

O‘zbekiston Respublikasi
Sog‘liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" _iyundagi 1
80-sonli buyrug‘iga
Ilova

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN ONKOLOGIYA VA
RADIOLOGIYA ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI**

**"YO‘G‘ON ICHAK SARATONI" NOZOLOGIYASI
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT – 2025

"TASDIQLAYMAN"
Respublika ixtisoslashtirilgan
Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi direktori
M. N. Tillyashayxov



2025 yil

"YO'G'ON ICHAK SARATONI" NOZOLOGIYASI
BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL

TOSHKENT – 2025

Мундарижа

"YO‘G‘ON ICHAK SARATONI" NOZOLOGIYASI BO‘YICHA DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI.....	5
«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI.....	55
«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PROFILAKTIKA VA REABILITASIYA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI	74
«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PALLIATIV TIBBIY YORDAM MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI	89

**"YO'G'ON ICHAK SARATONI"
NOZOLOGIYASI BO'YICHA DIAGNOSTIKA
VA DAVOLASH MILLIY KLINIK
PROTOKOLI**

TOSHKENT – 2025

1. Kirish qismi

- Qisqacha annotasiya. C18, C19 - yo‘g‘on ichak saratoni bo‘yicha ushbu milliy klinik protokol dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillariga asoslangan zamonaviy ilmiy ma‘lumotlarga muvofiq yo‘g‘on ichak saratonini nazorat qilish va oldini olishga qaratilgan o‘z vaqtida va sifatli diagnostika, terapevtik taktika, palliativ yordamni ta‘minlash uchun yagona konsepsiyani shakllantirish maqsadida ishlab chiqilgan.

Yo‘g‘on ichak saratoni nozologiyasi bo‘yicha ushbu milliy klinik protokol O‘zbekiston Respublikasi tuman, viloyat va respublika sog‘liqni saqlash muassasalarining ambulator va stasionar sharoitida tibbiy yordam ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan.

- - **XKKT kod (lar) i:**

KXT-10:	
Kod	Nomlanishi
C18	– Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
C18.0	– Ko‘r ichak
C18.1	– Chuvalchangsimon o‘simta [appendiks]
C18.2	– Ko‘tariluvchi chamber ichak
C18.3	– Jigar egriligi
C18.4	– Ko‘ndalang chamber ichak
C18.5	– Taloq egriligi
C18.6	– Tushuvchi chamber ichak
C18.7	– Sigmasimon ichak
C18.8	– Yuqorida ko‘rsatilgan bitta yoki bir nechta lokalizasiyadan tashqariga chiquvchi yo‘g‘on ichakning zararlanishi
C18.9	– Yo‘g‘on ichak noaniq lokalizasiyali
C19	– Rektosigmoid birikma xavfli o‘smalari
Yuklash (KXT-10 havolasi): https://mkb-10.com/index.php?pid=1110	
KXT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B90-2B9Y	Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
2B90	Yo‘g‘on ichakdagi xavfli o‘smaning metastazi

2B90.0	Yuqoriga ko'tariluvchi chamber ichak va o'ng chamber ichak burchagining xavfli o'smasi
2B90.00	Yuqoriga ko'tariluvchi chamber ichak yoki o'ng chamber ichak burchagi adenokarsinomasi
2B90.0Y	Yuqoriga ko'tariluvchi chamber ichak va o'ng chamber ichak burchagining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.0Z	Yuqoriga ko'tariluvchi chamber ichak va o'ng chamber ichak burchagining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.1	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining xavfli o'smasi
2B90.10	Pastga tushuvchi chamber ichak yoki taloq burchagi adenokarsinomasi
2B90.1Y	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.1Z	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.2	Keng yotgan chamber ichak xavfli o'smasi
2B90.20	Keng yotgan chamber ichak adenokarsinomasi
2B90.2Y	Keng yotgan chamber ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.2Z	Keng yotgan chamber ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.3	Sigmasimon ichak xavfli o'smasi
2B90.30	Sigmasimon ichak adenokarsinomasi
2B90.3Y	Sigmasimon ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.3Z	Sigmasimon ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.Y	Yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.Z	Yo'g'on ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B91	Rektosigma bosqichi xavfli o'smasi
2B91.0	Rektosigma bosqichi adenokarsinomasi
2B91.Y	Rektosigma bosqichining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B91.Z	Rektosigma bosqichining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B93	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
2B93.0	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak adenokarsinomasi
2B93.Y	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smalari
2B93.Z	Lokalizasiyasi va turi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari

- Bayonnomani ishlab chiqish va qayta ko‘rib chiqish sanasi:

2025/2028 yil.

- Milliy klinik protokol va standartlarni ishlab chiqish uchun mas'ul bo‘lgan tashkilot: Respublika ixtisoslashtirilgan Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi.

- MILLIY KLINIK PROTOKOL VA STANDARTLARNI ISHLAB CHIQISHDA XISSA QO‘SHGANLAR:

- Multidissiplinar ishchi guruh a'zolari:

1. Tillyashayxov Mirzagaleb Nigmatovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM direktori;
2. Yusupbekov Abrorbek Axmedjanovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM direktorining ilmiy ishlar bo‘yicha o‘rinbosari;
3. Juraev Mirjalol Dexkanovich – t.f.d., professor, RIOvaRIATM abdominal bo‘limi rahbari;
4. Ibragimov Shavkat Narziqulovich – t.f.d., RIOvaRIATM radiologiya bo‘limi ilmiy rahbari;
5. Nishanov Daniyar Anarbaevich – t.f.d., RIOvaRIATM direktorining davolash ishlari bo‘yicha o‘rinbosari;
6. Kamishov Sergey Viktorovich – t.f.d., RIOvaRIATM kimyo terapiya bo‘limi ilmiy rahbari;
7. Raximov Nodir Maxamatovich – t.f.d., Samarqand shahar hududlar aro Xospisi direktori;
8. Ismailova Munajat Xayotovna – k.m.n., Toshkent Tibbiyot akademiyasi onkologiya kafedrasini mudiri.
9. Xasanov Akbar Ibragimovich – t.f.d., RIOvaRIATM bosh bo‘yin o‘smalari bo‘limi ilmiy rahbari;
10. Abdulkarimov Xurshid Ganjievich – t.f.d. RIOvaRIATM tayanch-harakat a'zolari o‘smalari bo‘limi ilmiy rahbari;
11. Axmedov Odiljon Muxamedjanovich – t.f.n., RIOvaRIATM endovizual jarrohlik bo‘limi mudiri;

- Multidissiplinar mualliflar ro‘yxati, qo‘shimcha hammualliflar jamoasi:

1. Islamov Xurshid Djamshidovich – t.f.n., Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining (RIOvaRIATM) onkokoloproktologiya bo‘limi rahbari;
2. Matniyazova Shakar Yakubovna – t.f.n., RIOvaRIATM onkokoloproktologiya bo‘limi mudiri;
3. Karaxodjaev Botir Shakirovich – RIOvaRIATM onkokoloproktologiya bo‘limi etakchi mutahassisi;
4. Izrailbekova Kamila Shavkatovna – t.f.n., RIOvaRIATM kimyoterapiya bo‘limi etakchi mutahassisi;
5. Chen Ekaterina Evgenievna – t.f.n., RIOvaRIATM radiologiya bo‘limi etakchi mutahassisi;

- Taqrizchilar:

Respublikadan:

Muxamedaminov Shuxrat Karimovich – d.m.n., O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tibbiyot xodimlarining professional malakani rivojlantirish markazi "Onkologiya va UTT kursi" kafedrasida professori.

Horijdan:

Denish Pendxarkar – professor, Hindiston onkologlari assosiasiyasi prezidenti, Sarvadoya instituti direktori, Faridabad, Hindiston;

- Multidissiplinar ishchi guruh yig‘ilishida MILLIY KLINIK PROTOKOLni loyihasini muhokamasi bayonnomasidan ko‘chirmaning raqami va sanasi: ishchi guruhning 5-sonli yig‘ilishi 2025 yil 22 mayda bo‘lib o‘tgan.

- Onkologiya tibbiyot yo‘nalishlari kengashlari yig‘ilishida AGREE usulida muhokamadan o‘tkazilganligi xulosasi va yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma: Ilmiy Kengashning 5-sonli yig‘ilishi 2025 yil 25 mayda bo‘lib o‘tgan.

Milliy klinik protokol va standartlarni texnik baholash bo‘yicha ekspert xulosasi va taxrirlash:

Respublikadan:

Islamov Xurshid Jamshidovich – t.f.n., Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi koloproktologiya bo‘limi ilmiy rahbari;

Horijdan:

Kim Sergey – Seul Milliy universitetining Bundang hospitali tashqi aloqalar departamenti professori.

Milliy klinik protokol va standartlarni Sog‘liqni saqlash vazirligining Ekspert guruhi mutaxassislari tomonidan o‘tkazilgan baholash bo‘yicha ekspert xulosasi:

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.E, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Sog‘liqni saqlash vazirligi qoshidagi Muvofiqlashtirilgan Kengash yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma (sana, №raqam).

QISQARTMALAR RO‘YXATI:

ALT	– alaninaminottransferaza
AST	– aspartataminottransferaza
AFP	– alfa-fetoprotein
BDU	– Qo‘shimcha shartlarsiz (bez dopolnitelnix usloviy)
v/i	– vena ichiga
m/o	– mushak orasiga
ED	– birlik
MIY	– me‘da – ichak yo‘li
XO‘	– xavfli o‘sma
IFA	– immunoferment analiz
KT	– kompyuter tomografiya
NT	– nur terapiya
LFK	– Davolovchi jismoniy mashq (Lechebnaya fizkultura)
MKA	– monoklonal antitana
XNM	– xalqaro normallashtirilgan munosabat

MRT	–	magnit-rezonans tomografiya
PZR	–	Polimeraza zanjir reaksiyasi
QUT	–	qon umumiy tahlili
PUT	–	peshob umumiy tahlili
t/o	–	teri ostiga
PTV	–	Protrombin vaqti
PTI	–	protrombin indeksi
PET	–	pozitron –emission tomografiya
REA	–	Rak-embrional antigeni
RChA	–	radiochastotali ablasiya
YuQT	–	yurak qon-tomir tizimi
UZDG	–	ultratovush dopplerografiya
UTT	–	ultratovush tekshiruvi
SGV	–	surunkali gepatit B
SGS	–	surunkali gepatit C
SGD	–	surunkali gepatit D
EGDS	–	ezofagogastroduodenoskopiya
EKG	–	elektrokardiogramma
ExoKG	–	exokardiografiya
per os	–	peroral
ECOG	–	Eastern Cooperative Oncology Group, Sharqiy birlashgan onkologik guruh
MSI	–	mikrosatellit nostabillik
MSI-H	–	Yuqori darajali mikrosatellit nostabillik
MSS	–	mikrosatellit stabillik
RECIST	–	Response evaluation criteria in solid tumours, Solid o‘smalarning terapiyaga javobini baholash mezonlari
TNM	–	Tumor Nodus Metastasis – xavfli o‘smalar bosqichlarining xalqaro tasnifi

- Mazkur nozologiya bo‘yicha milliy protokolning foydalanuvchilari:

- Shifokor-onkologlar;

- Onkologoproktologlar;
 - Koloproktologlar;
 - Abdominal onkologlar;
 - Shifokor- kattalar jarrohlari;
 - Kimyo terapevtlar;
 - Radioterapevtlar;
 - Umumiy amaliyot shifokorlari;
 - Sogʻliqni saqlash tashkilotchilari;
 - Shifokor-terapevtlar;
 - OTM talabalari, magistrlar, ordinator va aspirantlar.
- **Mazkur nozologiya boʻyicha bemorlarning toifasi:** (18 yoshdan) kattalar.
 - **Dalillarga asoslangan tibbiyotning, dalillari darajasi shkalasi:**

**1-jadval. Dalillarning ishonchlilik darajalarini (DID) baholash oʻlchovi
diagnostika usullari (diagnostik aralashuvlar) uchun**

DID	Batavsil
1	Malumot nazorati ostida oʻtkaziladigan tadqiqotlarning tizimli tekshiruvi yoki randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarning metatahlil yordamidagi tizimli tekshiruvi
2	Ma'lumotlarning usuli yoki alohida tasodifiy klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi alohida tadqiqotlar muntazam ravishda koʻrib chiqish, metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlar bundan mustasno
3	Ma'lumotnoma usuli bilan ketma-ket nazoratsiz tadqiqotlar yoki oʻrganilayotgan usuldan mustaqil boʻlmagan tadqiqotlar yoki tasodifiy boʻlmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlar
4	Taqqoslab boʻlmaydigan tadqiqotlar, klinik holatning tavsifi.
5	Faqat harakat mexanizmi yoki ekspertlarning fikrini asoslash mavjud.

2-jadval. Profilaktika, davolash va rehabilitatsiya (profilaktika, davolanish, rehabilitatsiya aralashuvlari) uchun dalillarga ishonch darajasini baholash oʻlchovi

DID	Batavsil
1	Metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlarni muntazam koʻrib chiqish.

2	Alohida tasodifiy klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarning tizimli sharhlari, metatahlil yordamida tasodifiy klinik tadqiqotlar bundan mustasno.
3	Tasodifiy bo‘lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlar
4	Taqqoslab bo‘lmaydigan tadqiqotlar, klinik hodisa yoki qator hodisalar tavsifi, «hodisa-kontrol» tadqiqotlari.
5	Aralashuvning harakat mexanizmi uchun faqat asos mavjudligi (klinikadan oldingi tadqiqotlar) yoki ekspert xulosasi.

3-jadval. Profilaktika, tashxis, davolash va reabilitatsiya usullari bo‘yicha tavsiyalarning ishontirish darajasini baholash o‘lchovi (profilaktika, davolanish, reabilitatsiya aralashuvlari)

DID	Batavsil
A	Kuchli tavsiya (ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik mezonlar (natijalar) muhim ahamiyatga ega, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqish natijalari bo‘yicha xulosalari kelishilgan).
B	Shartli tavsiya (ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik choralari (natijalari) muhim emas, hamma tadqiqotlar ham yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va / yoki qiziqish natijalari bo‘yicha ularning xulosalari kelishilmagan).
C	Zaif tavsiya (tegishli sifat dalillarining yo‘qligi, ko‘rib chiqilgan barcha samaradorlik mezonlari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va qiziqish natijalari bo‘yicha ularning xulosalari kelishilmagan).

2. Asosiy qism.

- Kirish

Yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni – yo‘g‘on ichak shilliq qavatidan kelib chiqadigan xavfli o‘smadir

(<https://new.nmicr.ru/patientam/oncology/zheludochno-kishechnyj-trakt/rak-tolstoj-obodochnoj-kishki/>).

- **Nozologiyaning umumiy tavsifi** (foydalanilgan manba'ga havola:

https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=population&group_populations=0&cancers=41)

Xalqaro saratoni o‘rganish agentligi – GLOBOCAN ma'lumotlariga ko‘ra, 2022 yilda yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid soha saratonining jami 1 926 425 ta holati aniqlangan va 904 019 kishi ushbu kasallikdan vafot etgan.

Bemorlarning 3–5 % ida yo‘g‘on ichak saratonining rivojlanishi ma'lum irsiy sindromlar bilan bog‘liq bo‘lib, eng ko‘p uchraydiganlari – Linch sindromi, oilaviy

adenomatoz yo'g'on ichak va MutYH-bog'liq polipoz hisoblanadi. Qolgan bemorlarda esa yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni sporadik xususiyatga ega. Ushbu patologiya rivojlanishining xavf omillari sifatida yo'g'on ichakning surunkali yalliglanish kasalliklari (masalan, nospesifik yarali kolit, Kron kasalligi), chekkishlik, alkogol iste'moli, rasionda qizil go'sht ustunligi, qandli diabet, semizlik yoki yuqori tana massasi indeksi, kam harakatli turmush tarzi kabi omillar ko'rib chiqiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23577027/>).

