbiy yordam ko'rsatish tartibi to'g'risida"gi nizomga muvofiq amalga oshiriladi.

Donor va retsipient o'rtasidagi qarindoshlik aloqasini tasdiqlovchi hujjatlar quyidagilardan iborat:

- tug'ilish haqidagi guvohnoma;
- pasport;
- nikoh haqidagi guvohnoma;
- qarindoshlik yoki yaqinlik aloqasining ishonchliligini tasdiqlovchi boshqa hujjatlar.

Qarindoshlik aloqasiga oid dalillarni taqdim etish, shuningdek, taqdim etilgan hujjatlarning ishonchliligi uchun javobgarlik donor va retsipient zimmasiga yuklatiladi.

Transplantatsiyaga tayyorgarlik.

Transplantatsiya uchun javobgar shaxs transplantatsiya jarayonida quyidagi talablarni bajarishi shart:

1. Donorni uning sog'lig'iga ehtimoliy asoratlar haqida oldindan ogohlantirishi.
2. Jigar bo'lagini donorning yozma ravishda erkin va ongli roziligini olishi.
3. Donorni har tomonlama tibbiy ko'rikdan o'tkazish va transplantatsiya imkoniyati bo'yicha mutaxassislarning tegishli xulosasini ta'minlashi.

Donor va retsipient uchun amalga oshiriladigan klinik, biokimyoviy hamda instrumental tekshiruvlar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan ko'rsatmalarga muvofiq belgilanadi.

Transplantatsiya haqida qaror qabul qilish.

Transplantatsiya zarurati haqidagi yakuniy qaror retsipient va donorning hujjatlari hamda tekshiruv natijalarini o'rgangan holda maxsus komissiya tomonidan qabul qilinadi. Komissiyaning tarkibi va ish reglamenti O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlanadi.

Qo'shimcha holatlar.

Har bir aniq holatda bemorning manfaatlaridan kelib chiqib, shifokorlar konsiliumi tomonidan tashxis va davolash hajmi, klinik protokoldan tashqari usullarni qo'llagan holda kengaytirilishi mumkin.

Aniqlanmalar

- **Tirik qarindoshlik donori** – gemigepatektomiyani amalga oshirish uchun tekshiruvdan o'tgan va yaroqli deb topilgan, retsipient bilan genetik aloqada bo'lgan,

retsipientga transplantatsiya qilish maqsadida jigar bo'lagini berishga ongli ravishda rozi bo'lgan shaxs.

- **Tirik donorlik** – retsipientga keyingi transplantatsiya uchun yaroqli bo'lgan a'zoni yoki a'zo bo'lagini hayotdagi donordan olish jarayoni.

- **Transplantatsiya qilingan jigar bo'lagi retsipienti** – jigar transplantatsiyasi usuli orqali tibbiy yordam olayotgan bemor.

Klinik tasnifi

- Jigar bo'lagini tirik qarindosh donori.
- Tirik biologik qarindosh bo'lmagan jigar bo'lagini donori (xotini/eri).
- AB0-muvofiq jigar bo'lagini donori.
- AB0-muvofiq kelmaydigan jigar bo'lagini donori.

2. DIAGNOSTIKA USULLARI, YONDASHUVLARI VA MUOLAJALARI

Jaryon yoki aralashuvning maqsadi: donor jigar fragmentini olish va uni qarindosh retsipientga keyinchalik transplantatsiya qilish.

Jaryon yoki aralashuv uchun ko'rsatmalar:

Favqulodda shifoxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: yo'q.

Rejalashtirilgan shifoxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: jigar bo'lagini rezektsiyasini bajarish va keyinchalik transplantatsiya qilish uchun shifoxonaga yotqizish.

Jaryon yoki aralashuvni o'tkazuvchi mutaxassisga qo'yiladigan talablar:

Transplantolog mutaxassis;

Qo'shimcha kasalliklar mavjud bo'lsa, tor mutaxassislar bilan maslahatlashish.

Asosiy va qo'shimcha diagnostika chora-tadbirlari ro'yxati.

Ambulatoriya sharoitida o'tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostika tekshiruvlari:

Laborator tekshiruvlar

1. Qon guruhi va rezus-faktor.
2. Qonning umumiy tahlili (QUT).
3. Vasserman reaksiyasi (RW).
4. Umumiy peshob tahlili + Reberg sinovi.
5. Qonning biokimyoviy tahlillari:
 - Kreatinin, mochevina;
 - Ishqoriy fosfataza (ShF), gamma-glutamiltransferaza (GGT), laktatdehidrogenaza (LDG);
 - Lipidlar spektri;
 - Belkovlarning kengaytirilgan fraksiyasi;
 - S-reaktiv oqsil;
 - Gomotsistein, endogen kreatinin;
 - Qon elektrolitlari.
6. Koagulogramma.

7. Glikozillangan gemoglobin (ko‘rsatmaga ko‘ra).
8. Qonda seruloplazmin darajasi (ko‘rsatmaga ko‘ra).
9. Temir moddasini tahlil qilish: ferritin va qondagi erkin temir.
10. Tromboemboliya uchun skrining (ko‘rsatmaga ko‘ra):
 - o AT-III faolligi, protein C, protein S;
 - o Gomotsistein;
 - o V va VIII faktorlar;
 - o Jak-2 genini aniqlash va II hamda V faktor mutatsiyalarini tekshirish.
11. Qon va peshobda mis darajasini aniqlash (ko‘rsatmaga ko‘ra).
12. Gepatit belgilari uchun IFA tahlili:
 - o HBsAg, HCV, HAV, HDV.
13. VICH tahlili (IFA: VICH-1 va VICH-2).
14. TORCH infeksiyalari tahlili.
15. TV test (ko‘rsatmaga ko‘ra).
16. Gormonlar tahlili:
 - o T3, T4, TSH, paratgormon.
17. Qon va peshobning bakteriologik tahlillari.
18. Onkoskrining:
 - o AFP (alfa-fetoprotein);
 - o SA-19-9, SA-125, SA-15-3;
 - o REA (rak-embrional antigen);
 - o PSA (prostata-spetsifik antigen).
19. Virus tahlillari (PZR):
 - o Tsitomegalovirus;
 - o Epsteyn-Barr virusi;
 - o Gerpes virusi (sifatli tahlil).
20. Etiologiyaga bog‘liq PZR tahlillari (ko‘rsatmaga ko‘ra):
 - o HBV va HDV yoki HCV.

Immunologik tekshiruvlar

1. Kengaytirilgan immunogramma (anti-LKM, ANA, AMA M2, gp210, sp100, anti-SMA, SLA/LP, LC-1, sp100, gp200) (ko‘rsatmaga ko‘ra).
2. HLA genotiplash (HLA-A, HLA-B, HLA-DR).
3. Cross-match testi (donor bilan).
4. PRA (Panel Reactive Antibodies) (ko‘rsatmaga ko‘ra).
5. LSA (Luminescent Single Antibody) – "musbat" PRA holatida aniqlanadi (ko‘rsatmaga ko‘ra).