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni boshqa xavfli o'smalar orasida kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bo'yicha etakchi o'rinlarni egallaydi. 2017 yilda Rossiyada 42 087 ta yangi yo'g'on ichak saratoni holati qayd etilgan va 23 022 nafar bemor ushbu kasallikdan vafot etgan. (<https://www.demoscope.ru/weekly/2014/0607/biblio04.php>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi statistik ma'lumotlariga ko'ra, 100 ming aholiga nisbatan kolorektal saraton bilan kasallanish 5,6 holatni tashkil etib, saraton kasalliklari orasida ikkinchi o'rinni egallaydi. Erkaklarda 6,1 holat bilan uchinchi o'rinda, ayollarda 5,2 holat bilan to'rtinchi o'rinda qayd etilgan.

2023 yilda ilk bor yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni aniqlangan bemorlar soni 1 123 nafarni tashkil etdi. Ulardan 5,9 foizi profilaktik ko'riklar paytida faol ravishda aniqlangan. Yo'g'on ichak saratoni tashxisi morfologik jihatdan tasdiqlangan bemorlar ulushi 92,8 foizni tashkil etadi.

Kasallik bosqichlari bo'yicha taqsimlanganda:

I bosqich – 1,8 foiz,

II bosqich – 35,4 foiz,

III bosqich – 37,0 foiz,

IV bosqich – 20,1 foiz,

Bosqich aniqlanmagan holatlar – 5,8 foiz.

2025 yil boshida yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni bilan dispanser nazoratida turgan bemorlar soni 4136 nafar bo'lib, kasallikning tarqalish ko'rsatkichi 100 ming aholiga nisbatan 11,2 ni tashkil etdi (C18+C19).

Yo'g'on ichak saratonining 5 yillik tirik qolish ko'rsatkichi respublika bo'yicha 37,7 foiz, 1 yil ichidagi o'lim holatlari esa 21,8 foizni tashkil etadi.

2023 yilda O'zbekiston Respublikasida yo'g'on ichak saratonidan 515 bemor vafot etgan, bu esa 100 ming aholiga nisbatan 2,8 holatni tashkil etib, o'lim ko'rsatkichi bo'yicha to'rtinchi o'rinda turadi. Ko'krak bezi saratoni 4,9, oshqozon saratoni 3,8, o'pka saratoni 3,3 holatni tashkil etgan.

Klinik tasnifi:

1.5. Kasallik va holatning tasnifi (kasalliklar va holatlar guruhi)

Xalqaro gistologik tasnif (Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST), 2019)
(<https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-Soft-Tissue-And-Bone-2013>)

Epitelial o‘smalar

Xavfsiz o‘smalar

- 8211/0 Tubulyar adenoma
- 8261/0 Vorsinkali adenoma
- 8263/0 Tubulyar-vorsinkali adenoma
- 8220/0 Adenomatoz polip
- 8213/0 Tishsimon displaziya

Ichak surunkali yallig‘lanish kasalliklari bilan bog‘liq intraepitelial neoplaziya (displaziya)

- 8148/2 Yuqori darajali bezli intraepitelial neoplaziya
- 8148/0 Past darajali bezli intraepitelial neoplaziya

Саратон

- 8140/3 Adenokarsinoma, BDU ¹
- 8213/3 Tishsimon adenokarsinoma ²
- 8262/3 Adenomasimon adenokarsinoma ³
- 8265/3 Mikropapillyar adenokarsinoma
- 8480/3 Musinoz (shilliq) adenokarsinoma ⁴
- 8490/3 Diffuz o‘sish tipidagi saraton ⁵

¹ Ichak turidagi adenokarsinoma, qo‘shimcha aniqliksiz. Differensirovka darajasiga (va shunga mos xavflilik darajasiga) ko‘ra o‘smalar quyidagi turlarga bo‘linadi: yuqori differensirlangan G1 (invaziv o‘smaning 96–100 foiz epitelial elementlari bez tuzilmalari bilan ifodalangan), o‘rtacha differensirlangan G2 (invaziv o‘smaning 50–95 foiz epitelial elementlari bez tuzilmalari bilan ifodalangan), past differensirlangan G3 (invaziv o‘smaning 0–49 foiz epitelial elementlari bez tuzilmalari bilan ifodalangan).

² O‘sma o‘ng tomonda joylashganda ko‘pinchi yuqori darajada mikrosatellitli nostabillik bilan assosiasiyalanadi (MSI-H).

³ Nozologik birlik birinchi marta Xalqaro saratonni o‘rganish agentligi (International Agency for Research on Cancer) va JSST tomonidan KXT-O ga 2019 y. da kiritilgan

⁴ Tashxis, agar o‘smaning 50 foizidan ortig‘i hujayra tashqarisi shilliq modda bilan ifodalangan bo‘lsa, qo‘yiladi. Uzuksimon-shaklli hujayra elementlarining mavjudligi mumkin, ammo ular invaziv o‘smaning umumiy hujayralarining 50 foizidan kam bo‘lishi kerak. Differensirovka darajasiga baholash usuli tipik adenokarsinomaga o‘xshash. O‘ng tomonda joylashgan o‘smalar ko‘pincha MSI-H bilan assosiasiyalangan bo‘ladi.

⁵ O‘sma har doim G3 ga mos keladi.

- 8490/3 Uzuksimon-hujayrali saraton ⁶
- 8560/3 Bezli-yassi hujayrali saraton
- 8510/3 Medullyar saraton ⁷
- 8220/3 Differensiallashmagan saraton, BDU ⁸
- 8033/3 Sarkomatoid komponent bilan saraton ⁹
- 8240/3 Neyroendokrin o'sma, BDU
- 8240/3 Нейроэндокрин ўсма, G1
- 8249/3 Neyroendokrin o'sma, G2
- 8249/3 Neyroendokrin o'sma, G3
- 8246/3 Neyroendokrin saraton, BDU ¹⁰
- 8041/3 Mayda hujayrali saraton
- 8013/3 Yirik hujayrali neyroendokrin saraton
- 8154/3 Aralash neyroendokrin-noneyroendokrin xosila ¹¹

JSST tasnifiga ko'ra (2019):

1) Yo'g'on ichak adenokarsinomasi (neyroendokrin yangi o'smalardan tashqari) uchun gistologik gradasiya avvalgi 4-bosqichli tizim o'rniga 2-bosqichli bo'lib o'zgaradi. Bu tasnif past xavflilik darajasidagi karsinomalarni (G1–G2) va yuqori xavflilik darajasidagi karsinomalarni (G3–G4) ajratishni nazarda tutadi.

2) Ushbu gradasiya invaziv o'smadagi bez tuzilmalari ulushini hisoblashga asoslangan bo'lib, invaziv frontdagi mayda klasterlar va alohida hujayralar e'tiborga olinmaydi.

3) Agar o'sma tuzilishi bir xil bo'lmasa, eng past differensirlangan komponent baholanadi, bu holda ham invaziv frontdagi mayda klasterlar va alohida hujayralar inobatga olinmaydi.

⁶ Tashhis, agar >50 % o'sma hujayralir uzuksimon-hujayrali elementlardan iborat bo'lsa qo'yiladi. O'sma har doim G3ga mos keladi. O'ng tomonda joylashgan o'smalar ko'pincha MSI-H bilan assosiasiyalangan bo'ladi.

⁷ O'sma har doim G3ga mos keladi. O'ng tomonda joylashgan o'smalar ko'pincha MSI-H bilan assosiasiyalangan bo'ladi.

⁸ Istisno tashhisi hisoblanadi: faqatgina qo'shimcha tekshirishlar natijalariga qarab qo'yiladi (patologo-anatomik tekshiruv o'tkazilganda immunogistoximik tekshiruv, elektron mikroskopiya). G4ga mos keladi.

⁹ Nozologik birlik birinchi bor Xalqaro saratonni o'rganish agentligi (International Agency for Research on Cancer) va JSST tomonidan KXT-O ga 2019 y.da kiritilgan. Istisno tashhisi hisoblanadi, G3–G4ga mos keladi.

¹⁰ Tashhis faqatgina qo'shimcha tekshirishlar natijalariga qarab qo'yiladi (patologo-anatomik tekshiruv o'tkazilganda immunogistoximik tekshiruv, elektron mikroskopiya). G3ga mos keladi.

¹¹ Tashhis faqatgina qo'shimcha tekshirishlar natijalariga qarab qo'yiladi: aralash neyroendokrin-noneyroendokrin xosila dimorf saraton hisoblanib, adenokarsinoma va neyroendokrin saraton/o'sma elementlari birga keladi (har qanday komponent ulushi 30 %dan kam bo'lmasligi kerak).

4) Uzluksizlikni ta'minlash maqsadida ma'lumotlarning o'tish davrida har ikki ko'rsatkichni qayd etish tavsiya etiladi, masalan: past xavflilik darajasidagi adenokarsinoma (G2).

Bosqichlash

Yo'g'on ichak saratonini TNM-8 tizimi bo'yicha bosqichini aniqlash (2017)

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni uchun yagona tasniflash qo'llaniladi.

T – boshlang'ich o'sma

Tx – boshlang'ich o'smani baholash uchun ma'lumot etarli emas.

Tis – preinvaziv saraton (intraepitelial invaziya yoki shilliq qavatning o'z plastinkasiga invaziya).

T1 – o'sma ichak devorining shilliq osti qatlamiga tarqalgan.

T2 – o'sma mushak qatlamiga tarqalgan, ammo ichak devori orqali o'smagan.

T3 – o'sma ichak devorining barcha qatlamlari orqali o'sib, yog' to'qimasiga tarqalgan, ammo qo'shni organlar zararlanmagan.

Yuqori ampulyar to'g'ri ichak va rekto-sigmoid bo'limida joylashgan o'smalar (qorin parda bilan qoplanganlar) uchun T3 belgisi subserozagacha tarqalishni ko'rsatadi (seroz qavatga o'tmagan).

T4 – o'sma atrofdagi organlar va to'qimalarga yoki seroz qavatga o'tgan.

T4a – o'sma visseral peritoneumga tarqalgan.

T4b – o'sma boshqa organlar va tuzilmalarga o'tgan.

N – regional limfa tugunlarining zararlanishi

Nx – regional limfa tugunlarini baholash uchun ma'lumot etarli emas.

N0 – regional limfa tugunlari zararlanmagan.

N1 – 1–3 ta regional limfa tugunida metastazlar mavjud.

N1a – 1 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N1b – 2–3 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N1c – Tutqichda disseminatlar mavjud, ammo regional limfa tugunlari zararlanmagan.

N2 – 4 va undan ortiq regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud.

N2a – 4–6 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N2b – 7 va undan ortiq regional limfa tugunlari zararlangan.

M – uzoq metastazlar

M0 – uzoq metastazlar mavjud emas.

M1 – uzoq metastazlar mavjud.

M1a – 1 ta organda uzoq metastazlar mavjud.

M1b – bir nechta organda uzoq metastazlar mavjud.

M1c – qorin parda bo‘ylab metastazlar mavjud.

Kasallik bosqichlari bo‘yicha guruhlash tablica 4 da keltirilgan.

4-jadval. Yo‘g‘on ichak saratoni bosqichlari

Bosqich	T	N	M
0	is	0	0
I	1, 2	0	0
II	3, 4	0	0
IIA	3	0	0
IIB	4a	0	0
IIC	4b	0	0
III	Har qanday	1, 2	0
IIIA	1, 2	1	0
	1	2a	0
IIIB	3, 4a	1	0
	2, 3	2a	0
IIIC	4b	1, 2a, 2b	0
	4a	2a	0
	3, 4a	2b	0
IV	Har qanday	Har qanday	1
IVa	Har qanday	Har qanday	1a
IVb	Har qanday	Har qanday	1b
IVc	Har qanday	Har qanday	1s

O‘sma lokalizatsiyasiga qarab regionar limfa tugunlarini aniqlash 5-jadvalda keltirilgan.

5-jadval. Birlamchi o‘sma lokalizatsiyasiga qarab regionar limfa tugunlarining joylashishi

O'sma lokalizatsiyasi	Regionar limfa tugunlarining lokalizatsiyasi
Chualchangsimon o'simta	a. ileocolica bo'ylab
Ko'r ichak	a. ileocolica, a. colica dextra bo'ylab
Ko'tariluvchi chamber ichak	a. ileocolica, a. colica dextra, a. colica media bo'ylab
Yo'g'on ichak jigar egriligi	a. colica dextra, a. colica media bo'ylab
Ko'ndalang chamber ichak	a. colica dextra, a. colica media, a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Yo'g'on ichak taloq egriligi	a. colica media, a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Tushuvchi chamber ichak	a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Sigmasimon ichak	aa. sigmoideae, a. colica sinistra, a. rectalis superior, a. mesenterica inferior bo'ylab

Yo'g'on ichakning erta saratonini Kikuchi bo'yicha tasniflash

Yo'g'on ichak saratoni T1 bosqichida mahalliy rezeksiyani rejalashtirishda kasallikning aniq bosqichini aniqlash tavsiya etiladi. Bunga magnit-rezonans tomografiya (MRT) va kolonoskopiya ma'lumotlariga asoslanib, ultratovush usuli orqali invaziya darajasini baholash orqali erishiladi.

Quyidagi mezonlar asosida invaziya darajasi baholanadi:

- T1sm1 – o'smaning shilliq osti qatlamiga invaziyasi uning 1/3 qismigacha.
- T1sm2 – o'smaning shilliq osti qatlamiga o'rtacha invaziyasi, uning 2/3 qismigacha.
- T1sm3 – o'smaning shilliq osti qatlamiga to'liq invaziyasi, uning barcha qalinligigacha.

Kasallikning yakuniy bosqichini belgilash operatsiyadan keyingi patologo-anatomik tadqiqot natijalariga asoslanib amalga oshiriladi.

Yo'g'on ichak malignizatsiyalangan poliplarini Haggitt bo'yicha bosqichlash

Yoʻgʻon ichakdagi malignizasiyalangan poliplar uchun davolash taktikasini belgilash maqsadida morfologik tadqiqot natijalari asosida stadiyalash tavsiya etiladi.

- 0-daraja – invaziv karsinoma mavjud emas.
- I-daraja – invaziya polipning "bosh qismi"da.
- II-daraja – invaziya polipning "boʻyin qismi"da.
- III-daraja – invaziya polipning "oyoq qismi"da.
- IV-daraja – invaziya polipning "asos qismi"da.

I–III darajalar T1sm1 ga mos keladi, IV-daraja esa T1sm1–T1sm3 ga mos kelishi mumkin.

3. Tekshiruv usullari, uslublari, tibbiy muolajalar yondashuvlari va tashxislash jarayonlari.

Tashhis qoʻyishdagi tashhislash mezonlari:

- Shikoyatlari va anamnez:

- Qorin ogʻrigʻi – qiyin taʼriflanadigan toʻlqinsimon yoki charchovchi ogʻriqlardan kuchli, hujumsimon ogʻriqlargacha.
- Oshqozon diskomforti – ishtaha yoʻqolishi, kekirish yoki qayt qilish, qorinning yuqori qismida ogʻirlik hissi.
- Ichak buzilishi – qabziyat, diareya, qabziyat va diareyaning navbatma-navbat yuz berishi, qorinning qurillashi va shishishi.
- Patologik ajralmalar – axlat qilish vaqtida qon, shilliq, yiring kabi ajralishlar.
- Bemorlarning umumiy holati buzilishi – umumiy holsizlik, charchoq, kuchsizlik, ozish, isitma, teri rangining oqarishi.
- Palpasiyada seziladigan oʻsma mavjudligi.

- Fizikal tekshiruvlar

Ob'ektiv tekshiruv ma'lumotlari:

- **Koʻrik:** terining rangparligi, qorin asimmetriyasi, ichakning koʻzga tashlanadigan peristaltikasi, old qorin devorining nafas olish jarayonida ishtirok etishi.
- **Qorinni palpasiya qilish:** oʻsmanni palpasiya orqali aniqlash, bu kasallik bosqichi, oʻsmaning anatomik oʻsish shakli, qorin devorining tarangligi va ichakning toʻlish darajasiga bogʻliq.

- **Qorinni perkussiya qilish:** o'sma ustida perkussiyada tovushning pasayishi, "ishqalanish shovqini", o'smadan yuqori joylashgan yo'g'on ichak yo'nalishida timpanit.
- **To'g'ri ichakni barmoq bilan tekshirish:** yuqori joylashgan to'g'ri ichak va sigmoid ichak o'smalarini palpasiya qilish mumkin, shuningdek, Duglas sohasida metastatik o'smalar, ko'r va sigmoid ichak o'smalarining ayollar jinsiy a'zolari yoki peshob pufagiga o'tishi aniqlanishi mumkin.

- Laborator tekshiruvlar:

- Qon umumiy tahlili - gipoxrom anemiya, EChTning ortishi, leykositoz xarakterli;
- Yashirin qonga axlat tahlili - musbat reaksiya
- koagulogramma – giperkoagulyasiya belgilari kuzatiladi;
- onkomarkerlarga qon tahlillari: AFP, REA, SA 242, SA19-9 – ko'tarilgan bo'ladi.

Instrumental tekshiruvlar:

- Total kolonoskopiya biopsiya bilan – o'smani vizualizasiya qilish, uning o'lchami, lokalizasiyasi va makroskopik turini aniqlash, asoratlar xavfini (qon ketish, perforasiya) baholash va morfologik tahlil uchun material olishda eng informativ usul hisoblanadi. Etarli miqdorda material olish uchun standart endoskopik anjomlar yordamida o'sma to'qimasidan bir necha (3–5) marta namuna olish talab etiladi. Morfologik tekshiruv natijalari olinganidan so'ng davolash rejasi tuzilishi lozim. Agar o'smaning infiltrativ o'sishi shilliq parda osti qatlamida bo'lsa, yolg'on salbiy natijani istisno qilish uchun takroran chuqur biopsiya o'tkazish kerak. Ushbu usulning sezgirligi va aniqligi zamonaviy endoskopik vizualizasiya texnologiyalari (kattalashtiruvchi endoskopiya, tor spektrli endoskopiya, xromoendoskopiya, flyuoresent diagnostika) qo'llanilganda oshadi. Agar jarrohlikdan oldin total kolonoskopiya o'tkazilmagan bo'lsa, sinxron shakllanishlarni aniqlash maqsadida, operatsiya vaqtida palpator tekshiruvda o'tkazib yuborilgan holatlarni istisno qilish uchun u rezeksiyadan keyin 3-6 oy ichida amalga oshirilishi lozim. [2, 3, 13 - 16]
- Irigioskopiya yoki KT-kolonografiya – total kolonoskopiya o'tkazish imkoniyati bo'lmaganda, yangi hosilalarning lokalizasiyasi, shikastlanish hajmi, o'sma o'sish shakli, uning harakatchanligi va sinxron shakllanishlarni istisno qilish maqsadida amalga oshiriladi. KT-kolonografiya irigioskopiyaga nisbatan polioplarni, ayniqsa, yo'g'on ichakning proksimal bo'limlarida aniqlashda yuqori sezgirlikka ega. [13 - 16]
- Qorin bo'shlig'i a'zolarining KTsi vena ichi kontrastlashtirish bilan qorin bo'shlig'i a'zolaridagi metastazlarni aniqlashda standart tashxis usuli hisoblanadi. Qorin

bo'shlig'i a'zolarining UTTsi KT o'tkazish imkoni bo'lmaganda tavsiya etiladi. Jigar metastazlarini rezeksiya qilish rejasini faqat UTT yoki vena ichi kontrastlashtirishsiz KT ma'lumotlari asosida belgilashga yo'l qo'yilmaydi [17]

- Qorin bo'shlig'i a'zolarining MRTsi vena ichi kontrastlashtirish bilan jigar metastazlarining rezektabelligini baholashda eng maqbul usul hisoblanadi. Vena ichi kontrastlashtirish qo'llash mumkin bo'lmagan bemorlarda MRT DWI rejimida o'tkazilishi mumkin. MRT o'tkazish mumkin bo'lmagan bemorlarga vena ichi kontrastlashtirish bilan KT yoki PET-KT tavsiya etiladi. MRT boshqa vizual tashxis usullariga nisbatan eng yuqori sezgirlikka ega bo'lib, ayniqsa, 1 sm dan kichik metastazlarni aniqlashda ustunlikka ega. [18 – 20]
- Ko'krak qafasi rentgenografiyasi ikki proeksiyada yoki ko'krak qafasi a'zolarining KTsi – o'pka va mediastinal limfa tugunlaridagi metastatik jarayonni istisno qilish uchun o'tkaziladi. Ushbu tekshiruv o'simta jarayoni mahalliy tarqalishi kam bo'lgan bemorlarda ko'krak qafasi a'zolarining rentgenologik tekshiruvi bilan qisman almashtirilishi mumkin. [3, 21]
- MRT yoki KT (vena ichi kontrastlashtirish bilan) kichik chanoq a'zolari tekshiruvi – to'g'ri va sigmasimon ichak saratonida talab etiladi. MRT mahalliy o'sma jarayonining jarrohlikdan oldingi batafsil baholashini ta'minlagani uchun afzal usul hisoblanadi. [22, 23]
- Erta saraton (T1sm1) va yo'g'on ichak vorsinkasimon o'smalarida mahalliy rezeksiyani rejalashtirishda UTT-kolonoskopiya tavsiya etiladi. [24, 25]
- Osteossintigrafiya – pskelet suyaklarini metastatik zararlanishiga shubha bo'lganda o'tkaziladi [26]
- PET-KT KT yoki MRT ma'lumotlari asosida metastazlarga shubha tug'ilganda va ularni tasdiqlash davolash taktikasini tubdan o'zgartiradigan holatlarda tavsiya etiladi. [19, 27]
- Vena ichi kontrastlash bilan bosh miya MRT yoki KTsi bosh miyaga metastazga gumon bo'lganda bajariladi. [28, 29]
- Limfa tugunlari biopsiyasi – metastazlarga shubha tug'ilganda va ularni tasdiqlash davolash taktikasini tubdan o'zgartiradigan holatlarda tavsiya etiladi. Biopsiya UTT yoki KT nazorati ostida o'tkazilishi lozim.
- Kasallikning rezektable bosqichlarida laparoskopiya — o'smaning qorin parda bo'ylab disseminasiyasiga gumon bo'lganda [29]
- Elektrokardiografiya. [30]

O'sma biopati tahlili – RAS, KRAS, NRAS, BRAF genlaridagi mutasiyalarni va mikrosatellit noustuvorligini (MSI) PSR usulida aniqlash, tashxislangan yoki shubha

qilingan adenokarsinoma metastazlarida o'tkaziladi. Bu ma'lumotlar metastatik jarayonda maqsadli davolash uchun target agent tanlashga ta'sir qilishi mumkin. Agar RAS va BRAF guruhi genlarida mutasiyalar aniqlanmasa, HER2 ekspressiyasi yoki amplifikatsiyasini qo'shimcha aniqlash tavsiya etiladi. [8-11]

- Genetik testlash quyidagi holatlarda tavsiya etiladi:
 - 1) Linch sindromiga gumon bo'lganda. MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 genlarida mutasiyalarga testlar bajariladi:
 - bemorni Amsterdam II mezonlariga mos kelganda
 - Agar bemorning birinchi yoki ikkinchi darajali qarindoshida Linch sindromi tashxislangan bo'lsa.
 - Bemorda 50 yoshgacha davrda endometriy saratoni rivojlangan bo'lsa
 - 2) Linch sindromiga shubha qilingan, ammo Amsterdam II mezonlariga mos kelmaydigan bemorlarda, agar Bethesda mezonlariga mos kelsa, mikrosatellit noustuvorligini (MSI) aniqlash bo'yicha test o'tkaziladi. Agar MSI-H aniqlansa, MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 genlarida mutasiyalarga test o'tkazish tavsiya etiladi.
 - 3) Oilaviy polipozga gumon bo'lganda –ARS geni mutasiyasiga testlash:
 - Bemorda 100 tadan ortiq ichak polipi bo'lganda
 - Agar bemorning birinchi darajali qarindoshida oilaviy adenomatoz tashxislangan bo'lsa.
 - 4) Attenuirlangan oilaviy adenomatozga (20 dan 100 tagacha polip) shubha qilinganda, APC genidagi mutasiyalarni aniqlash uchun molekulyar-genetik tahlil o'tkaziladi. MYH-assosiasiyalangan polipoz – agar bemorda 20 dan ortiq yo'g'on ichak poliplari aniqlansa va APC geni mutasiyasi manfiy bo'lsa, MYH genidagi mutasiyaga test o'tkazish tavsiya etiladi:
 - Oilasida oilaviy adenomatozning resessiv irsiyatli shakli kuzatilgan bemorlar.;
 - kechroq yoshda (34-44 yosh) polip aniqlangan bemorlarda.

MYH-assosiasiyalangan polipoz va Blum sindromidan tashqari, kolorektal saraton rivojlanishi bilan bog'liq barcha irsiy sindromlar autosomno-dominant tusga ega. Agar bemorda oilaviy adenomatoz polipozi va Linch sindromi istisno qilingan bo'lsa, shuningdek, yaqqol oilaviy onkologik anamnez mavjud bo'lsa, kam uchraydigan kasalliklarni (Peyts-Egers, Li-Fraumeni, Blum, Kouden sindromlari, yuvenil polipoz, oligodontiya va kolorektal saraton) aniqlash uchun genetik maslahatlashuv tavsiya etiladi. [3, 4, 12]

- Biopsiya (operasion) materialini patologoanatomik tekshiruvini.

Izoh: Morfologik xulosada quyidagi parametrlarni aks ettirish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23012255/>):

1. rezeksiyaning proksimal va distal chetlariga bo'lgan masofa.
2. O'sma o'lchamlari.
3. JSST tasnifi bo'yicha o'smaning gistologik turi.
4. O'smaning xavflilik darajasi (past, yuqori).
5. rT .
6. rN (tekshiruvlar va zararlangan limfa tugunlar umumiy sonini ko'rsatgan holda).
7. Agar limfa tugunida rutin bo'yoqlash yoki immunogistoximik tadqiqot natijasida patologo-anatomik tahlil vaqtida ≤ 200 ta izolyasiyalangan o'sma hujayralari aniqlansa, uni metastaz-manfiy (N0) deb hisoblash tavsiya etiladi.
8. Perikolyar yog to'qimasida oldindan mavjud limfa tuguni, qon tomir (aksil holda qon tomir invaziyasi sifatida baholanadi) yoki nerv tuzilmalari (aksil holda perinevral invaziya sifatida baholanadi) bo'lmagan holda izolyasiyalangan o'sma depozitlari mavjudligi. Agar bu strukturalar bo'lmasa, o'sma depozitlari alohida qayd etilishi kerak.
9. Proksimal rezeksiya chegarasining zararlanish holati (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).
10. Distal rezeksiya chegarasining zararlanish holati (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).
11. Intramural va ekstramural qon tomir invaziyasi mavjudligi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).
12. Perinevral invaziya mavjudligi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).
13. 3-bosqichli sxemada o'smaning invaziv fronti gistologik gradasiyasi (tumor-budding), shuningdek adenokarsinoma/saratonning o'sish xarakteri (infiltrativ, ekspansiv).
14. MSI-H bilan ahamiyatli bog'liq bo'lgan gistologik belgilar: tishsimon, uzuksimon-hujayrali, musinoz va medulyar adenokarsinoma, shuningdek, intra- va peritumoral limfoid infiltrasiya.
15. O'sma regressiya darajasi (TRG1–TRG5) Mandard mezonlariga ko'ra baholanishi kerak (agar oldindan kombinirlangan davolash o'tkazilgan bo'lsa) (Qo'shimcha G3).
16. Apikal limfa tuguni zararlanishi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda asosiy tekshirish usullari

1. QUT leykoformula va trombositlar miqdorini hisoblash bilan;
2. Qon biokimyoviy tahlyoki (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
3. AVO tizimi bo'yicha qon tuguhini aniqlash;
4. Rezus-faktorni aniqlash;
5. Peshob umumiy tahlili;
6. Koagulogramma (AChTV, PV, MNO, PTI, fibrinogen);
7. IFA yoki IXL usulida virusli gepatit B va C markerlarini aniqlash
8. B va C virusli gepatitlari uchun PZR (sifatli)
9. IFA usulida OIV-infeksiyani aniqlash (HIVAg/anti-HIV);
- 10.Zahmga serologik reaksiyalar majmuasi;
- 11.Yashirin qonga najas tahlili;
- 12.Onkomarkerlarga qon tahlili: AFP, REA, SA 242, SA19-9;
- 13.Total kolonoskopiya (fibrokolonoskopiya);
- 14.Irrigoskopiya
- 15.Ko'krak qafasi rentgen tekshiruvi (skopiya, grafiya);
- 16.Qorin bo'shlig'ini va qorin parda ortini kontrastli MSKTsi;
- 17.Kichik chanoq a'zolari MRTsi;
- 18.Kompleks ultratovush diagnostikasi (jigar, o't pufagi, me'da osti bezi, taloq, buyraklar, qorin parda orti va periferik limfa tugunlari);
- 19.Bioptatni sitologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *;
- 20.Bioptatni gistologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *
- 21.EKG;
- 22.ExoKG;

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda qo'shimcha tekshirish usullari:

1. PZR usulida Ebshteyn-Barr virusi, 1-2 tip herpes, sitomegalovirus, toksoplazmoz;
2. B va C gepatit viruslariga PZR (miqdoriy);
3. SOVID-19 gi PZR;
4. Qonni kislota ishqoriy holati (KIH) va gazlarga aniqlash;
5. Bevosita va bilvosita Kumbs reaksiyasi;

6. Standart sitogeneti tekshirish;
7. Ferritin, folatlar, zardob temiri, Vitamin V12ni aniqlash;
8. ProBNP
9. Prokalsitonin
10. Antitrombin III, D-dimer
11. Fertil yoshidagi ayollarda – homiladorlikka test, XGChni aniqlash;
12. Periferik qon IFTsi;
13. Standart –sitogenetik tekshirish;
14. Bioptatni immunogistokimyoviy tekshirish (hosilani, limfa tugunini)*
15. Agar adenokarsinoma bilan bog‘liq uzoq metastazlar tashxislangan yoki shubha qilingan bo‘lsa, o‘sma biopstatida RAS mutasiyasi (KRAS va NRAS genlarining 2–4 ekzonlari) tahlil qilinishi kerak..
16. O‘sma (biopsiya va jarrohlikdan keyingi materiallar, shisha bloklar, suyuqliklar, erkin aylanayotgan o‘sma DNK) molekulyar-genetik tadqiqotlari «instrumental tekshiruvlar» bo‘limida ko‘rsatilgan holatlarda shubha tug‘ilganda o‘tkazilishi kerak.;
17. Fibroezofagogastroduodenoskopiya;
18. UT-kolonoskopiya;
19. Me‘da, 12 barmoq ichak va me‘da osti bezini rentgenoskopik tekshiruvi, kontrastlash bilan (ikki karra kontrastlash);
20. Ko‘krak qafasi a'zolari MSKTsi;
21. Bosh, bo‘yin va qorin bo‘shlig‘ini kontrastli KTsi;
22. Bosh miya MRTsi;
23. Spirografiya;
24. Burun yondosh bo‘liqlari rentgenografiyasi;
25. Skelet suyaklarini skanirlash;
26. Tomirlar (vena va/yoki arteriyalar) UTDGsi;
27. Xolter – monitorlash bilan EKG
28. Butun tana PET/KTsi**;