Instrumental diagnostika usullari

1. Jigar fibroskani.
2. Tana qafasi organlarining rentgenografiyasi.
3. EKG + ritmogramma.
4. EkoKG.
5. Veloergometriya (Tredmil testi).
6. Spirografiya.

7. Qorin bo'shlig'i, kichik bo'shliq va prostata bezi UZI.
8. Qalqonsimon bez UZI (ko'rsatmaga ko'ra).
9. To'liq qon tomirlari dopplerografiyasi.
10. EGDFS.
11. Jigar va qorin bo'shlig'i organlarining MSKT angiografiyasi + perfuziyani aniqlash.
12. MRT + MRHPG (magnit rezonans xolangio-pankreatografiya).

Mutaxassislar konsul'tatsiyalari

1. Kardiolog.
2. Terapevt/Pul'monolog.
3. Ginekolog (ayollar uchun).
4. Virusolog (ko'rsatmaga ko'ra).
5. Stomatolog.
6. Otorinolaringolog.
7. Tibbiy psixolog.
8. Psixiatr.
9. Endokrinolog (ko'rsatmaga ko'ra).
10. Kerakli holatlarda boshqa mutaxassislarni jalb etish.

Ma'lumotnomalar

Donor tegishli davlat xizmatlari markazidan (Yagona darcha) teri-venerologik, ruhiy va narkologik kasalliklar bo'yicha ro'yxatda turmasligi haqida ma'lumotnoma taqdim etishi shart.

Kasalxona sharoitida o'tkaziladigan asosiy (majburiy) diagnostika tekshiruvlari:

- **Qon guruhi va rezus-faktorni AB0 tizimi bo'yicha aniqlash, anti-eritrotsitar antitanachalarni tekshirish.**
- **Umumiy qon tahlili (UQT).**
- **Umumiy peshob tahlili (UPT).**
- **Kislota-ishqoriy holat (KIH).**
- **Qonning biokimyoviy tahlillari:**
 Kreatinin, mochevina, glyukoza, xolesterin, kalsiy, fosfor, kaliy, natriy, xlor;
 S-reaktiv oqsil (SRB);
 Ishqoriy fosfataza (ShF) faoliyati;
 Jigar sinovlari;
 Umumiy oqsil, albumin;
 Mochevina kislotasi.
- **Koagulogramma:**
 AQTV (aktivlangan qisman tromboplastin vaqti);
 Xalqaro normallashtirilgan nisbat (XNN);
 Fibrinogen;
 Protrombin vaqti (PV);
 Protrombin indeksi (PTI).

- **Elektrokardiogramma (EKG):**
50 yoshdan katta donorlar uchun – yuklama bilan EKG.
- **Arterial bosim profili (AB profili).**
- **Exokardiografiya (EhoKG).**
- **Rentgenografiya.**
- **HBsAg va anti-HCV tekshiruvlari.**
- **OITS ga antitana aniqlash.**
- **Endoskopik ezofagogastroduodenoskopiya (EFGDS).**

Tezkor shoshilinch yordam bosqichida o‘tkaziladigan diagnostika tadbirlari: tirik jigar donori amaliy sog‘lom inson ekanligini hisobga olsak, shoshilinch tibbiy yordam talab qilinmaydi. Biroq, tekshiruv bosqichida shoshilinch vaziyatlar yuzaga kelsa (allergik reaksiya, shok, AQBning oshishi yoki pasayishi va boshqalar), belgilangan standartlarga muvofiq zarur shoshilinch yordam ko‘rsatiladi.

Diagnostika mezonlari (jarayonning og‘irlik darajasiga bog‘liq ravishda kasallikning ishonchli belgilarining tavsifi):

Tirik jigar donori amaliy sog‘lom inson bo‘lganligi sababli, amaliyotdan oldingi holat patologik hisoblanmaydi.

Fizikal tekshiruv:

umumiy ko‘zdan kechirish va savol-javoblar:

- Ruhiyatdagi buzilishlar (psixiatr tomonidan belgilanadi);
- Spirtli ichimliklar yoki giyohvand moddalarni suiiste‘mol qilish;
- Homiladorlik;
- Har qanday ichki a‘zolarining og‘ir patologiyasi, surunkali kasalliklar;
- Tana massasi indeksi 40 kg/m² dan ortiq va / yoki 18 kg/m² dan kam;
- Suyak-harakat karkasini baholash.

Tor mutaxassislar bilan maslahatlashish uchun ko‘rsatmalar:

Agar biron bir o‘zgarishlar aniqlansa, quyidagi sohalarda mutaxassis shifokorlar bilan maslahatlashish:

- Kardiolog
- Jarroh;
- Anesteziolog
- Nefrolog;
- Gastroenterolog;
- Ginekolog (agar donor ayol bo‘lsa);
- Nevropatolog (agar zarurat bo‘lsa);
- Gepatolog;
- Otolarolog;
- Okulist;
- Stomatolog.

3. MUOLAJA YOKI ARALASHUV O‘TKAZILISHIGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

Shikoyatlar. jigarining tirik donori deyarli sog‘lom inson hisoblanadi, shu sababli operatsiyagacha bo‘lgan davrda uning holati patologik bo‘lmaydi. Shuning uchun potentsial donorda deyarli hech qanday shikoyatlar bo‘lmaydi.

Anamnez:

- dorilar va/yoki oziq-ovqat mahsulotlariga allergik reaksiyalar mavjudligi;
- ilgari o‘tkazilgan jarrohlik amaliyotlari mavjudligi;
- nogironlik guruhining mavjudligi;
- ilgari statsionar sharoitda amalga oshirilgan davolanishning mavjudligi va kasalxonaga yotqizilishining sababi;
- anamnezda qon yoki plazma quyish holatlari;
- o‘tkazilgan kasalliklar;
- ruhiy holatdagi buzilishlar (psixiatr tomonidan aniqlanadi);
- alkogol yoki dori vositalarini suiiste'mol qilish;
- homiladorlik;
- biron bir ichki a'zolarning og‘ir patologiyasi, surunkali kasalliklar.

Fizikal tekshiruv:

Umumiy ko‘rik:

- tana massasi indeksi 30 kg/m² dan oshmasligi va/yoki 18 kg/m² dan past bo‘lmasligi;
- skelet-muskul tizimini baholash;
- nafas olish tizimini tekshirish;
- qon aylanish tizimini tekshirish;
- hazm qilish organlarini tekshirish;
- gepatobiliar tizimni tekshirish;
- siydik ajratish tizimini tekshirish;
- endokrin tizimni tekshirish.

Palpatsiya:

- qorinni palpatsiya qilish, g‘ajja va/yoki qorin devorining old bo‘lg‘usi mushaklari diastazini istisno qilish.

Auskultatsiya:

- nafas yo‘llarini tinglash;
- ichak peristaltikasi mavjudligini tinglash.

Laborator tekshiruvlar:

Biokimyoviy tahlillar:

- qonda glyukoza darajasining ko‘tarilishi;
- qonda K⁺ konsentratsiyasining oshishi;
- jigar funksiyasini tekshiruv natijalari va yashirin xolestaz (GGTP va IIIIF) ko‘rsatkichlari;
- buyrak funksiyasi tahlillari.