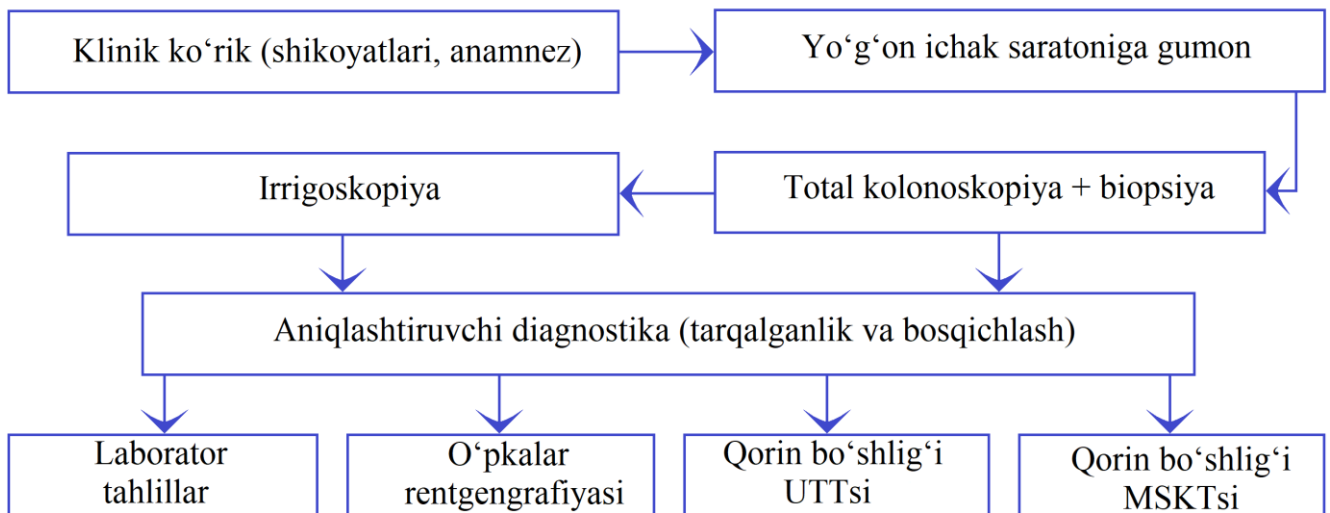
* Agar avval o‘tkazilmagan bo‘lsa.

** Kasallikning boshlanishida va qayta bosqichlash paytida bajarish kerak.

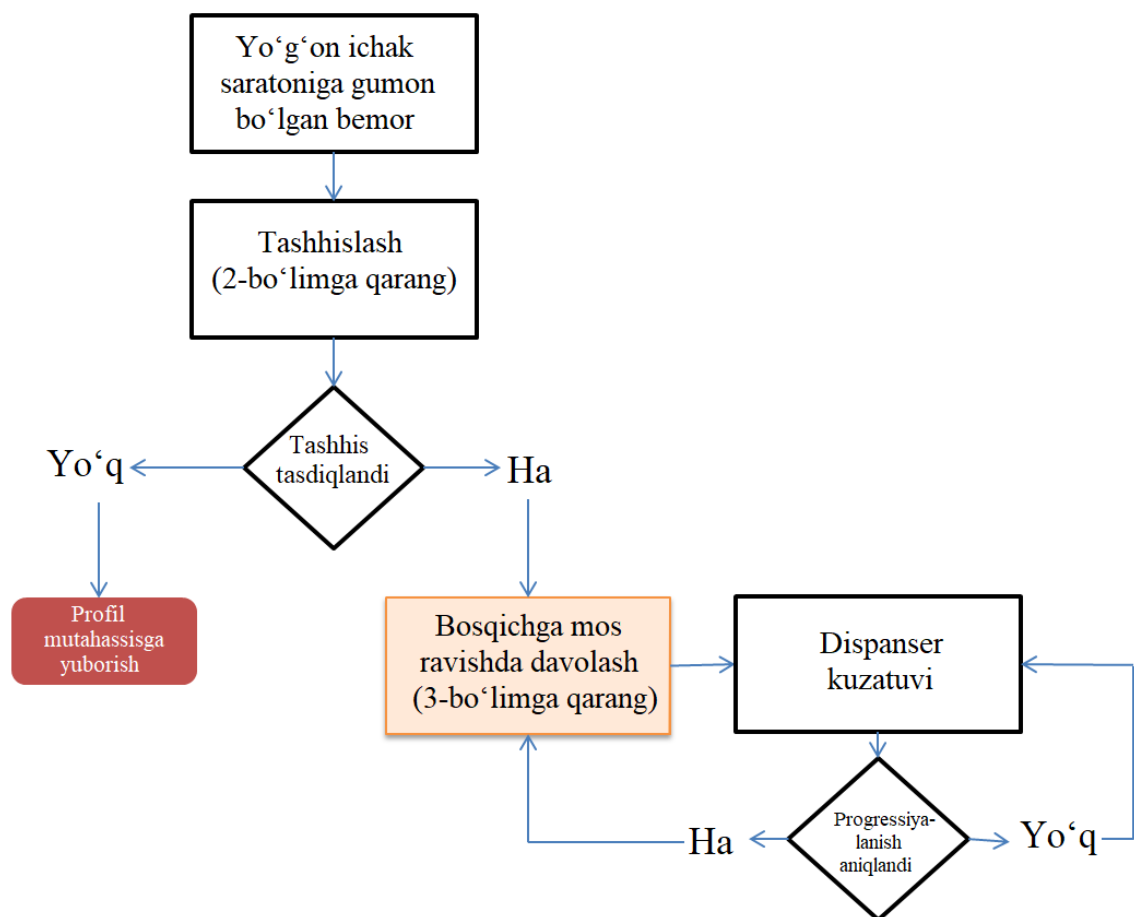
- Mutaxassislarning konsultativ ko‘ruvi uchun ko‘rsatmalar:

- **Kardilog ko‘rigi** (50 yosh va undan katta bemorlarda, shuningdek, YuQT da patologiyasi bo‘lgan 50 yoshdan kichik bemorlar);
- **Ginekolog ko‘rigi** (kichik chanoq a'zolarida hajmli hosila belgilari bo‘lgan ayollarda, oilaviy, birgalikda keluvchi saraton turlarini istisno qilish maqsadida);
- Me'da osti bezi saratonini davolash boshlanishidan oldin **akusher-ginekolog/reproduktologning maslahati** zarur, agar bemor kelajakda farzand ko‘rishni xohlasa, yordamchi reproduktiv texnologiyalarning mumkin bo‘lgan variantlarini muhokama qilish, shuningdek, tug‘ish yoshidagi bemorlarda o‘smaga qarshi dori terapiyasi davrida, yaqin kelajakda va undan keyin istalmagan homiladorlikning oldini olish uchun ishonchli kontraseptiv vositalardan foydalanish masalasida [5];
- **nevropatolog ko‘rigi** (qon tomir miya kasalliklarida, shu jumladan insult, miya shikastlanishi, epilepsiya, miasteniya, neyroinfeksion kasalliklar, shuningdek, ongni yo‘qotishning barcha holatlarida);
- **endokrinolog ko‘rigi** (endokrin a'zolari tomonidan hamroh kasalliklari bo‘lgan taqdirda);
- **qon-tomir jarrohi ko‘rigi** (varikoz kasallik, tug‘ma/orttirilgan tomirlar patologiya mavjud bo‘lgan hollarda);
- **pulmonolog ko‘rigi** (o‘pka parenximasida qoldiq patologiyalar mavjud bo‘lganda, bakterial / virusli / noaniq genezli yallig‘lanish jarayonidan keyin).
- **nefrolog ko‘rigi** (buyrak patologiyasi, giperazotemiya mavjud bo‘lganda).
- **ftiziatr ko‘rigi** – agar o‘pkaning sil kasalligiga shubha qilingan bo‘lsa va periferik shakllanishlar mavjud bo‘lsa.
- **Torakal jarroh ko‘rigi** – o‘pkalarga metastaz bo‘lganda;
- **Urolog ko‘rigi** – peshob a'zolariga invaziyaga gumon bo‘lganda;
- hamroh patologiyalar mavjud bo‘lganda, **boshqa mutaxassislar ko‘riklari**: ftiziatr (anamnezdagi sil kasalligi bo‘lsa), yuqumli kasalliklar bo‘yicha mutaxassis (surunkali gepatit bo‘lsa) va boshqalar.

Diagnostik algoritm.



Shifokor harakati algoritmi



2.2. YISni qiyosiy tashxis va qo'shimcha tekshiruvlarni asoslash

Yo'g'on ichakning ba'zi kasalliklarini differensial tashxislash

Tashhis	Differensial tashhishlash uchun asoslash	Tekshiruv	Tashhisni
---------	--	-----------	-----------

			istisno mezonlari
To'g'ri ichak o'smasi	Endoskopik: torayish, rigidlik, shikastlangan sorhada burmalarning o'zgarishi, o'sma yonida shilliq qavat o'zgarmagan	Yo'g'on ichak R-grafiyasi; Kolonoskopiya	Ko'p marta, massiv qon ketish
Divertikulez	Dumaloq yoki tuxumsimon bo'rtish, gausstralarning asimmetriyasi, patologik segmentasiya, spazm, «arra tishiga o'xshash kontur».	Yo'g'on ichak R-grafiyasi; Kolonoskopiya	Kamdan-kam qon ketish
Kron kasalligi	Devor rigidligi, chuqur yoriqlar shaklidagi yara defekti, shilliq pardaning «toshli yo'lak» ko'rinishi.	Yo'g'on ichak R-grafiyasi; Kolonoskopiya. Fekal kalprotektin	Shilliq, ba'zida qon
Ishemik kolit	Yo'g'on ichakning naysimon torayishi, «barmoq izi» simptomi, qopsimon shakllanish. Shilliq parda osti qon quyilishi, polipsimon tugunli shilliq parda, to'q ko'k tusli mayda nekroz o'choqlari.	Yo'g'on ichak R-grafiyasi; Kolonoskopiya	Qon kamdan-kam, gipertonik krizdan so'ng, massiv qon ketishlar yo'q
Nospesifik yarali kolit	Psevdodivertikullar «arra tishiga o'xshash» shaklda, shilliq pardaning bir tekisda donali rel'efi, ichakning ikki qatlamli konturi, naysimon torayish. Kontaktli qon ketish, qon tomir rasmining yo'qligi, shilliq pardaning shishi, giperemiyasi, psevdopoliplar, ko'p sonli yaralar.	Yo'g'on ichak R-grafiyasi; Kolonoskopiya; Fekal kalprotektin	Qonli-yiringli ajralmalar, shilliq

- Yo'g'on ichak sili
 - Ko'proq yosh odamlarda va o'pka sil kasalligi bilan og'rikan bemorlarda ko'r ichakda lokalizatsiyalanadi. Bunday bemorlarda ko'r ichak proeksiyasida silliq, zich-elastik konsistensiyali, og'riqli, kam harakatchan o'sma aniqlanadi. Bemorlarda subfebril harorat, leykopeniya, limfositoz kuzatilishi mumkin. Axlat massalarida sil tayoqchasini aniqlash ehtimoli mavjud. Tashxis qo'yishda kolonoskopiya va biopsiya yordam beradi.
- Yo'g'on ichak aktinomikozi

- kamdan-kam kuzatiladi. Bu kasallikda ko‘r ichak sohasida ko‘pincha daraxt zichligiga ega infiltrat va fistulalar hosil bo‘ladi. Fistula chiqindilarida nurli zamburug‘ – aktinomisetlarning aniqlanishi differensial tashxisni osonlashtiradi.
- Yo‘g‘on ichak noepitelial o‘smalari
 - kamdan-kam kuzatiladi. Xavfli shakllari infiltrativ o‘shish va parchalanish bilan farq qiladi. Sarkoma katta o‘lchamlarga etishi mumkin.
- Qorin parda orti hududidagi katta guruhga mansub o‘smalar va yaqin joylashgan a'zolar patologiyalari ham yo‘g‘on ichak saratonidan farqlanishi uchun differensial tashxis talab etadi. Bu holatlar qatoridan nefroptoz, buyrak kistasi, jigarning birinchi yoki ikkinchi darajali saratoni, jigar exinokokkozi, oshqozon osti bezi va o‘pka saratoni va boshqalar o‘rin oladi.

4. AMBULATORIYA DARAJASIDA DAVOLASH TAKTIKASI: yo‘q.

5. Tibbiy yordam ko‘rsatish turidan kelib chiqib shifoxonaga yotqizish uchun ko‘rsatmalari:

Rejali yordam ko‘rsatish shifoxonasiga yotqizish uchun ko‘rsatmalar:

- 1) Yo‘g‘on ichak saratoniga shubha yoki tasdiqlangan tashxis, II klinik guruh.
- 2) Kunduzgi yoki doimiy stasionar sharoitida kuzatuvni talab qiladigan murakkab intervension tashxisiy tibbiy manipulyasiyalarni o‘tkazish zarurati.
- 3) Kunduzgi yoki doimiy stasionar sharoitida kuzatuvni talab qiladigan maxsus o‘smaga qarshi davolash (jarrohlik aralashuvi, nur terapiyasi, jumladan kontaktli va masofaviy NT hamda boshqa turlari, dori vositalari bilan davolash va boshqalar) uchun ko‘rsatmalar mavjudligi.

Shoshilinch yordam ko‘rsatish shifoxonasiga yotqizish uchun ko‘rsatmalar:

- o‘tkir ichak tutilishi;
- ichki qon ketish;
- o‘sma parchalanishi.

6. Stasionar darajasida davolash taktikasi:

6.1. Bemorni kuzatish kartasi, bemorni marshrutizatsiyasi:

• 0 – I bosqich

- Yo‘g‘on ichakning erta saratonida (0-I bosqich, Tis–T1sm1N0M0) a'zo saqlovchi

va funksiyani avaylovchi davolash usullarini qo‘llash imkoniyati ko‘rib chiqilishi tavsiya etiladi (endoskopik shilliq parda rezeksiyasi). [31, 32]

Davolash taktikasi aniqlanganda prognoz faktorlari inobatga olinishi kerak. Afzallik endoskopik shilliq parda osti disseksiyasi usuliga berilgani ma'qul. [33].

Negativ prognoz:

- bosqich \geq G3,
- rezeksiya chetlarining zararlanishi,
- limfatik, tomir yoki perinevral invaziya,
- invazining 4-darajasi (yo‘g‘on ichakning shilliq osti qavatining jalb qilinishi), \geq T1sm1.

Endoskopik shilliq parda rezeksiyasi invaziv karsinomalarda (Haggitt I-II-III darajalari) noxush prognoz faktorlari bo‘lmagan hollarda qo‘llanilishi mumkin. Keng asosli poliplarda invaziv saraton (\geq T1sm1) mavjud bo‘lganda, bu Haggitt IV darajasiga tenglashtiriladi va yo‘g‘on ichakning tegishli segmentini rezeksiya qilish talab etiladi. Ad'yuvant terapiya o‘tkazilmaydi. [34].