Koagulogramma:

- qon ivish xususiyatining oshishi.

50 yoshdan oshgan potentsial donorlar uchun qo'llar, oyoqlar va bo'yin tomirlarining RDS tekshiruvi:

- qon oqimiga to'sqinlik qiladigan joylar – stenoz, qon tomirlar bukilmalarida qon oqimi tezligining oshishi;
- arteriya devorining qalinlashishi, aterosklerotik pilakchalarning aniqlanishi;
- aterosklerotik pilakchalar holatini baholash (uning barqarorligi/beqarorligi);
- tomirlarda qon tromblarning mavjudligi;
- qon tomirlar chiqish sohalarida anomaliyalarning mavjudligi;

MSKT angiografiyasi va jigarining volyumetriyasi:

Fazalar:

- arteriya fazasi;
- venoz fazasi;
- keyingi kontrastli faza (otsrochennaya).

Qo'shimcha aniqlanmalar:

- bir nechta arteriyalarning mavjudligi;
- arteriyalarning patologik qayriluvchanligi;
- jigar asosiy qon tomirlari va truncus coeliacus patologiyalari yoki trombozlar mavjudligi;
- jigar volyumetriya ma'lumotlari (umumiy jigar hajmi, jigarining o'ng bo'lagi hajmi, jigarining chap bo'lagi hajmi).

4. DAVOLASH TAKTIKASI:

Tirik jigar donori amaliy sog'lom inson bo'lganligi sababli, gemigepatektomiyagacha holat patologik hisoblanmaydi va klinik patologik belgilarga ega emas.

Nomedikamentoz davolash: talab etilmaydi.

Rejim - Umumiy

Parxez - № 5;

Medikamentoz davolash: tirik jigar donori amaliy sog'lom odam bo'lganligi sababli, amaliyotdan oldin holat patologik hisoblanmaydi.

Jigar bo'lagi donorida xirurgik aralashuvi: amaliyotni amalga oshirish texnikasi

1. Operatsiyaga tayyorgarlik

- **Diagnostik protseduralar:** KT va MRT angiografiya bilan o'tkazilib, jigarining qon tomirlari va biliar anatomiyasining batafsil manzarasi olinadi. Bu usullar jigar arteriyasi, portal vena va o't yo'llari shoxlanishidagi variantlarni aniqlash imkonini beradi.

- **Jigarining funksional holatini baholash:** Qolgan jigar bo'lagi zaxirasini aniqlash uchun fibroskan va biokimyoviy testlar qo'llaniladi.

- **Psixologik tayyorgarlik:** Donorga operatsiya xavfi va ehtimoliy asoratlar haqida to'liq ma'lumot beriladi hamda ongli qaror qabul qilishini tasdiqlash uchun psixolog bilan suhbat o'tkaziladi.

2. Anesteziya

- **Umumiy anesteziya:** Anesteziolog tomonidan gemodinamik barqarorlikni ta'minlovchi zamonaviy vositalar qo'llanilib bajariladi.
- **Invaziv monitoring:** Qon bosimini uzluksiz o'lchash uchun arteriyali kateter, infuziya va markaziy venoz bosimni nazorat qilish uchun markaziy venoz kateter o'rnatiladi.
- **Tromboz profilaktikasi:** Donor uchun xavfsiz dozada antikoagulyantlar qo'llanilib, tromb hosil bo'lishining oldi olinadi.

3. Donor pozitsiyasi

- Donor operatsiya stoliga yotqiziladi, bel sohasiga maxsus yostiqcha qo'yiladi.
- Donorning qo'llari infuziyalar va monitoring uchun qulay holatda yoziladi.
- Operatsiya vaqtida donorning siljishining oldini olish uchun uni qat'iy fiksatsiya qilish zarur.

4. Operatsiya bajarilishi

- **Kesish turi:** Rezektsiya hajmiga qarab, yuqori ortiqcha laparotomiya yoki o'ng yoq qaburg'a ostida J-shakldagi kesish amalga oshiriladi.
- **Travmatizatsiyani minimallashtirish:** Elektrokoagulyatsiya va zamonaviy skalypellar orqali yumshoq to'qimalarni ajratish texnikasi qo'llanib, qon ketish va infeksiya xavfi kamaytiladi.

5. Intraoperatsion manipulyatsiyalar

5.1. Jigarni baholash:

- Intraoperatsion UZI: Qon tomirlari va o't yo'llarining anatomik xususiyatlarini aniqlash uchun o'tkaziladi. Bu muhim tuzilmalarga zarar yetkazishning oldini oladi.
- Jigar konsistentsiyasi va oldingi bosqichda aniqlanmagan patologik o'zgarishlar tekshiriladi.

5.2. Jigarni mobilizatsiya qilish:

- Jigar bog'lari (savarq, yumaloq, to'qsimon va uchburchak bog'lar) ajratilib, organga erkin kirish imkoni yaratiladi.
- O'ng yo'lak rezektsiyasida mobilizatsiya alohida ahamiyatga ega, chunki o'ng yo'lak jigar qon tomirlarining murakkab tuzilishiga ega.

5.3. Qon tomirlarning okklyuziyasi:

- Qon tomirlarini vaqtincha qisib qo'yish uchun zamonaviy klips va lig'aturalar qo'llaniladi. Bu rezektsiya vaqtida qon yo'qotishning oldini oladi.
- Qolgan jigar bo'lagingning qon bilan ta'minlanishini saqlab qolish uchun okklyuziya ehtiyotkorlik bilan bajariladi.

5.4. Parenxima dissektsiyasi:

- Jigar parenximasi ultratovushli dissektor yoki CUSA (Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator) kabi zamonaviy vositalar yordamida ajratiladi.
- Gemostaz doimiy nazorat qilinib, bipolyar koagulyatsiya yoki maxsus gemostatik materiallar qo'llaniladi.

5.5. Qon tomirlarni rekonstruktsiya qilish:

- Portal vena, jigar arteriyalari va venalar kesib o‘tiladi. Kesilish ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilib, tromboz xavfini minimallashtirish uchun shov yoki klipslar qo‘yiladi.

- Zarurat bo‘lganda, sun‘iy qon tomir protezlari yoki allotransplantatlar qo‘llaniladi.

5.6. Rezektsiyani yakunlash:

- O‘t yo‘llari kesib o‘tilib, lig‘aturalar qo‘yiladi. Suv chiqishi tekshirilgandan so‘ng, transplantat steril sharoitda olib chiqiladi.

6. Transplantatni konservatsiya qilish

- Transplantat maxsus eritmalar (Custodiol yoki UW-eritma) bilan yuvilib, qondan tozalanadi va metabolik faollikni kamaytirish uchun tayyorlanadi.

- A‘zo +4°C darajagacha sovitiladi, bu uning transplantatsiyagacha bo‘lgan hayotchanligini saqlab qoladi.

7. Operatsiyani yakunlash

- Gemostazni diqqat bilan nazorat qilish va qo‘shimcha suyuqlik to‘planishining oldini olish uchun qorin bo‘shlig‘ida drenaj o‘rnatish.

- Zamonaviy materiallardan foydalanib, yarani qatlam-qatlam tiklash. Bu infeksiya xavfini kamaytirib, tez shifolanishni ta‘minlaydi.

8. Operatsiyadan keyingi davr

- Laboratoriya ko‘rsatkichlarini monitoring qilish: Qolgan jigar funksiyasini baholash uchun har kuni transaminaza, bilirubin va albumin darajasi tekshiriladi.

- UZI nazorati: Operatsiyadan keyingi 1, 3 va 7-kunlarda qolgan jigarning tuzilishi va qon aylanishi baholanadi.

- Og‘riqsizlantirish: Og‘riqni minimallashtirish va asoratlarni oldini olish uchun multimedial analgeziya qo‘llaniladi.

- Patsiyentni erta harakatlantirish: Trombozlar va qon aylanishini yaxshilash uchun operatsiyadan keyingi birinchi kuniyoq harakat qilish tavsiya etiladi.

Texnikaning xususiyatlari:

- O‘ng yo‘lak rezektsiyasi: Jigarning o‘ng yo‘lagini olib tashlash murakkab qon tomirlarni rekonstruktsiya qilishni talab qiladi.

- Chap yo‘lak rezektsiyasi: Kamroq travmatik, ammo olib tashlanadigan to‘qima hajmi kichikroq bo‘lib, barcha retsipiylentlarga mos kelmasligi mumkin.

- Anatomik variatsiyalarni hisobga olish: Qo‘shimcha qon tomirlari yoki o‘t yo‘llarining standart bo‘lmagan shoxlanishi asoratlar xavfini kamaytiradi.

Jigar bo‘lagini laparoskopik usulda olish texnikasi

1. Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik:

- **Jigar anatomiyasini baholash:** operatsiyadan oldingi diagnostika muhim bosqich hisoblanadi, chunki donor jigarning anatomik xususiyatlari sezilarli darajada farq qiladi. Bu maqsadda KT va MRT kontrast bilan o‘tkaziladi, bu esa tomir va safro

yo'llarining uch o'lchamli tasvirini olish imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlar jarrohga rezektsiyani aniq rejalashtirishga yordam beradi, muhim tomirlar va safro yo'llariga zarar yetkazmaslikni ta'minlaydi.

- **Jigar funksional holatini baholash:** qonning biokimyoviy tahlillari o'tkazilib, transaminaza, bilirubin va albumin darajalari aniqlanadi. Jigar qattiqligini baholash va fibrozni inkor qilish uchun elastografiya yoki fibroskan qo'llaniladi. Ushbu tahlillar rezektsiya xavfsizligini qolgan jigar hajmini hisobga olgan holda aniqlashga yordam beradi.

- **Psixologik tayyorgarlik:** donorga ehtimoliy xavf-xatarlar, tiklanish davri va operatsiya natijalari to'g'risida to'liq ma'lumot berish muhimdir. Psixolog bilan suhbat orqali donor qarorining ongli ravishda qabul qilinganligi va operatsiyaga tayyorligi baholanadi.

2. Anesteziya:

- **Umumiy anesteziya:** laparoskopik operatsiyalar bemor harakatsizligini ta'minlash uchun chuqur umumiy anesteziyani talab qiladi. Zamonaviy anestetiklar qo'llanilib, ular organizmga minimal ta'sir ko'rsatadi va tiklanishni tezlashtiradi.

- **Invaziv monitoring:** hayotiy ko'rsatkichlarni aniq nazorat qilish uchun arterial kateter va markaziy venoz kateter o'rnatiladi. Bu arterial bosim, kislorod bilan to'yinganlik va markaziy venoz bosimni real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi.

- **Trombozning oldini olish:** operatsiyadan oldin bemorga, masalan, geparin kabi antikoagulyantlar yuboriladi. Bu, ayniqsa, laparoskopik operatsiyalar davomida uzoq vaqt yotgan holatda tromboz xavfini kamaytirishda muhimdir.

3. Donorning pozitsiyasi:

- Tananing joylashuvi: donor operatsiya stolidagi Trendelenburg pozitsiyasiga (bosh pastda, oyoqlar yuqorida) joylashtiriladi. Bu holat ichakni pastga siljitib, jigarni ko'rish imkoniyatini yaxshilaydi.

- Qo'shimcha yostiqcha joylashuvi: o'ng qovurg'a ostiga yostiqcha qo'yilishi mumkin, bu o'ng jigar bo'lagini ko'tarib, unga osonroq kirishni ta'minlaydi. Shuningdek, qo'l-oyoqning qat'iy fiksa qilinishi operatsiya davomida siljishni oldini oladi.

4. Pnevmooperitoneum yaratish:

- Birinchi troakarning o'rnatilishi: birinchi troakar kindik sohasiga o'rnatiladi. Laparoskop kiritilib, qorin bo'shlig'i 12–15 mm.sim.ust. bosimda uglerod anhidrid bilan to'ldiriladi. Bu manipulyatsiyalar uchun yetarli ish bo'shlig'ini yaratadi.

- Bosimni nazorat qilish: organlarni siqishdan saqlanish uchun bosim avtomatik insuflyator tizimi yordamida nazorat qilinadi.

5. Troakalar joylashuvi:

- Troakalar soni: 4–5 ta troakar ishlatiladi;
- Laparoskop uchun 10 mm troakar kindik sohasidan kiritiladi;
- Manipulyatorlar va asboblarni uchun o'ng va chap qovurg'a ostiga 5 mm troakalar o'rnatiladi;

- Qo‘shimcha 5 mm troakar to‘qimalarni tortish yoki yordam berish uchun ishlatilishi mumkin.

- Troakarlarning joylashuvi: troakarlarning joylashuvi bemor anatomiyasiga mos ravishda o‘ylab rejalashtiriladi, to‘qimalarga zarar yetkazmaslik uchun ehtiyotkorlik bilan tanlanadi.

6. Intraoperatsion bosqichlar:

6.1. Jigarni ko‘rish va mobilizatsiya qilish:

- Laparoskopik ko‘rik qorin bo‘shlig‘ida yashirin patologiyalarni istisno qilish uchun o‘tkaziladi.

- Jigar bog‘lamlardan (savro, dumaloq, toj va o‘ng uchburchak) ozod qilinadi, bu esa manipulyatsiya erkinligini ta‘minlaydi. Ushbu bosqich diqqatni talab qiladi, diafragma va yirik tomirlarga zarar bermaslik muhimdir.

6.2. Tomirlar va savro yo‘llarini nazorat qilish:

- Intraoperatsion ultratovush yordamida tomirlar va savro yo‘llarining aniq joylashuvi aniqlanadi. Bu tasodifiy zarar yetkazishni oldini oladi.

- Tomirlarni kesishdan oldin ularga klips yoki vaqtinchalik qisqichlar qo‘yiladi.

6.3. Jigar parenximasining rezektsiyasi:

- Parenxima ultratovush dissektori yoki bipolyar koagulyator yordamida bo‘linadi. Bu qon yo‘qotilishini minimallashtiradi va aniq kesish imkonini beradi.