● II–III bosqich

- Rezektabel lokalizasiyalangan va mahalliy tarqalgan yo‘g‘on ichak saratoni (II–III bosqich: T2N1-2M0, T3-4N0-2M0) holatida, mutlaq qarshi ko‘rsatmalar mavjud bo‘lmaganda, birinchi bosqichda jarrohlik davolash tavsiya etiladi. Operasiya hajmi o‘smaning lokalizasiyasi va mahalliy tarqalish darajasiga qarab belgilanadi. [34]

- Rezektabel lokalizasiyalangan va mahalliy tarqalgan yo‘g‘on ichak saratoni (II–III bosqich: T2N1-2M0, T3-4N0-2M0) holatida ad'yuvant ximiyaterapiya quyidagi holatlarda tavsiya etiladi:

- mintaqaviy limfa tugunlari zararlanganda,
- o‘sma seroz parda yoki qo‘shni a'zolarga o‘tganda,
- xavf omillari mavjud bo‘lganda. [35]

- Nerezektabel yo‘g‘on ichak saratoni (T4N0-2M0) holatida bemorlarni yirik tibbiy markazlarga yuborib, o‘smanni olib tashlash imkoniyatini qayta baholash tavsiya etiladi. [36]

- Agar R0-1 hajmida jarrohlik davolash o‘tkazish imkoni bo‘lmasa, operatsiyalar faqat yuqori xavfli ichak tutilishi rivojlanish ehtimolida amalga oshiriladi va cheklanib, aylanma anastomozlar, kolostoma yoki ileostoma shakllantirish bilan cheklanadi. Keyinchalik bemorlarga palliativ ximioterapiya tavsiya etiladi. [34 - 36]

● IV bosqich

- Generalizlangan yo‘g‘on ichak saratonida, agar sinxron metastazlar jigar yoki o‘pkada rezektabel yoki potensial rezektabel bo‘lsa (M1a), quyidagi holatlarda R0 hajmida rezeksiya o‘tkazish tavsiya etiladi: dastlabki baholashda yo‘g‘on ichak saratoni metastazlarini jigar yoki o‘pkada to‘liq olib tashlash imkoni mavjud bo‘lsa, ximiyaterapiya davomida ushbu a'zolarning metastatik zararlanishi rezektabel holatga o‘tsa. Bunday hollarda, metastazlar joylashgan a'zolarga nisbatan R0 hajmida jarrohlik aralashuvi o‘tkazilishi kerak. [3, 38 – 41]

Davolash taktikasi metastatik o‘choqlarning dastlabki rezektabelligiga bog‘liq. Eng yaxshi natijalar rezeksiya chegarasi kamida 1 sm bo‘lgan holatda erishiladi. Metastazlar rezektabel holatga kelishi bilan R0 hajmidagi operatsiyani kechiktirmasdan o‘tkazish lozim. Ximiyaterapiyani uzaytirish jigarning toksik shikastlanishi xavfini oshirishi va ayrim metastazlarning “yo‘qolishi”ga sabab bo‘lishi mumkin, bu esa jarrohlik paytida ularni aniqlashni qiyinlashtiradi. Agar simptomli birlamchi o‘sma mavjud bo‘lsa (ichak tutilishi yoki qon ketish xavfi), birinchi bosqichda limfodisseksiya bilan birga birlamchi o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash amalga oshiriladi. Jigar metastazlariga radiochastotali ablasiya yoki stereotaksik nur terapiyasi: radikal aralashuvga erishish maqsadida jigar rezeksiyasiga qo‘shimcha sifatida, jarrohlik davolash imkoni bo‘lmaganda mustaqil usul sifatida qo‘llanilishi mumkin. [38 - 40, 42]

Dastlabdan rezektabel metastatik o‘choqlar mavjud bo‘lganda, ularni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash tavsiya etiladi. Agar bemorning funksional holati imkoniyat bersa, afzallik bir vaqtning o‘zida o‘tkaziladigan jarrohlik aralashuviga beriladi. [3, 38 - 40, 42]

Eslatma: Jigar metastazlarining rezektabellik mezonlari - nerezektabel ekstrajigar metastazlarning yo‘qligi; bemorning funksional holati operatsiyani ko‘tarishga yo‘l qo‘yishi va hamroh kasalliklar sub- yoki dekompensasiya bosqichida bo‘lmasligi; barcha metastazlarni klirensi kamida 0,1 sm bo‘lgan holda, o‘sma o‘sishsiz olib tashlash imkoniyati; jigarning zararlanishi 70% yoki 6 segmentdan oshmasligi.

Dastlabdan rezektabel metastatik o‘choqlarda muvaffaqiyatli R0 yoki R1 rezeksiya o‘tkazilgandan keyin, ad'yuvant ximioterapiya tavsiya etiladi. Tavsiya etilgan sxemalar: FOLFOX, XELOX, Ftorporimidinlar monorejimida. Davolash davomiyligi – 6 oy. [43, 44]

Yuqori xavfli kasallik progressiyasi mavjud bo‘lgan hollarda, jarrohlik davolashni darhol o‘tkazish o‘rniga, perioperasion tizimli ximioterapiya (FOLFOX, XELOX) tavsiya etiladi. 4-6 sikl ximiyaterapiyadan keyin metastazlar va birlamchi o‘sma bir vaqtda yoki ketma-ket rezeksiya qilinadi. Jarrohlikdan keyin avval qo‘llanilgan ximioterapiya umumiy 6 oy davom ettiriladi. Jigar metastazlarida rezektabellik saqlangan hollarda, monoklonal antitelalar qo‘shilishi tavsiya etilmaydi, chunki bu uzoq muddatli natijalarga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. [40, 45]

- Potensial rezektabel metastatik o'choqlarda maksimal darajada samarali ximiyaterapiya o'tkazish tavsiya etiladi. Ushbu davolashning asosiy maqsadlari: Ob'ektiv terapevtik samaraga erishish, norezektabel metastazlarni rezektabel holatga o'tkazish. (FOLFOX, XELOX yoki FOLFIRI, XELIRI, FOLFOXIRI). [3, 33, 43, 46 - 50]

Ximiyaterapiya rejimi ichida rezektabellikni oshirish uchun afzal usul FOLFOXIRI kombinatsiyasi hisoblanadi. 4–6 sikldan keyin rezektabellik qayta baholanadi. Agar progressiya kuzatilmasa, metastazlar va birlamchi o'sma bir vaqtda yoki ketma-ket olib tashlanadi. Shundan so'ng ad'yuvant ximiyaterapiya FOLFOX yoki XELOX sxemasi bo'yicha 6 oygacha davom ettiriladi (jarrohlikdan oldingi ximiyaterapiya hisobga olingan holda). Agar metastatik o'choqlar progressiya qilsa yoki ularni olib tashlash imkoni bo'lmasa, davolash nerezektabel metastazlar uchun tavsiya etilgan terapiya prinsiplari asosida olib boriladi. [46, 47]

- Metaxron rezektabel yoki potensial rezektabel yo'g'on ichak saratoni metastazlari jigar yoki o'pkada aniqlanganda, quyidagi davolash taktikasi tavsiya etiladi: Jarrohlik aralashuvi o'tkazilishi va ad'yuvant ximiyaterapiya 6 oy davomida (FOLFOX yoki XELOX) qo'llanilishi. Agar ximiyaterapiya avval qo'llanilmagan yoki undan keyin 12 oydan ko'proq vaqt o'tgan bo'lsa, perioperasion ximioterapiya tavsiya etiladi (FOLFOX yoki XELOX – 3 oy operatsiyagacha va 3 oy operatsiyadan keyin). [3, 44, 51]

- Pri kanseromatoze bryushnoy polosti neobxodimo rassmotret vopros o provedenii gipertermicheskoy intraperitonealnoy ximioterapii Qorin bo'shlig'i kanseromatozi holatida gipertermik intraperitoneal ximiyaterapiya (HIPEC) o'tkazish imkoniyatini ko'rib chiqish tavsiya etiladi.

- Funktsional jihatdan jarrohlik mumkin bo'lmagan yo'g'on ichak saratoni (og'ir hamroh kasalliklar fonida) holatida palliativ dori vositalari bilan davolash yoki simptomatik terapiya tavsiya etiladi. Shuningdek, o'smani stentlash yoki ichakni engillashtiruvchi stoma shakllantirish mumkin. [52 - 54]

Operatsiya o'tkazish xavfi onkologik jarayonning progressiyasi bilan bog'liq xavfdan yuqori bo'lganda, jarrohlik aralashuviga qarshi ko'rsatmalar mavjudligi haqida qaror faqat konsilium tomonidan qabul qilinishi kerak. Konsilium tarkibida jarroh, terapevt, anesteziolog va reanimatolog ishtirok etishi lozim.

- Yo'g'on ichak saratoni residivi holatida qayta jarrohlik davolash imkoniyatini ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Agar jarrohlik aralashuvini qayta o'tkazish mumkin bo'lmasa, tizimli ximioterapiya tavsiya etiladi. [55 - 56]

Davolash taktikasi multidissiplinar konsilium tomonidan aniqlanadi. Konsilium tarkibiga jarroh-koloproktolog, gepatojarroh, nur terapevti va ximioterapevt kirishi kerak. Qaror jarrohlikdan oldingi tekshiruv natijalari va kasallikning klinik bosqichi asosida qabul qilinadi.

6.2 Nomedikamentoz davvo:

Rejim

- **Konservativ davolashda – umumiy rejim.**
 - **Jarrohlikdan keyingi erta davrda – yotoq yoki yarim yotoq rejimi** (operasiya hajmi va hamroh kasalliklarga qarab).
 - **Jarrohlikdan keyingi davrda – palata rejimi.**
- Parxez: Jarrohlikdan keyin Stol №1, keyinchalik Stol №2ga o‘tish.**

Nur terapiya:

Nur terapiyaning maqsadli vazifasi:

- radikal nur terapiya;
- palliativ nur terapiya;
- simptomatik nur terapiya.

Mustaqil, operatsiyadan oldin va keyingi rejimda.

Nur terapiya turlari:

- foton terapiya (yuqori energiyalarni tormozli nurlanishi, gamma terapiya);
- korpuskulyar terapiya (yuqori energiyalarning tez elektronlari, proton, ion, neytron).

Nur terapiya metodlari (vaqt davomida dozalarni fraksionirlash rejimlari):

- Klassik (standart) fraksionirlash rejimi: BMO‘D 1,8-2,4 Gr haftasiga 5 fraksiyagacha, bo‘lingan yoki uzluksiz kurs, SO‘D 20,0-70,0 Gr gacha.
- • Gipofraksionlashtirilgan rejim – BMO‘D >2,5 Gr, haftasiga 5 fraksiyagacha, rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO‘D > 15,0 Gr gacha.
- • Giperfraksionlashtirish (multifraksionlashtirish) rejimi – BMO‘D 1,0–1,25 Gr kuniga 2 marta (4–6 va 18–20 soat oralig‘ida), rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO‘D 20–70 Gr gacha.
- • Stereotaksik radiojarrohlik (SRS) – bir martada yuqori dozada (BMO‘D 12 Gr yoki undan yuqori) stereotaksik texnika yordamida radiojarrohlik o‘tkaziladi. 3 sm gacha bo‘lgan va aniq chegaraga ega o‘smalarda qo‘llaniladi.

- Stereotaksik nur terapiyasi (SRT) – 2-5 fraksiyada katta dozali nurlantirish (BMO‘D >7,0 Gr) kunlik ravishda, SO‘D \geq 14 Gr gacha.
- Tomoapparatlarda tomoterapiya. Spiral tomoterapiya.
- Protonli nur terapiya.

Nur terapiya usullari

Distansion NT:

- 2-x o‘lchamli konvensial (standart) nur terapiya (2D RT);
- 3-x o‘lchamli konform nur terapiya (3D CRT);
- intensiv-modulirlangan nur terapiya (IMRT);
- suratlar bo‘yicha boshqariladigan nur terapiya (IGRT);
- nafas bilan sinxronlashtirilgan nur terapiya (4D RT);
- tomoapparatlarda tomoterapiya;
- stereotaksik radioxirurgiya (SRS);
- stereotaksik radioterapiya (SRT);
- intraoperasion nur terapiya (IORT);
- braxiterapiya.

Bosh miyaga metastazlarda nur terapiya.

1. S1 bo‘yin umumrtqasigacha bosh miyani total nurlantirish:

- BMO‘D 2,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-40 Gr;
- BMO‘D 2,5 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-35 Gr;
- BMO‘D 3,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-33 Gr;
- BMO‘D 4,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 20 Gr.

2. Bosh miyani lokal nurlash

- stereotaksik radioxirurgiya (SRS) - BMO‘D 10,0 – 30,0 Gr 1 fraksiya – agar metastaz o‘lchami 3 smdan katta bo‘lmasa.;
- stereotaksik radioterapiya (SRT) – BMO‘D 6,0-10,0 Gr 3-5 fraksiya – agar metastaz o‘lchami 3,0 dan 6,0 smgacha bo‘lsa;
- metastazlarni lokal nurlantirish BMO‘D 2,0-3,0 SO‘D 20-60 Grgacha.

Skelet suyaklariga metastazlarda nur terapiya.

- BMO‘D 2,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 40-50 Gr;
- BMO‘D 2,5 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 40-50 Gr;
- BMO‘D 3,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 39-45 Gr;
- BMO‘D 4,0 Gr haftasiga 3-5 fraksiya SO‘D 20-40 Gr;
- BMO‘D 8,0 Gr 1-2 fraksiya.

Operasiyadan oldingi nur terapiyaning standart metodikasi.

Nur terapiyasi konvensional (standart) yoki konform rejimda o‘tkaziladi. Statik ko‘p maydonli yoki harakatlanuvchi rotasion rejimda nurlantirish mumkin.

Jarrohlikdan oldingi nur terapiyasi ikki dastur (variant) bo‘yicha o‘tkaziladi.

1. Klassik fraksiyalashtirish – Bir martalik asosiy o‘rtacha doza (BMO‘D) 2–2,5 Gr, har kuni; umumiy doza (o‘choq va regionar metastazlar zonasiga) – 40 Gr.
 - Afzal hajmiy nurlantirish rejalashtirilishi.
 - Nurlantirish hududiga birlamchi o‘choq va pararektal hujayra to‘qimasi hamda regionar limfa tugunlari kiradi.
 - Jarrohlik nur terapiyasi tugaganidan 4 hafta o‘tgandan keyin o‘tkaziladi.
2. Yirik fraksiyalashtirish – BMO‘D 5 Gr, har kuni, umumiy dozasi 25 Gr, bu 40 Gr klassik fraksiyalashtirish ekvivalenti.
 - Jarrohlik 24–48 soat ichida, nur reaksiyasi rivojlanishidan oldin o‘tkaziladi.
 - Nurlantirish gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar yordamida amalga oshiriladi.

Standart usul bo‘yicha jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi

Maqsad: Jarrohlikdan keyin nur terapiyasi residivlar xavfini kamaytirish uchun o‘tkaziladi, agar quyidagi noxush prognoz omillari mavjud bo‘lsa:

- O‘smaning pararektal hujayra to‘qimasiga o‘tishi
- Mintaqaviy limfa tugunlarining zararlanishi

Tashkil etilishi:

- Nur terapiyasi konvensional (standart) yoki konform rejimda o‘tkaziladi.
- Statik ko‘p maydonli yoki harakatlanuvchi nurlantirish rejimi qo‘llaniladi.

- Jarrohlikdan 3–4 hafta o‘tgandan keyin mayda fraksiyalashtirish rejimida boshlanadi.
- Bir martalik asosiy o‘rtacha doza (BMO‘D) – 2–2,5 Gr, haftasiga 5 marta.
- Umumiy doza (SO‘D) – 40–60 Gr (ikkita qarshi maydonda, harakatlanuvchi yoki statik rejimda).
- Agar jarrohlik asoratlari rivojlansa, ular bartaraf etilgandan 10 kun o‘tib nur terapiyasi boshlanadi.

Asboblar: Nurlantirish gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar orqali o‘tkaziladi.

Standart usul bo‘yicha mustaqil nur terapiyasi (palliativ rejim)

1. Umumiy tavsif:

Birlamchi o‘sma va mintaqaviy metastazlar hududi konvensional (standart) yoki konform rejimda nurlantiriladi.