- Qolgan parenxima yaxlitligini saqlash muhim, chunki u jigar funksiyasini ta‘minlaydi.

6.4. Transplantatni olish:

- Rezektsiya qilingan jigar segmenti steril konteynerga joylashtiriladi. Uni olish uchun Fanenshtil’ bo‘yicha kichik kesma amalga oshiriladi.

- Transplantat konservatsion eritma bilan yuvilib, +4 °C ga sovutiladi.

7. Operatsiyani yakunlash:

- Gemostazni nazorat qilish: koagulyatorlar va gemostatik materiallar yordamida qon ketishini oldini olish uchun sinchkovlik bilan nazorat qilinadi.

- Drenaj o‘rnatish: qorin bo‘shlig‘iga drenajlar o‘rnatilib, operatsiyadan keyingi ajralishlar va asoratlarni erta aniqlash imkonini beradi.

- Teshiklarni tikish: troakar teshiklari qatlam-qatlam kosmetik choklar bilan tikiladi, bu chandiqni minimallashtiradi.

8. Operatsiyadan keyingi davr:

- Intensiv terapiya: donor intensiv terapiya bo‘limiga o‘tkazilib, 12-24 soat davomida kuzatuvda bo‘ladi. E‘tibor gemodinamika, jigar funksiyasi ko‘rsatkichlari va og‘riqni nazorat qilishga qaratiladi.

- Laborator monitoring: qon tahlillari transaminaza, bilirubin va albumin darajalarini o‘z ichiga oladi. Bu qolgan jigar qismining funktsionallig‘ini baholash imkonini beradi.

- Erta aktivlashtirish: operatsiyadan 6–12 soat o‘tib bemorni erta harakatlantirish qon aylanishini yaxshilaydi va trombozlarni oldini oladi.

Laparoskopik texnikaning xususiyatlari:

- To'qimalarning minimal shikastlanishi;
- Donorning tezroq tiklanishi, shifoxonada qolish muddatining qisqarishi va normal hayotga qaytish imkoniyati;
- Estetik natija, kosmetik choklar hisobiga yosh bemorlar uchun muhim ahamiyatga ega.

Jigar bo'lagini laparoskopik usulda olish tajribali jarroh va zamonaviy asbob-uskunalarni talab qiladi. Ushbu usul xavfsiz va samarali bo'lib, donor uchun minimal xavf-xatarni ta'minlaydi.

**«TIRIK QARINDOSHLIK JIGAR BO‘LAGINI DONORLIGI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY PROFILAKTIKA VA
REABILITATSIYA MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

Toshkent - 2025 yil

1. ASOSIY QISM.

Kirish. Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini donorligi – bu hayotdagi donordan jigarni bir qismini olib, uni surunkali jigar kasalliklarining terminal bosqichidagi retsipientga transplantatsiya qilishga qaratilgan jarayon. Tirik donolar organ transplantatsiyasi, transplantat va retsipientning yuqori yashovchanligini ta'minlaydigan muvaffaqiyatli natijalar va transplantatsiyaga bo'lgan kutish vaqtini qisqartirish orqali muhim terapevtik yo'nalish hisoblanadi. Mehnat sharoitlarining cheklanganligi, vafot etgan donorlarning yetishmasligi jigarni qarindoshlik asosida donorligini kengaytirishning asosiy omillaridan biri bo'ldi.

Jigarni o'ng bo'lagi transplantatsiyasi – bu retsipientga hayotdagi qarindosh donordan sog'lom o'ng bo'lagini transplantatsiya qilish orqali ularning hayot uchun muhim funksiyalarni bajara olmaydigan zararlangan jigarni almashtirish maqsadida o'tkaziladigan jarrohlik amaliyotidir. Keyingi o'n yilliklarda jarrohlik texnikasi, donor va retsipient tanlovi, shuningdek, immunitetni susaytiradigan preparatlarni qo'llashdagi muvaffaqiyatlar transplantat va retsipientlarning yashovchanligini sezilarli darajada oshirdi.

2022-yilda butun dunyo bo'ylab 8,000 dan ortiq qarindoshlik jigar transplantatsiyalari amalga oshirildi. Jarrohlik texnikasi, diagnostika va rehabilitatsiya usullarining takomillashuvi asoratlarni kamaytirish va transplantatsiya natijalarining uzoq muddatli yaxshilanishiga hissa qo'shdi. Jigar transplantatlarining bir yillik yashovchanligi 85–90% va besh yillik yashovchanligi 70–75% ni tashkil qiladi. Yevropa jigar transplantatsiyasi assotsiatsiyasining ma'lumotlariga ko'ra, transplantatsiyasiz qolgan bemorlarga nisbatan retsipientlarning uzoq muddatli yashovchanligi sezilarli darajada yuqoridir, bu esa ushbu metodikaning ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Zamonaviy transplantologiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri jigarni tirik donorligini rivojlantirishdan iboratdir. Bu donor va retsipient o'rtasida muvofiqlikni takomillashtirish, diagnostika va davolash standartlarini ishlab chiqish, shuningdek, donolar va bemorlar uchun rehabilitatsiya dasturlarini yaratishni o'z ichiga oladi.

Jigarni qarindoshlik asosida donorligi yosh, anatomik xususiyatlar, qarindoshlik darajasi, HLA va ABO tizimi bo'yicha muvofiqlik kabi shaxsiy omillarni har tomonlama hisobga olishni talab qiladi. Ushbu jihatlar transplantatsiya muvaffaqiyati va retsipient hamda donor uchun uzoq muddatli prognozning kalit omillaridir.

Shunday qilib, jigarni qarindoshlik asosida donorligi, donor va retsipient uchun maksimal xavfsizlik va muvaffaqiyatni ta'minlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar va rivojlanishni talab qiladigan yuqori samarali terapiya usuli bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda transplantologiyaning rivojlanish tarixi kuchli metodologik asos yaratib, o'zining ilmiy-amaliy salohiyatini shakllantirdi. Shu bilan birga, yangi O'zbekistonning huquqiy bazasi yaratilishi va ochilgan istiqbollari nafaqat ushbu sohaning yanada rivojlanishiga, balki transplantologiyani mamlakatimizdagi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida ko'tarilishiga kuchli turtki berdi.

O'zbekistonda buyrak transplantatsiyasining XXI asrdagi istiqbollari transplantatsiya etikasining muammolarini hal qilish, JT taktik va texnik jihatlarini takomillashtirish, yangi transplantatsiya markazlari va organlar transplantatsiyasida

og'ir bemorlarni zamonaviy tekshiruv va davolash imkoniyatlari bilan ta'minlovchi reabilitatsiya markazlarini tashkil qilish bilan bog'liqdir.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini o'tkazish uchun talablar.

Tirik qarindoshlik jigar bo'lagini transplantatsiyasini amalga oshirish uchun donor va retsipient birinchi, ikkinchi, uchinchi yoki to'rtinchi darajadagi qarindoshlik aloqasiga ega bo'lishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligiga qarashli tibbiyot muassasalarida retsipient (donor bilan birga) transplantatsiya operatsiyasi uchun shifoxonaga yotqizilishi va tibbiy yordam ko'rsatilishi "Tibbiyot muassasalarida tibbiy yordam ko'rsatish tartibi to'g'risida"gi nizomga muvofiq amalga oshiriladi.

Donor va retsipient o'rtasidagi qarindoshlik aloqasini tasdiqlovchi hujjatlar quyidagilardan iborat:

- tug'ilish haqidagi guvohnoma;
- pasport;
- nikoh haqidagi guvohnoma;
- qarindoshlik yoki yaqinlik aloqasining ishonchliligini tasdiqlovchi boshqa hujjatlar.

Qarindoshlik aloqasiga oid dalillarni taqdim etish, shuningdek, taqdim etilgan hujjatlarning ishonchliligi uchun javobgarlik donor va retsipient zimmasiga yuklatiladi.

Transplantatsiyaga tayyorgarlik.

Transplantatsiya uchun javobgar shaxs transplantatsiya jarayonida quyidagi talablarni bajarishi shart:

1. Donorni uning sog'lig'iga ehtimoliy asoratlar haqida oldindan ogohlantirishi.
2. Jigar bo'lagini donorning yozma ravishda erkin va ongli roziligini olishi.
3. Donorni har tomonlama tibbiy ko'rikdan o'tkazish va transplantatsiya imkoniyati bo'yicha mutaxassislarning tegishli xulosasini ta'minlashi.

Donor va retsipient uchun amalga oshiriladigan klinik, biokimyoviy hamda instrumental tekshiruvlar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan ko'rsatmalarga muvofiq belgilanadi.

Transplantatsiya haqida qaror qabul qilish.

Transplantatsiya zarurati haqidagi yakuniy qaror retsipient va donorning hujjatlari hamda tekshiruv natijalarini o'rgangan holda maxsus komissiya tomonidan qabul qilinadi. Komissiyaning tarkibi va ish reglamenti O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlanadi.

Qo'shimcha holatlar.

Har bir aniq holatda bemorning manfaatlaridan kelib chiqib, shifokorlar konsiliumi tomonidan tashxis va davolash hajmi, klinik protokoldan tashqari usullarni qo'llagan holda kengaytirilishi mumkin.

Aniqlanmalar

- **Tirik qarindoshlik donori** – gemigepatektomiyani amalga oshirish uchun tekshiruvdan o'tgan va yaroqli deb topilgan, retsipient bilan genetik aloqada bo'lgan,

retsipientga transplantatsiya qilish maqsadida jigar bo‘lagini berishga ongli ravishda rozi bo‘lgan shaxs.

- **Tirik donorlik** – retsipientga keyingi transplantatsiya uchun yaroqli bo‘lgan a’zoni yoki a’zo bo‘lagini hayotdagi donordan olish jarayoni.

- **Transplantatsiya qilingan jigar bo‘lagi retsipienti** – jigar transplantatsiyasi usuli orqali tibbiy yordam olayotgan bemor.

Klinik tasnifi

- Jigar bo‘lagini tirik qarindosh donori.
- Tirik biologik qarindosh bo‘lmagan jigar bo‘lagini donori (xotini/eri).
- AB0-muvofiq jigar bo‘lagini donori.
- AB0-muvofiq kelmaydigan jigar bo‘lagini donori.

Profilaktika va rehabilitatsiyaning ta’rifi:

Profilaktika - bu har qanday hodisaning oldini olish va/yoki xavf omillarini bartaraf etishga qaratilgan turli xil tadbirlar majmuasidir. Profilaktik sog‘liqni saqlash (profilaktik tibbiyot yoki profilaktika) kasalliklarni davolashdan farqli o‘laroq, kasalliklar rivojlanishining oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuini anglatadi. Salomatlik turli xil jismoniy va ruhiy holatlarni o‘z ichiga olganidek, kasallik va nogironlikka ham atrof-muhit omillari, irsiy moyillik, kasalliklar qo‘zg‘atuvchilari va turmush tarzi ta’sir qiladi. Kasallikning profilaktikasi birlamchi, ikkilamchi va uchinchi darajali profilaktika choralari sifatida tasniflanishi mumkin bo‘lgan chora-tadbirlarga asoslanadi.

Rehabilitatsiya «insonning funksional imkoniyatlarini tiklash va sog‘lig‘ida muammolar bo‘lgan shaxslarning yashash sharoitlarini hisobga olgan holda nogironlik darajasini pasaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui» deb ta’riflanadi.

1. PROFILAKTIKA VA REABILITATSIYA.

Profilaktika yoki rehabilitatsiya turlari:

Salomatlik yoki og‘ir patologiyaning holatiga bog‘liq ravishda profilaktikaning uch turi ko‘rib chiqiladi:

- Birlamchi;
- Ikkilamchi;
- Uchlamchi.

Birlamchi profilaktika – oqilona mehnat va dam olish rejimi, muntazam muvozanatlashtirilgan ovqatlanish, jismoniy faollik.

Ikkilamchi profilaktika – muayyan sharoitlarda operatsiyadan keyingi davrda asoratlarni keltirib chiqaradigan xavf omillarini bartaraf etishni o‘z ichiga oladi.

Uchlamchi profilaktika – operatsiyadan keyingi erta yoki kechki davrda to‘laqonli yashash imkoniyatiga ta’sir qiladigan asoratlari bo‘lgan bemorlarni rehabilitatsiya qilish bo‘yicha chora-tadbirlar majmui sifatida qaraladi.

Rehabilitatsiya bosqichlari:

1-bosqich. Davolash-reabilitasion bosqichi. Operatsiyadan keyingi erta davrda operatsiyadan keyingi asoratlarni mavjud bo‘lmaganda amalga oshiriladi.

2-bosqich. Erta stasionar sharoitidagi tibbiy rehabilitatsiya. Erta tiklanish davrida stasionar bo‘limlarda asoratlar mavjud bo‘lganda amalga oshiriladi.

3-bosqich. Ambulator bosqichi. Reabilitasion muassasalarda, ular mavjud bo‘lmaganda – sog‘liqni saqlash tashkilotlarining ambulator-poliklinik ixtisoslashtirilgan bo‘limlarida amalga oshiriladi.

Jamoat profilaktik tadbirlari va individual profilaktika o‘tkazish tamoyillari:

Birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi profilaktika bilan bir qatorda kasalliklarning individual va jamoaviy profilaktikasi ham farqlanadi.

Individual profilaktika insonning o‘zi tomonidan amalga oshiriladigan salomatlikni saqlash va mustahkamlash bo‘yicha chora-tadbirlarni o‘z ichiga oladi va amaliy jihatdan sog‘lom turmush tarzi, shaxsiy gigiyena, rasional ovqatlanish, rasional mehnat va dam olish rejimi me‘yorlariga rioya qilishdan iborat hisoblanadi.

Jamoat profilaktikasi – fuqarolarning jismoniy va ma‘naviy kuch-quvvatini har tomonlama rivojlantirishni ta‘minlash, aholining salomatligiga zararli ta‘sir qiladigan omillarni bartaraf etish maqsadida davlat muassasalari va jamoat tashkilotlari tomonidan tizimli ravishda amalga oshirilayotgan ijtimoiy, tarbiyaviy, sanitariya-gigiyena, epidemiyaga qarshi va davolash tadbirlari hisoblanadi.