- Statik ko‘p maydonli rejimda nurlantirish
- Bir martalik asosiy o‘rtacha doza (BMO‘D): 1,8–2,0–2,5 Gr, haftasiga 5 fraksiya
- Umumiy doza (SO‘D): 60–70 Gr
- Uzluksiz yoki rassheplangan kurs

2. Birlamchi o‘choq nurlantirish usullari:

- Agar birlamchi o‘sma nisbatan kichik bo‘lsa, u faqat masofadan nurlantiriladi.
- Past joylashgan o‘smalarda va endostatlar joriy etish imkoni mavjud bo‘lsa, muvofiqlashtirilgan nur terapiyasi o‘tkaziladi:
 - Distansion nur terapiyasi (SO‘D 40–50 Gr, izoekvivalent 70–74 Gr)
 - So‘ngra kontaktli nur terapiyasi o‘tkaziladi

3. Apparatura:

- Gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar
- Braxiterapiya uskunalari (ichak ichi nur terapiyasi uchun)

4. Qo‘shimcha himoya:

Nur terapiyasi davomida nur ta'siridan himoya qiluvchi dori vositalarini qo‘llash mumkin.

Yuqori texnologik (IMRT, RAPID ARC) nur terapiya:

Sifat nazorati nur terapiya vaqtida o‘tkaziladi:

1. EPID – MV - megavoltage image;
2. kV – kilovoltage image;
3. CBCT – cone beam computed tomography. Kichik chanoq uchun: BMO‘D = 1.8 – 2.0Gr;

SO‘D = 45 – 50 Gr.

- Birlamchi o‘smaga predoperasion «boost» - (operabel o‘smalarga) SO‘D = 5.4 Gr 3 fraksiya;
- O‘sma o‘rniga operasiyadan keyingi «boost»: SO‘D = 5.4 – 9.0 Gr 3 – 5 fraksiya;
- Nooperabel o‘smalarda BMO‘D -1,8 Gr-2,0 Gr, 5 FR, SO‘D \geq 54 Gr;
- Ingichka ichakning ko‘tara oluvchi (tolerant) dozasi \leq 45 Gy;
- Rezeksiya qirralari musbat yoki juda yaqin bo‘lganda – «boost»10 – 20 Gr operasiyadan bevosita keyin.

T3/T4 (va/yoki N+) o‘smalarida standart davolash usuli sifatida jarrohlikdan oldingi klassik nur terapiyasi 5-FU bilan kombinasiyada qo‘llaniladi.

Nur terapiyaga qarshi ko‘rsatmalar:

1. Bemorning og‘ir umumiy holati, kuchli intoksikasiya belgilari.
2. Isitmali holatlar.
3. Kaxeksiya.
4. O‘smani keng tarqalishi, parchalanishi va qon ketish bilan kechishi, saraton plevriti, o‘smaning yirik qon tomirlar yoki qo‘shni a'zolarga o‘tishi, ko‘p sonli metastazlar mavjudligi.
5. Bemorda nur kasalligi mavjudligi.
6. Og‘ir hamroh kasalliklar, jumladan:
 - Faol shakldagi o‘pka sil kasalligi
 - Yurak-qon tomir etishmovchiligi (III daraja)
 - Miokard infarkti
 - O‘tkir va surunkali koronar etishmovchilik
 - Dekompensasiyalangan qandli diabet
 - Buyrak kasalliklari
 - Nafas etishmovchiligi
7. Kuchli anemiya, leykopeniya va trombositopeniya.

6.3. Medikamentoz davolash

Patogenetik taktika:

1. 6 kurs ad'yuvant poliximiyaterapiya radikal jarrohlikdan keyin o'tkaziladi. Yo'g'on ichak saratonida ximiyaterapiyani qo'llash zarurati shu bilan asoslanadiki, 25–30% radikal deb baholangan jarrohlik aralashuvlari vaqtida subklinik metastazlar allaqachon mavjud bo'ladi. Hozirgi vaqtda ftorurasil kalsiy/natriy folinati bilan kombinatsiyada yo'g'on ichak saratoni uchun asosiy (bazaviy) ximiyaterapiya vositasi hisoblanadi.
2. Mustaqil poliximiyaterapiya o'sma residivi yoki metastazlanish (progressiya, generalizatsiya) mavjud bo'lganda qo'llaniladi.
3. IV bosqichda (nerezektabel va generalizlangan shakllar) mustaqil ximiyaterapiya o'tkaziladi.

Klinik taktika: Yo'g'on ichak saratonida ximiyaterapiya: Jarrohlik yoki kombinirlangan davolash (operatsiya + nur terapiyasi)dan keyin ad'yuvant terapiya sifatida qo'llaniladi. Nur terapiyasi bilan kombinatsiyada amalga oshiriladi. Keng tarqalgan jarayonlarda mustaqil davolash usuli sifatida tatbiq etiladi.

Neoad'yuvant ximionur terapiya:

1. ftorurasil + luchevara terapiya:
 - ftorurasil 1000mg/m²/sut, v/i, uzoq vaqtli infuziya, 1-chidan 5-chi kungacha;
 - ftorurasil infuziyasi 1 va 5 haftada takrorlanadi;
 - nur terapiya BMO'D 1,8 Gr haftasiga 5 kun (SO'D 50,4Gr).

Keyinchalik operatsiya va ad'yuvant ximioterapiya ftorurasil 500mg/m² bilan v/i 5 kun davomida har 28 kunda umumiy 4 kursgacha.

2. kapesitabin + nur terapiya:

- kapesitabin 825mg/m², ichishga, kuniga 2 mahal, har kuni, nur terapiya kursi davomida;

yoki

- 900-1000mg/m², ichishga, kuniga 2 mahal, 1-chidan 5-chi kungacha nur terapiyaning har haftasida.

Nur terapiya BMO'D 1,8Gr haftasiga 5 kun (SO'D 50,4 Gr).

Keyinchalik operatsiya va ad'yuvant ximioterapiya ftorurasil yoki ftorurasil/kalsiya (dinatriy) folinat bilan umumiy 4 kurs ximioterapiya.

Ad'yuvant ximioterapiya:

Ad'yuvant terapiya: Terapiyani boshlash – bemor tiklanganidan keyin 28 kun ichida. Terapiyani 2 oydan ortiq kechiktirish uning samaradorligiga salbiy ta'sir qiladi. Ad'yuvant terapiyada irinotekan va target preparatlar (bevasizumab, setuksimab, panitumumab, ramusirumab, regorafenib) qo'llanilmasligi kerak. [57, 58]

Ad'yuvant ximiyaterapiya quyidagi holatlarda tavsiya etiladi:

- pT4N0 yoki rT1–4N+ saratoni, pT3N0M0 va quyidagi noxush prognoz omillari mavjud bo'lsa: Past darajali differensiasiya; Limfovaskulyar/perinevral invaziya; Ichak yopilishi yoki peritonit sharoitida o'tkazilgan operatsiya; Limfodisseksiya etarli darajada bo'lmasa (<12 limfa tuguni o'rganilgan bo'lsa); Tumor-budding; REA >2,35 (jarrohlikdan keyin) [36]
- pT3N0M0 va yagona noxush prognoz omillari mavjud bo'lganda, MSI yoki MSS sathi noma'lum bo'lsa, Ftorpirimidinlar (monorejimda 6 oy) yoki XELOX (3 oy) tavsiya etiladi. Agar MSI-H mavjud bo'lmasa va 2 yoki undan ortiq noxush prognoz omillari aniqlansa, XELOX (3 oy) yoki FOLFOX (6 oy) sxemalari afzal [28, 36, 59, 60]
- T4N0M0 va pT1–3N1M0 saratonida MSI sathidan qat'iy nazar. XELOX (3 oy) yoki FOLFOX (6 oy) sxemalari tavsiya etiladi [36]
- T4N1 yoki pT1–4N2 saratonida XELOX / FOLFOX (6 oy) sxemasi tavsiya etiladi [36]

Yo'g'on ichak saratonini ad'yuvant kimyo terapiyasi uchun ftorpirimidinlar asosidagi sxemalar:

De Gramont rejimi (kalsiya folinat bilan)	Kalsiy folinat – 200 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so'ng: Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 22 soat davomida ftorurasilning 600 mg/m ² infuziyasi o'tkaziladi. Kurs har 2 haftada, 1- va 2-kunlarda takrorlanadi.
De Gramont rejimi (dinatriya folinat /dinatriya levofolinat bilan)	Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Shundan so'ng 22 soatlik infuziya o'tkaziladi: Dinatriy folinat – 200 mg/m ² (yoki dinatriy levofolinat – 100 mg/m ²) Ftorurasil – 600 mg/m ² . Kurs har 2 haftada, 1- va 2-kunlarda takrorlanadi.
Modifisirragen De Gramont rejimi	Kalsiy folinat – 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so'ng: Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga

(kalsiya folinat bilan)	bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasilning 2400 mg/m ² infuziyasi o‘tkaziladi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Modifisirlangan De Gramont rejimi (dinatriya folinat / dinatriya levofolinat bilan)	Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Shundan so‘ng 46 soatlik infuziya o‘tkaziladi: Dinatriy folinat – 400 mg/m ² (yoki dinatriy levofolinat – 200 mg/m ²) Ftorurasil – 2400 mg/m ² (kuniga 1200 mg/m ²) Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Kapesitabin	Kapesitabin 2000–2500 mg / m ² / sut. ichishga 1–14chi kunlar. Kursni har 3 haftada takrorlanadi

Yo‘g‘on ichak saratoni uchun ad'yuvant ximiyaterapiyasi uchun ftorpirimidinlar va oksaliplatin asosidagi sxemalar:

Modifisirlangan FOLFOX 6 (kalsiya folinat bilan)	Oksaliplatin – 85 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida infuziya qilinadi. Shundan so‘ng: Kalsiy folinat – 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziyasi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Modifisirlangan FOLFOX 6 (dinatriya folinat/dinatriya levofolinat bilan)	Oksaliplatin – 85 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida infuziya qilinadi. Shundan so‘ng: Ftorurasil – 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida infuziya o‘tkaziladi: Dinatriy folinat – 400 mg/m ² (yoki dinatriy levofolinat – 200 mg/m ²). Ftorurasil – 2400 mg/m ² (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
XELOX	Oksaliplatin – 135 mg/m ² vena ichiga, 1-kun tomchilab yuboriladi. Kapesitabin – 2000 mg/m ² /sut (kuniga 2 marta 12 soatlik interval bilan, 1-kundan 14-kungacha). Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FLOX	Oksaliplatin – 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-, 15- va 29-kunlarda yuboriladi. Kalsiy folinat (yoki dinatriy folinat) – 20 mg/m ² vena ichiga struyno yuboriladi. Shundan so‘ng: Ftorurasil – 500 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida, haftasiga 1 marta, 6 hafta davomida yuboriladi. Keyin 2 haftalik tanaffus beriladi.

De Gramont, FOLFOX6 va FLOX rejimlarida kalsiy folinat yoki natriy folinat qoʻllanilishi mumkin. Dinatriy folinat va kalsiy folinat dozalari bir xil, chunki bu preparatlar folinat miqdori boʻyicha dozalanadi. Dinatriy levofolinat dozasi dinatriy folinat dozasi ikki barobar kamroq qoʻllaniladi, chunki u faqat aktiv izomerni oʻz ichiga oladi. Kalsiy folinat va dinatriy folinat esa aktiv va noaktiv izomerlar aralashmasini oʻz ichiga oladi. Dinatriy folinat va dinatriy levofolinat ftorurasil bilan bir infuzorda aralashtirilishi mumkin.

Yoʻgʻon ichak metastatik saratonini dori terapiyasi

Metastatik yoʻgʻon ichak saratonida dori vositalari bilan davolash maqsadlari: umr davomiyligini uzaytirish, kasallik simptomlarining tez-tez uchrashini kamaytirish, bemorlar hayot sifatini yaxshilash

1-y liniya ximiyaterapiya (XT) tanlovi klinik simptomlar darajasiga bogʻliq.

- Har qanday klinik belgilari mavjud bemorlarga: FOLFOX, XELOX, XELIRI, FOLFIRI, FOLFOXIRI kombinatsiyalari, kamida 3–4 oy davomida, keyin ftorpirimidinlar bilan qoʻllab-quvvatlovchi terapiya tavsiya qilinadi. Oksaliptatin monorejimi samarasiz [3, 61]
- Kuchli klinik simptomlar (ECOG 1–2), keng disseminasiya holatida: FOLFOX, XELOX, XELIRI, FOLFIRI (3–4 oy). Keyin ftorpirimidinlar bilan qoʻllab-quvvatlovchi terapiya. Agar kasallik progress qilsa, 2-y liniya terapiya ECOG ≤ 2 boʻlgan bemorlarda tavsiya etiladi [3, 61]
- Ximiyarezistent oʻsmada qoʻshimcha ximiyaterapiya tavsiya etilmaydi [3, 61]
- Ad'yuvant XT paytida yoki undan 12 oy ichida kasallik progress qilsa: Irinotekan asosidagi sxema (FOLFIRI/XELIRI) – 1-y liniya sifatida tavsiya etiladi [3, 61]
- ECOG >2 ball boʻlgan bemorlarda: Ftorpirimidinlar bilan monoximiyaterapiya yoki simptomatik davolash tavsiya etiladi. [3]
- Monoklonal antitelalar qoʻshish tavsiya etiladi: Bevasizumab, setuksimab, panitumumab. Bevasizumab monoterapiyasi samarasiz. Progress holatida bevasizumab boshqa sxema bilan davom ettirilishi mumkin. Anti-EGFR preparatlar (setuksimab, panitumumab) – faqat RAS va BRAF mutasiyasiz, chap tomon lokalizatsiyalangan oʻsmalarda samarali. Anti-EGFR preparatlar kapesitabin, FLOX, IFL, XELOX, XELIRI bilan qoʻllanilmaydi. Bevasizumab va anti-EGFR preparatlarini birga qoʻllash tavsiya etilmaydi. Setuksimab va panitumumab monoterapiya sifatida 3–4-y liniyalarda qoʻllanishi mumkin [3, 62, 63]
- 2-y liniya XT VEGF reseptorining 2-turi uchun ramusirumab tavsiya etiladi (faqat FOLFIRI bilan birga) [64-67]

- MSI-H mavjud bo'lganda (1-y va keyingi liniyalarda) Anti-PD1 antitelo – pembrolizumab (monoterapiyada) tavsiya etiladi. [64-67]
- 3-y va keyingi liniyalarda: Agar oksaliplatin, irinotekan, ftorpirimidinlar, bevasizumab va anti-EGFR terapiyasi samarasiz bo'lsa Trifluridin-tipirasil (monoterapiya yoki bevasizumab bilan), Regorafenib [64-67], Trifluridin-tipirasil va regorafenibning qo'llanish tartibi aniqlanmagan. Klinik tajribaga ko'ra, trifluridin-tipirasil terapiyasi regorafenibga nisbatan yaxshiroq natija beradi [67, 68].
- BRAF mutasiyasi mavjud bo'lganda: Agar bemorning holati yaxshi va qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa: FOLFOXIRI yoki FOLFOX/XELOX + bevasizumab (1-y liniyada). Progress holatida – FOLFIRI + ramusirumab. Anti-EGFR preparatlar BRAF- va MEK-ingibitorlari bilan qo'llanilishi mumkin [64-67]
- BRAF + MSI-H kombinasiyasida: Pembrolizumab (monoterapiya) afzal. [64-67]
- BRAF + MSI-H kombinasiyasida: Pembrolizumab (monoterapiya) afzal. [64-67]

Yo'g'on ichakning metastatik saratonida dori terapiyasining tavsiya etilgan rejimlari [64-67]