Profilaktika usullari va muolajalari:

Profilaktikaning maqsadi (profilaktika maqsadlari ko‘rsatilgan):

- Operatsiyadan keyingi churralarning profilaktikasi;
- Qolgan yagona buyrakning funktsional holatini muntazam ravishda baholash;
- Potensial gepatotoksik ta'sirotlarning oldini olish (masalan, tamaki chekish, alkogol istemol qilish, gepatotoksik dori preparatlarini qabul qilish);
- Surunkali gepatit olib kelishi mumkin bo‘lgan kasalliklarning profilaktikasi.

Birlamchi profilaktika – turmush tarzini o‘zgartirishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshiriladi (chekishdan voz kechish, ovqatlanish xarakterini o‘zgartirish, jismoniy faollikning adekvat darajasi, tana vaznini normallashtirish). Jigar donorligidan keyin yiliga kamida bir marta quyidagi o‘lchovlarni amalga oshirish kerak:

- arterial qon bosimini o‘lchash;
- TVIning o‘lchash;
- Qon zardobida kreatinin darajasini aniqlash va KFTni baholash;
- Qon biokimieviy taxlili, UST, UQT.
- Jigarining UTT tekshiruvi.

Ikkilamchi profilaktika – Jigar disfunktsiyasi yoki surunkali gepatitning paydo bo‘lishiga ta'sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan kasalliklarni erta aniqlash va davolash donorni jigar funktsiyasining yomonlashuvi yoki sog‘likning boshqa salbiy o‘zgarishlaridan himoya qilish.

Reabilitatsiya usullari va jarayonlari

Jigar bo‘lagini donorlikdan keyingi reabilitatsiya – xirurgik aralashuvdan keyin donorning salomatligi va funktsional holatini tiklashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Reabilitatsiya jarayoni bir qator asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi: jismoniy tiklanish, psixologik qo‘llab-quvvatlash, jigar funktsiyasini nazorat qilish va ehtimoliy asoratlarning oldini olish. Jigar donorligidan keyin reabilitatsiya organizm funktsiyalarini tiklashga qaratilgan kompleks terapiyani o‘z ichiga oladi.

1. Jismoniy reabilitatsiya

- **Jismoniy faollikning tiklanishi:** operatsiyadan so‘ng, donorning tiklanish jarayonida jismoniy faollik bosqichma-bosqich tiklanadi. Birinchi kunlarda yotoq rejimi tavsiya etiladi, so‘ngra yengil yurish va cho‘zilish mashqlari qo‘shiladi.

- **Ta'minot va diyeta:** operatsiyadan keyin ovqatlanishda parhezga rioya qilish juda muhim. Oson hazm bo‘ladigan, yuqori energiyali va vitaminlarga boy oziq-ovqatlar tavsiya etiladi. Yog‘li, quritilgan va og‘ir ovqatlardan qochish kerak.

2. Psixologik reabilitatsiya

- **Psixologik qo‘llab-quvvatlash:** operatsiya va tiklanish jarayoni psixologik jihatdan qiyin bo‘lishi mumkin. Donorga maslahat va psixolog bilan muloqot qilish orqali ruhiy muvozanatni saqlashga yordam beriladi.

- **Ma'lumot va tarbiya:** donorga operatsiyadan keyingi jarayon, tiklanish bosqichlari va ularning sog‘ligi uchun xavf-xatarlar haqida to‘liq ma'lumot beriladi.

3. Turmush tarzi

- **Hayot tarzini o‘zgartirish:** transplantatsiyadan keyin nosog‘lom odatlardan voz kechish juda muhim. Chekmaslik, spirtli ichimliklar iste'mol qilmaslik va stressdan qochish donorning umumiy salomatligini tiklashga yordam beradi.

- **Jismoniy mashqlar:** reabilitatsiya jarayonida yengil mashqlar tiklanishga yordam beradi.

4. Dori-darmon terapiyasi

- **Antibiotiklar va boshqa dori vositalari:** asosiy jarayonlar va asoratlarni oldini olish uchun dori-darmonlar, xususan, antibiotiklar va yallig‘lanishga qarshi preparatlar buyuriladi.

- **Biokimyoviy ko‘rsatkichlarni normallashtirish:** jigarning tiklanish jarayonida fermentlarning ishlashi va organizmning umumiy holatini yaxshilash uchun maxsus preparatlar tavsiya etiladi.

5. Shifokor nazorati va kuzatuv

- **Davolovchi shifokor bilan bog‘liq kuzatuv:** operatsiyadan keyingi davrda muntazam tibbiy ko‘rik va tekshiruvlar muhimdir. Jigar funktsiyasi va umumiy salomatlik holatini nazorat qilish uchun qon tahlillari, UZI va boshqa diagnostika usullari qo‘llaniladi.

- **Kuzatuv va maslahatlar:** donorning barcha savollariga javob berish va tavsiyalar berish uchun muntazam ravishda shifokor maslahatlari o‘tkaziladi.

Reabilitatsiya jarayonida har bir donorga individual yondashuv talab etiladi. Bu jarayonning maqsadi jismoniy va ruhiy tiklanishni ta'minlash, jigar funksiyasini normal holatda ushlab turish va sog'liq uchun xavf-xatarlarni minimallashtirishdan iborat.

Jigar bo'lagini donorlikdan keyingi reabilitatsiya

1. Erta amaliyotdan keyingi davr:

- Hayotiy ko'rsatkichlarni monitoring qilish: operatsiyadan keyingi birinchi kunlarda donor reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limida kuzatiladi. U yerda arterial bosim, yurak urish chastotasi, qon kislorod darajasi va boshqa parametrlarni doimiy nazorat qilish amalga oshiriladi.

- Og'riqni kamaytirish: adekvat og'riqsizlantirish operatsiyadan keyingi parvarishning muhim qismidir. Bu patsiyentning holatini yengillashtirish va og'riq bilan bog'liq asoratlarning oldini olish.

- Erta harakatlanish: patsiyentga operatsiyadan keyingi birinchi sutkadayoq harakatlanish va o'rindan turish tavsiya etiladi. Bu trombozning oldini olishga va tiklanishni tezlashtirishga yordam beradi.

2. Jismoniy reabilitatsiya:

- Fizioterapiya: mushaklarni mustahkamlash va umumiy jismoniy holatni yaxshilashga qaratilgan maxsus mashqlar bosqichma-bosqich joriy etiladi. Fizioterapevt patsiyentning holatini va operatsiya hajmini hisobga olgan holda individual dastur ishlab chiqadi.

- Nafas gimnastikasi: o'pka uchun mashqlar tiqilinch hodisalar va pnevmoniyani oldini olishga yordam beradi, to'qimalarning kislorod bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.