Modifisirlangan De Gramont rejimi	Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so'ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Kapesitabin	Kapesitabin 2000–2500 mg / m ² / sut. ichishga 1–14kunlar. Kursni har 3 haftada takrorlanadi
Modifisirlangan FOLFOX 6	Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so'ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
XELOX	Oksaliplatin 135 mg/m ² vena ichiga, tomchilab 1-kun yuboriladi. Kapesitabin 2000 mg/m ² /sut. og'iz orqali 1-kundan 14-kungacha qabul qilinadi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FLOX	Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-, 15- va 29-kunlarda yuboriladi. Kalsiy folinat 20 mg/m ² vena ichiga struyno yuboriladi. Shundan so'ng ftorurasil 500 mg/m ²

	vena ichiga bolyus shaklida haftasiga 1 marta 6 hafta davomida yuboriladi. Keyin 2 haftalik tanaffus beriladi.
Irinotekan	250–300 mg/m ² vena ichiga 1-kun yuboriladi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi. Yoki 180 mg/m ² vena ichiga 1-kun yuboriladi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FOLFIRI	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
XELIRI	Irinotekan 180–200 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kapesitabin 1600–1800 mg/m ² sutkada og‘iz orqali 1-kundan 14-kungacha qabul qilinadi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FOLFOXIRI	Irinotekan 165 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 200 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 3200 mg/m ² infuziya qilinadi. Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Bevasizumab	7,5 mg/kg vena ichiga 90–60–30 daqiqalik infuziya shaklida har 3 haftada yuboriladi. Yoki 5 mg/kg vena ichiga har 2 haftada yuboriladi. Har qanday ximiyaterapiya rejimi bilan qo‘llanilishi mumkin.
Setuksimab	400 mg/m ² vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi, so‘ng 250 mg/m ² haftasiga 1 marta yuboriladi (monoterapiya yoki irinotekan, De Gramont, FOLFOX, FOLFIRI, FOLFOXIRI rejimlari bilan kombinasiyada). Setuksimab 500 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1 marta har 2 haftada yuborilishi mumkin. Faqat RAS yovvoyi (mutasiyasiz) turida qo‘llaniladi.
Panitumumab	6 mg/kg vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida har 2 haftada yuboriladi. Monorejimda yoki irinotekan, De Gramont, FOLFOX, FOLFIRI, FOLFOXIRI rejimlari bilan kombinasiyada

	qo‘llanilishi mumkin. Faqat RAS yovvoyi (mutasiyasiz) turida qo‘llaniladi.
Ramusirumab	8 mg/kg vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida har 2 haftada yuboriladi (FOLFIRI rejimi bilan birga 2-y liniya terapiyasida qo‘llaniladi).
Regorafenib	160 mg/sut. og‘iz orqali 1 marta 1–21 kunlar davomida qabul qilinadi, keyin 1 haftalik tanaffus beriladi. Yoki 1-hafta – 80 mg/sut., 2-hafta – 120 mg/sut., 3-hafta – 160 mg/sut., keyin 1 haftalik tanaffus. Doza oshirilishi faqat preparat yaxshi ko‘tarilganda mumkin.
Trifluridin - tipirasil	35 mg/m ² og‘iz orqali kuniga 2 marta 1–5 va 8–12 kunlar davomida qabul qilinadi. Keyingi kurs 29-kundan boshlanadi. (\pm Bevasizumab 5 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun, har 2 haftada 1 marta yuboriladi).
Pembrolizumab	200 mg vena ichiga tomchilab 30 daqiqada har 3 haftada yuboriladi. Yoki 400 mg vena ichiga tomchilab har 6 haftada yuboriladi. (Faqat MSI-H holatida qo‘llaniladi).
Trastuzumab + lapatinib	Trastuzumab 4 mg/kg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi. Keyin 2 mg/kg vena ichiga haftasiga 1 marta yuboriladi. Lapatinib 1000 mg/sut. og‘iz orqali har kuni qabul qilinadi. (Faqat HER2 giperekspressiyasi yoki amplifikasiyasi mavjud hollarda qo‘llaniladi).
Trastuzumab + pertuzumab	Trastuzumab 8 mg/kg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi (yuklandiruvchi doza). Keyin 6 mg/kg vena ichiga har 21 kunda yuboriladi. Pertuzumab 840 mg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi (yuklandiruvchi doza). Keyin 420 mg vena ichiga har 21 kunda yuboriladi. (Faqat HER2/neu giperekspressiyasi yoki amplifikasiyasi mavjud hollarda qo‘llaniladi).

BRAF mutasiyasi mavjud bo‘lgan kolorektal saraton (KRR) uchun 2-chi va keyingi liniya terapiya rejimlari [64-67]

FOLFIRI	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat
---------	---

	davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Irinotekan + BRAF + setuksimab	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 8-kundan boshlab 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi. Vemurafenib 960 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi.
BRAF + MEK ingibitor + panitumumab	Dabrafenib 150 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Trametinib 2 mg/sut. og‘iz orqali kuniga 1 marta qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi.
BRAF + MEK-ingibitor	Vemurafenib 960 mg ichishga kuniga 2 mahal har kuni + kobimetinib 60 mg kuniga 3 xafta qabul, 1 hafta tanaffus
BRAF + anti-EGFR antitela	Dabrafenib 150 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi. Yoki Vemurafenib 960 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi.

Neyroendokrin o‘smalarni kimyo terapiyasi

Ximiyaterapiya jarrohlik davolash imkoni bo‘lmaganda yoki sitoreduktiv operatsiyalardan keyin tayinlanadi.

Faoliyatdagi NEOlar G1-G3:

Somatostatin analoglari – oktreotid (simptomatik terapiya).

Oktreotid 0,1 mg teri ostiga kuniga 3 marta qisqa muddatli (taxminan 2 hafta) uning samaradorligi va umumiy ko‘tarilishini baholash maqsadida yuboriladi. Keyin oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 20 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi.

Agar 3 oy davomida klinik belgilari va kasallikning biologik markerlari etarli darajada nazorat qilinsa, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 10 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi.

Agar 3 oy davomida klinik belgilari va kasallikning biologik markerlari faqat qisman nazorat qilinsa, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 30 mg mushak ichiga har 4 haftada yuboriladi.

Yo'g'on ichakning tarqalgan neyroendokrin o'smalari yoki birlamchi o'sma lokalizatsiyasi noma'lum bo'lgan holatda, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 30 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi va kasallik progress qilgunga qadar davom ettiriladi.

Faoliyatsiz NEOlar

Ki67 <2-10%, G1/G2:

1. Somatostatin analoglari
2. α -IFN,
3. everolimus 10 mg ichishga har kuni progressiyalanishgacha,
4. everolimus 10 mg ichishga har kuni oktreotid bilan kombinatsiyada (prolongirlangan ta'sir) 28 kunda 1 marta, progressiyalanishgacha

Ki67 3-20%, G1/G2:

1. ftorurasil+everolimus,
2. temozolomid+kapesitabin,
3. somatostatin analoglari

Ki67>20%, G3:

1. karboplatin/sisplatin+etopozid,
2. temozolomid+bevasizumab,
3. temozolamid+kapesitabin+bevasizumab,
4. somatostatin analoglari

Ko'maklashuvchi terapiya

Ximiyaterapiyaning nojo'ya ta'sirlarini oldini olish va davolash maqsadida muammo rivojlangan hollarda muvofiq davolash protokollari asosida terapiya o'tkaziladi.

6-jadval. Asosiy dori vositalari ro'yxati va ularning shakli (100% qo'llanish ehtimoli bilan):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo'llash usuli	ID
---------------------------------	------------------------------	-----------------------	-----------

VEGFga Monoklonal antitana L01XC07	Bevasizumab	7,5 mg/kg v/i 90–60–30minutlik infuziya har 3 haftada	A
Alkaloid L01XX19	Irinotekan	140 mg/m ² 1-chi kun, v/i	A
Sitostatik terapiya toksikligini pasaytiruvchi preparatlar V03AF03	Kalsiya folinat	400 mg/m ² v/i 2 soat davomida	A
<i>Antimetabolitlar. Pirimidin analoglari</i> L01BC06	Kapesitabin	2000 - 2500 mg/m ² ichishga, 1-14 kunlar	A
Alkillovchi vositalar L01XA03	Oksaliplatin	130 mg/m ² 1-chi kun, v/i	A
EGFR ga monoklonal antitana L01XC08	Panitumumab	6 mg/kg v/i 1soatlik infuziya har 2 haftada	A
Proteinkinaza ingibitori L01XE21	Regorafenib	160 mg/sut ichishga	A
VEGFR 2 ga monoklonal antitana L01XC21	Ramusirumab	10 mg/kg v/i 2 haftada 1 marta	A
Antimetabolitlar. Trifluridin boshqa preparatlar bilan kombinasiyada L01BC59	Trifluridin - tipirasil	35 mg/m ² ichishga × kuniga 2 marta 1–5chi va 8–12chi kunlar	A
<i>Antimetabolitlar. Pirimidin analoglari</i> L01BC02	Ftorurasil	400 mg / m ² v/i struyno	A
EGFR ga monoklonal antitana L01XC06	Setuksimab	6 mg/kg v/i 1soatlik infuziya har 2 haftada	A
Proteinkinaza ingibitori L01EC01	Vemurafenib	960 mg ichishga kuniga 2 marta har kuni	C

Proteinkinaza ingibitori L01EC02	Dabrafenib	150 mg sutkada 2 marta ichishga har kuni	C
Proteinkinaza ingibitori L01XC38	Kobimetinib	Kuniga 60 mg qabulning 3 haftasi, 1 hafta - tanaffus	C
Proteinkinaza ingibitori L01XC07	Lapatinib	1000 mg / sut. ichishga	C
PD-1ga monoklonal antitana L01XC18	Pembrolizumab	200 mg v/i tomchilab 30 min. Har 3 haftada yoki 400 mg v/i tomchilab har 6 haftada	C
HER2 ga monoklonal antitana L01XC13	Pertuzumab	840 mg v/i tomchilab	C
HER ga monoklonal antitana L01XC03	Trastuzumab	8 mg / kg v/i	C
Yuklash (havola)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33724754/		

7-jadval. Qo‘shimcha dori vositalari ro‘yxati (qo‘llanilishi 100 foizdan kam ehtimolga ega):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo‘llash usuli	ID
Antibakterial vositalar	Ofloksasin	Vena ichiga	C
	Sefoperazon sulbaktam	Vena ichiga	C
	Metronidazol	Vena ichiga Ichga	A
	Levofloksasin	Vena ichiga Ichga	-
	Siprofloksasin	Vena ichiga Ichga	C
	Sulfametoksazol /trimetoprim	Vena ichiga Ichga	A
Zamburug‘ga qarshi dori vositalari	Vorikonazol	Vena ichiga Ichga	B
	Itrakonazol	Ichga	B
	Flukonazol	Vena ichiga Ichga	C
	Pozakonazol	Ichga	B
Virusga qarshi dori vositalari	Asiklovir	Vena ichiga Ichga	A
	Nadroparin	Teri ostiga	C

Qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalari	Enoksaparin	Teri ostiga	C
Boshqa dori vositalari	Bupivakain, Lidokain, Prokain	Mahalliy qo'llash	D
	Omeprazol	Vena ichiga Ichga	A
	Famotidin	Vena ichiga	A
	Ambroksol	Ichga	
	Amlodipin	Ichga	B
	Drotaverin	Vena ichiga Ichga	
	Kaptopril	Ichga	B
	Lizinopril	Ichga	B
	Laktuloza	Ichga	B
	Spironolakton	Ichga	B
	Povidon – yod	Tashqi	-
	Tobramisin	Vena ichiga	-
	Torasemid	Ichga	-
	Folievaya kislota	Ichga	-
	Furosemid	Vena ichiga Ichga	-
Xlorgeksidin	Tashqi	-	
Yuklash (havola)	http://www.pror.ru/treatment/accomp https://www.rosoncoweb.ru/standarts/suptherapy/		

6.4. Jarrohlik davosi

Yo'g'on ichakning asosiy davolash usuli **jarrohlik usuli** hisoblanadi.

Jarrohlik aralashuvlari turlari:

- O'ng tomonlama gemikolektomiya (KXT-9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.73)
- Ko'ndalang chambar ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.74)
- Chap tomonlama gemikolektomiya (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.75)
- Sigmasimon ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.76)
- Yo'g'on ichakning qisman rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.70)

Yo'g'on ichak saratonini **endoskopik davolash** quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- Tubulyar-vorsinsimon adenomalarda epiteliyning og'ir displaziyasi.

- UTT/MRT ma'lumotlariga ko'ra shilliq parda qatlami doirasida invaziyaga ega adenokarsinomalar.
- O'rtacha yoki yuqori darajadagi differensiasiyalangan adenokarsinomalar.

Qarshi ko'rsatmalar:

- Past differensiallashgan yokii shilliq adenokarsinomasi
- limfovaskulyar invaziya
- bosqich > pT1sm1 rezeksiya chetlarining zararlanishi Extimoliy variantlar:
- endoskopik polipektomiya
- endoskopik shilliq osti rezeksiyasi

Texnik imkoniyat mavjud bo'lganda yo'g'on ichak saratonini jarrohlik yo'li bilan davolash laparoskopik usulda o'tkazilishi tavsiya etiladi. To'qimalarni kesishda qon yo'qotishni kamaytirish maqsadida yuqori energiyali elektroxirurgik va ultratovushli instrumentlardan foydalanish afzal. Ichakni kesish va anastomoz shakllantirish uchun chiziqli-kesuvchi tikuv apparatlaridan foydalanish mumkin.

Laparoskopik yo'g'on ichak rezeksiyasi bir qator afzalliklarga ega, jumladan: bemorlarning erta reabilitatsiyasi, chandiqli jarayoni rivojlanishi va namoyon bo'lish xavfini kamaytirish, opioid analgetiklardan kamroq foydalanish, gospitalizasiya muddatlarini qisqartirish, jarrohlikdan keyingi churra rivojlanish xavfini kamaytirish.

Radikal operatsiya prinsiplari:

- Distal va proksimal ichak kesilish chegaralari o'smadan etarlicha uzoq masofada bo'lishi kerak, shuningdek, mikroskopik tekshiruv natijasida ularda o'sma hujayralari aniqlanmasligi kerak.
- O'sma bilan birga barcha mintaqaviy limfa tugunlari olib tashlanishi lozim.
- Jarrohlik aralashuvining hajmi va xususiyati bir qator omillarga bog'liq bo'lib, eng muhimlari – o'smaning lokalizatsiyasi, jarayonning tarqalish darajasi va asosiy kasallikning asoratlari mavjud yoki mavjud emasligi hisoblanadi.
- Agar o'sma yo'g'on ichakning o'ng yarmida (chuvalchangisimon o'simta, ko'r ichak, ko'tariluvchi chamber ichak, jigar burchagi, ko'ndalang chamber ichakning o'ng qismi) joylashgan bo'lsa, o'ng tomonlama gemikolektomiya o'tkazilishi lozim.