3. Ovqatlanish va suyuqlik iste'mol qilish:

- Diyetoterapiya: operatsiyadan keyin jigarni qayta tiklashga yordam berish uchun oqsillar, vitaminlar va minerallarga boy muvozanatli parhezga rioya qilish muhim. Yog'li, qovurilgan oziq-ovqatlar va alkogoldan voz kechish tavsiya etiladi.

- Suyuqlik iste'moli: tananing normal qon hajmi va buyrak funksiyasini qo'llab-quvvatlash uchun yetarli miqdorda suyuqlik iste'moli zarur.

4. Psixologik qo'llab-quvvatlash:

- Psixolog maslahati: donორlar operatsiyadan keyin emotsional stress yoki tashvishni his qilishlari mumkin. Psixologik qo'llab-quvvatlash bu tuyg'ularni yengish va hayotdagi o'zgarishlarga moslashishga yordam beradi.

- Qo'llab-quvvatlash guruhlari: aval jarayondan o'tgan boshqa donორlar bilan muloqot qilish tajriba almashish va ma'naviy qo'llab-quvvatlash olishda foydali bo'lishi mumkin.

5. Tibbiy nazorat:

- Laborator tahlillar: jigar funksiyasi ko'rsatkichlari – transaminaza, bilirubin va albumin darajalarini muntazam monitoring qilish tiklanish jarayonini baholashga

yordam beradi.

- UZI: jigarining qolgan qismining holatini kuzatish va ehtimoliy asoratlarni o‘z vaqtida aniqlash uchun periodik UZI o‘tkaziladi.

6. Asoratlarni oldini olish:

- Antikoagulyant terapiya: zarur bo‘lganda, operatsiyadan keyingi davrda trombozni oldini olish uchun preparatlar tayinlanadi.

- Infektsiyalarni oldini olish: aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish, zarur hollarda antibiotiklar tayinlash infeksiya asoratlarining oldini olishga yordam beradi.

7. Uzoq muddatli kuzatuv:

- Muntazam tibbiy ko‘riklar: statsionardan chiqqandan keyin donorga umumiy sog‘lik holati va jigar funksiyasini baholash uchun shifokorni muntazam ravishda ko‘rish tavsiya etiladi.

- Hayot tarzi: sog‘lom hayot tarziga rioya qilish – chekish va alkogoldan voz kechish, muntazam jismoniy faoliyat va muvozanatli parhez tiklanishni to‘liq ta‘minlash va kelajakda jigar kasalliklari xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Jigar yuqori regeneratsiya qobiliyatiga ega. Ilmiy tadqiqotlar ma‘lumotlariga ko‘ra, rezektsiyadan so‘ng jigar hajmi bir necha oy davomida boshlang‘ich holatiga tiklanishi mumkin. Biroq, tiklanish tezligi va to‘lig‘i organizimning individual xususiyatlari, shifokor tavsiyalariga amal qilish va donorning umumiy salomatligiga bog‘liq.

Jigar bo‘lagini donorlikdan keyingi rehabilitatsiya kompleks yondashuvni talab etadi. Barcha tavsiyalarga rioya qilish va muntazam tibbiy nazorat tiklanishni donor salomatligi uchun xavf-xatarlarni kamaytiradi.

Protokolning tashkiliy jihatleri:

1. Manfaatlar ziddiyati mavjud emasligiga eslatma: yo‘q.

2. Ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassisleri) ma‘lumotlari:

- Lishenko Aleksey Nikollaevich – professor S.V. Ochapovskiy nomidagi 1-sonli Krasnodar o‘lka klinik shifoxonasi ilmiy-tadqiqot institutining Shoshilinch tibbiy yordam bo‘limi mudiri, "Kuban davlat tibbiyot universiteti" Federal davlat byudjeti oliy ta‘lim muassasasi mutaxassislarining malakasini oshirish va kasbiy qayta tayyorlash fakulteti 1-sonli jarrohlik kafedrasida dosenti, tibbiyot fanlari nomzodi. Krasnodar, Rossiya Federatsiyasi..

- Baxritdinov Fazlitdin Shamsitdinovich – “Akademik V.Vaxidov nomidagi RIXIATM” DM qon tomir xirurgiya va buyrak transplantatsiyasi bo‘limi rahbari, tibbiyot fanlari doktori, professor. Toshkent shahri. O‘zbekiston.

3. Protokolni qayta ko‘rib chiqish shartlarini ko‘rsatish: ishlab chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o‘tgach yoki dalillar darajasi bo‘yicha yangi usullar mavjud bo‘lganda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Абаева О.П., Романов С.В. Прижизненное органное донорство: тенденции развития. Медицинский вестник Северного Кавказа, 2019.
2. Ангиоархитектоника и билиарная анатомия печени родственного донора по данным мультиспиральной компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.
3. Загайнов Е.В. Обоснование лапароскопической резекции левого латерального сектора у прижизненных доноров фрагмента печени. Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.
4. Закон республики Узбекистан о трансплантации органов и тканей человека <https://lex.uz/uz/docs/-6001286>;
5. Изъятие фрагмента печени от прижизненного донора с целью трансплантации реципиенту. MedElement.
6. Качество жизни живых доноров фрагмента печени. Вестник трансплантологии и искусственных органов.
7. Константинов В.К. Качество жизни родственных доноров фрагмента печени. Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.
8. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Федеральное руководство по трансплантации органов.
9. Национальные клинические рекомендации: Прижизненное донорство фрагментов печени. Российская трансплантологическая ассоциация.
10. Российский научный центр хирургии имени академика Петровского Б.В. Руководство по трансплантации печени.
11. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) and the American Society of Transplantation (AST). Evaluation for Liver Transplantation in Adults: Practice Guideline.
12. European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines: Liver Transplantation.
13. World Health Organization (WHO). Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation.
14. United Network for Organ Sharing (UNOS). Policies and Bylaws.
15. Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN). Liver Allocation Policy.
16. British Transplantation Society (BTS). Guidelines for Living Donor Liver Transplantation.
17. Canadian Society of Transplantation (CST). Guidelines for the Assessment of Living Organ Donors.
18. The Transplantation Society (TTS). Ethical Guidelines for Living Donor Transplantation.

19. International Liver Transplantation Society (ILTS). Guidelines for Adult Liver Transplantation.
20. Asia-Pacific Association for the Study of the Liver (APASL). Consensus Statements on Liver Transplantation.
21. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. Guidelines for Living Donor Liver Transplantation.
22. Korean Society for Transplantation. Guidelines for Living Donor Liver Transplantation.
23. Australian and New Zealand Liver Transplant Registry (ANZLTR). Annual Report.
24. European Liver Transplant Registry (ELTR). Data Reports.
25. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Liver Transplantation: Assessment and Management.
26. American Society of Transplant Surgeons (ASTS). Ethical Guidelines for Living Donor Transplantation.
27. International Society for Organ Donation and Procurement (ISODP). Best Practices in Living Donor Transplantation.
28. Liver Transplantation Society of India (LTSI). Guidelines for Living Donor Liver Transplantation.
29. Hong Kong Liver Transplant Society. Guidelines for Adult Living Donor Liver Transplantation.
30. Singapore Liver Transplant Programme. Living Donor Liver Transplantation Protocol.