- Agar o'sma ko'ndalang chamber ichakning chap qismi, taloq burchagi, tushuvchi chamber ichak, sigmasimon ichakning proksimal qismida joylashgan bo'lsa, chap tomonlama gemikolektomiya o'tkaziladi.
- Agar o'sma kichik o'lchamga ega bo'lib, ko'ndalang chamber ichakning o'rta qismida joylashgan bo'lsa, uning rezeksiyasini bajarish mumkin. Agar o'sma sigmasimon ichakning o'rta va pastki qismlarida joylashgan bo'lsa, uning rezeksiyasi amalga oshiriladi.
- Agar o'sma jarayoni asoratlar bilan kechayotgan bo'lsa (ichak tutilishi, o'sma perforasiyasi va boshqalar), yo'g'on ichakning obstruktiv rezeksiyasi o'tkazilishi va keyinchalik uning uzluksizligini tiklash mumkin.
- Agar o'sma yo'g'on ichakdan qo'shni a'zo va to'qimalarga tarqalgan bo'lsa, kombinirlangan operatsiyalar o'tkaziladi. Agar yakka yoki yakka tartibdagi metastazlar (jigar, o'pka, tuxumdon va boshqa a'zolarida) mavjud bo'lsa, ularni bir vaqtda yoki kechiktirilgan holda olib tashlash tavsiya etiladi.
- Agar o'sma rezeksiyaga yaroqli bo'lmasa va uzoq a'zolarida ko'p sonli metastazlar mavjud bo'lsa, palliativ operatsiyalar (aylanma anastomozlar shakllantirish, kolostoma qo'yish) amalga oshirilishi mumkin.

Gistologik tekshiruv jarrohlik yo'li bilan olib tashlangan o'sma materialida o'tkazilishi tavsiya etiladi. Morfologik xulosada quyidagi parametrlar aks ettirilishi lozim:

1. Proksimal va distal rezeksiya chegaralarigacha bo'lgan masofa.
2. O'smaning o'lchamlari.
3. O'smaning gistologik tuzilishi.
4. O'smaning differensiasiya darajasi.
5. rT.
6. rN (o'rganilgan va zararlangan limfa tugunlari umumiy soni ko'rsatilgan holda).
7. Proksimal rezeksiya chegarasi zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
8. Distal rezeksiya chegarasi zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
9. Limfovaskulyar va perinevral invaziya mavjudligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
10. O'smaning Mandard/Dworak shkalasi bo'yicha regressiya darajasi (agar avval kombinirlangan davolash o'tkazilgan bo'lsa).
11. Apikal limfa tuguni zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).

6.5. Keyingi olib borish:

Kuzatuv:

Kuzatuv rejimi:

- Birinchi yil – har 3 oyda 1 marta.
- Ikkinchi yil – har 6 oyda 1 marta.
- Keyingi yillarda, umrbod – har yili 1 marta.

Tekshiruvlar ko‘lami:

- fizikal;
- laborator – QUT, QBT, PUT, koagulogramma;
- irrigoskopiya (ko‘rsatmalarga ko‘ra);
- fibrokolonoskopiya (ko‘rsatmalarga ko‘ra);
- qorin bo‘shlig‘i, qorin parda orti ultratovush tekshiruvi;
- ko‘krak qafasi a'zolari obzor rentgenografiyasi (1 proeksiya);
- qorin bo‘shlig‘i va qorin parda orti MRT, KTsi (ko‘rsatmalarga ko‘ra);
- PET (ko‘rsatmalarga ko‘ra);
- Boshqa tekshiruv usullari (ekskretor urografiya, FEGDS va boshq.) mutahassislar ko‘rigi (ginekolog, urolog va boshq.) ko‘rsatmalarga ko‘ra.

7. Davo samaradorligi indikatorlari:

Davolash samaradorligi va diagnostika hamda davolash usullarining xavfsizlik indikatorlari.

- Asoratlar mavjud bo‘lmagan holda va jarrohlikdan keyingi yaraning bitishi sharti bilan qoniqarli holat.
- Klinik va/yoki vizualizasiya usullari orqali olingan ma'lumotlarga ko‘ra jarayonning progressiya belgilarining yo‘qligi, shuningdek, bemor hayot sifatining yaxshilanishi.

Davolash samaradorligi mezonlari:

- **To‘liq effekt** – barcha zararlangan o‘choqlarning yo‘qolishi va kamida 4 hafta davomida qayta paydo bo‘lmasligi.
- **Qisman effekt** – barcha yoki ayrim o‘smalarning 50% yoki undan ko‘proq kichrayishi, boshqa o‘choqlarda progressiya kuzatilmashligi.
- **Stabilizasiya** (o‘zgarishsiz holat) – o‘smalarning 50% dan kam kichrayishi yoki 25% dan kam o‘sishi, yangi zararlangan o‘choqlar paydo bo‘lmasligi.
- **Progressiya** – bir yoki bir nechta o‘smalarning 25% dan ko‘proq kattalashishi yoki

yangi

zararlangan

o‘choqlarning

paydo

bo‘lishi.

**«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY
ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - **XKKT kod (lar) i:**

KXT-10:	
Kod	Nomlanishi
C18	– Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
C18.0	– Ko‘r ichak
C18.1	– Chuvalchangsimon o‘simta [appendiks]
C18.2	– Ko‘tariluvchi chamber ichak
C18.3	– Jigar egriligi
C18.4	– Ko‘ndalang chamber ichak
C18.5	– Taloq egriligi
C18.6	– Tushuvchi chamber ichak
C18.7	– Sigmasimon ichak
C18.8	– Yuqorida ko‘rsatilgan bitta yoki bir nechta lokalizasiyadan tashqariga chiquvchi yo‘g‘on ichakning zararlanishi
C18.9	– Yo‘g‘on ichak noaniq lokalizasiyali
C19	– Rektosigmoid birikma xavfli o‘smalari
Yuklash (KXT-10 havolasi): https://mkb-10.com/index.php?pid=1110	
KXT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B90-2B9Y	Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
2B90	Yo‘g‘on ichakdagi xavfli o‘smaning metastazi
2B90.0	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining xavfli o‘smasi
2B90.00	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak yoki o‘ng chamber ichak burchagi adenokarsinomasi
2B90.0Y	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining boshqa aniqlangan xavfli o‘smasi
2B90.0Z	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining aniqlanmagan xavfli o‘smasi
2B90.1	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining xavfli o‘smasi
2B90.10	Pastga tushuvchi chamber ichak yoki taloq burchagi adenokarsinomasi

2B90.1Y	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.1Z	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.2	Keng yotgan chamber ichak xavfli o'smasi
2B90.20	Keng yotgan chamber ichak adenokarsinomasi
2B90.2Y	Keng yotgan chamber ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.2Z	Keng yotgan chamber ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.3	Sigmasimon ichak xavfli o'smasi
2B90.30	Sigmasimon ichak adenokarsinomasi
2B90.3Y	Sigmasimon ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.3Z	Sigmasimon ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.Y	Yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.Z	Yo'g'on ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B91	Rektosigma bosqichi xavfli o'smasi
2B91.0	Rektosigma bosqichi adenokarsinomasi
2B91.Y	Rektosigma bosqichining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B91.Z	Rektosigma bosqichining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B93	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
2B93.0	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak adenokarsinomasi
2B93.Y	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smalari
2B93.Z	Lokalizasiyasi va turi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
Yuklash (KXT-11 havolasi): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#2009008947	

1. Asosiy qism.

Kirish (foydalanilgan manba'ga havola:

https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=population&group_populations=0&cancers=41):

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni – yo'g'on ichak shilliq qavatidan kelib chiqadigan xavfli o'smadir

(<https://new.nmicr.ru/patientam/oncology/zheludochno-kishechnyj-trakt/rak-tolstoj-obodochnoj-kishki/>).

Xalqaro saratonni o'rganish agentligi – GLOBOCAN ma'lumotlariga ko'ra, 2022 yilda yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratonining jami 1 926 425 ta holati aniqlangan va 904 019 kishi ushbu kasallikdan vafot etgan.

Bemorlarning 3–5 % ida yo'g'on ichak saratonining rivojlanishi ma'lum irsiy sindromlar bilan bog'liq bo'lib, eng ko'p uchraydiganlari – Linch sindromi, oilaviy adenomatoz yo'g'on ichak va MutYH-bog'liq polipoz hisoblanadi. Qolgan bemorlarda esa yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni sporadik xususiyatga ega. Ushbu patologiya rivojlanishining xavf omillari sifatida yo'g'on ichakning surunkali yalliglanish kasalliklari (masalan, nospesifik yarali kolit, Kron kasalligi), chekkishlik, alkogol iste'moli, rasionda qizil go'sht ustunligi, qandli diabet, semizlik yoki yuqori tana massasi indeksi, kam harakatli turmush tarzi kabi omillar ko'rib chiqiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23577027/>).

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni boshqa xavfli o'smalar orasida kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bo'yicha etakchi o'rinlarni egallaydi. 2017 yilda Rossiyada 42 087 ta yangi yo'g'on ichak saratoni holati qayd etilgan va 23 022 nafar bemor ushbu kasallikdan vafot etgan. (<https://www.demoscope.ru/weekly/2014/0607/biblio04.php>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi statistik ma'lumotlariga ko'ra, 100 ming aholiga nisbatan kolorektal saraton bilan kasallanish 5,6 holatni tashkil etib, saraton kasalliklari orasida ikkinchi o'rinni egallaydi. Erkaklarda 6,1 holat bilan uchinchi o'rinda, ayollarda 5,2 holat bilan to'rtinchi o'rinda qayd etilgan.

2023 yilda ilk bor yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni aniqlangan bemorlar soni 1123 nafarni tashkil etdi. Ulardan 5,9 foizi profilaktik ko'riklar paytida faol ravishda aniqlangan. Yo'g'on ichak saratoni tashxisi morfologik jihatdan tasdiqlangan bemorlar ulushi 92,8 foizni tashkil etadi.

Kasallik bosqichlari bo'yicha taqsimlanganda:

I bosqich – 1,8 foiz,

II bosqich – 35,4 foiz,

III bosqich – 37,0 foiz,

IV bosqich – 20,1 foiz,

Bosqich aniqlanmagan holatlar – 5,8 foiz.

2025 yil boshida yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni bilan dispanser nazoratida turgan bemorlar soni 4136 nafar bo'lib, kasallikning tarqalish ko'rsatkichi 100 ming aholiga nisbatan 11,2 ni tashkil etdi (C18+C19).

Yo'g'on ichak saratonining 5 yillik tirik qolish ko'rsatkichi respublika bo'yicha 37,7 foiz, 1 yil ichidagi o'lim holatlari esa 21,8 foizni tashkil etadi.

2023 yilda O‘zbekiston Respublikasida yo‘g‘on ichak saratonidan 515 bemor vafot etgan, bu esa 100 ming aholiga nisbatan 2,8 holatni tashkil etib, o‘lim ko‘rsatkichi bo‘yicha to‘rtinchi o‘rinda turadi. Ko‘rak bezi saratoni 4,9, oshqozon saratoni 3,8, o‘pka saratoni 3,3 holatni tashkil etgan.

2. Mazkur nozologiyada tanlangan tibbiy muolaja va/yoki jarroxlik amaliyotining qo‘llanilishi tartibi.

1) Muolaja yoki aralashuvning maqsadi:

- o‘sma o‘shini stabillashtirish va og‘ir hamroh simptomlarni bartaraf etish uchun o‘sma jarayonining to‘liq yoki qisman regressiyasiga erishish va palliativ davolanish maqsadida jarrohlik usuli, kimyoterapiya (target, immunoterapiya) va/yoki nur terapiyasi o‘kaziladi.

2) Muolaja yoki aralashuvga qarshi ko‘rsatmalar:

- bemorning og‘ir holati – ECOG III–IV;
- faol bosqichdagi tuberkulez;
- dekompensasiya bosqichidagi hamroh kasallik;
- o‘tkir kechiktirib bo‘lmaydigan g‘olalar (miokard infarkti, insult);
- septik holatlar;
- qon ketish xavfi bilan, parchalanish bosqichidagi o‘smalar (nur terapiya uchun);
- psixorgan kasalliklar (shizofreniya, kuchli tutqanoq sindromi bilan epilepsiya);
- Bemorning Karnovskiy shkalasi bo‘yicha 60%dan kam bo‘lgan og‘ir holati.
- Dekompensasiya bosqichidagi hamroh kasalliklar.

3) Muolaja yoki aralashuvga ko‘rsatmalar;

- jarrohlik davolash yoki biopsiyadan keyin tashxisni majburiy morfologik tekshirish bilan har qanday bosqichdagi yo‘g‘on ichak saratonining mavjudligi;
- jarrohlik davolash yoki ochiq biopsiyadan so‘ng tashxisni morfologik tasdiqlash bilan ikkilamchi (metastatik yoki birlamchi aniqlangan o‘choqsiz) o‘smaning mavjudligi yoki metastazning morfologik tasdig‘ining yo‘qligi, ammo yo‘g‘on ichak saratonining asosiy o‘chog‘ining gistologik tekshiruvi mavjudligi.

Kimyo va/yoki nur terapiya quyidagi maqsaddi o‘tkaziladi:

- O‘sma hujayralari yo‘q qilish;
- O‘sma o‘lchamlarini kichraytirish, uni o‘shidan to‘xtatish;

- jigar saratoni residivini bartaraf etish;
- Davolashning asosiy usuli sifatida u butun tanaga ta'sir qiladigan tizimli xavfli o'smalar, shu jumladan, yo'g'on ichak saratoni uchun ko'rsatma hisoblanadi. Mutaxassislar preparatning dozasini diqqat bilan tanlaydilar: agar u juda kichik bo'lsa, davolanish samaradorligi kamayadi, agar u yuqori bo'lsa, nojo'ya ta'sirlar xavfi ortadi.

Jarrohlik davolash tamoyillari

Yo'g'on ichakning asosiy davolash usuli **jarrohlik usuli** hisoblanadi.

Jarrohlik aralashuvlari turlari:

- O'ng tomonlama gemikolektomiya (KXT-9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.73)
- Ko'ndalang chambar ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.74)
- Chap tomonlama gemikolektomiya (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.75)
- Sigmasimon ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.76)
- Yo'g'on ichakning qisman rezeksiyasi (KXT -9 bo'yicha operatsiya kodi – 45.70)

Yo'g'on ichak saratonini **endoskopik davolash** quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- Tubulyar-vorsinsimon adenomalarda epiteliyning og'ir displaziyasi.
- UTT/MRT ma'lumotlariga ko'ra shilliq parda qatlami doirasida invaziyaga ega adenokarsinomalar.
- O'rtacha yoki yuqori darajadagi differensiasiyalangan adenokarsinomalar.

Qarshi ko'rsatmalar:

- Past differensiallashgan yokii shilliq adenokarsinomasi
- limfovaskulyar invaziya
- bosqich> pT1sm1 rezeksiya chetlarining zararlanishi Extimoliy variantlar:
- endoskopik polipektomiya
- endoskopik shilliq osti rezeksiyasi

Texnik imkoniyat mavjud bo'lganda yo'g'on ichak saratonini jarrohlik yo'li bilan davolash laparoskopik usulda o'tkazilishi tavsiya etiladi. To'qimalarni kesishda qon yo'qotishni kamaytirish maqsadida yuqori energiyali elektroxirurgik va ultratovushli instrumentlardan foydalanish afzal. Ichakni kesish va anastomoz shakllantirish uchun chiziqli-kesuvchi tikuv apparatlaridan foydalanish mumkin.

Laparoskopik yo‘g‘on ichak rezeksiyasi bir qator afzalliklarga ega, jumladan: bemorlarning erta reabilitatsiyasi, chandiqli jarayoni rivojlanishi va namoyon bo‘lish xavfini kamaytirish, opioid analgetiklardan kamroq foydalanish, hospitalizatsiya muddatlarini qisqartirish, jarrohlikdan keyingi churra rivojlanish xavfini kamaytirish.

Radikal operatsiya prinsiplari:

- Distal va proksimal ichak kesilish chegaralari o‘smadan etarlicha uzoq masofada bo‘lishi kerak, shuningdek, mikroskopik tekshiruv natijasida ularda o‘sma hujayralari aniqlanmasligi kerak.
- O‘sma bilan birga barcha mintaqaviy limfa tugunlari olib tashlanishi lozim.
- Jarrohlik aralashuvining hajmi va xususiyati bir qator omillarga bog‘liq bo‘lib, eng muhimlari – o‘smaning lokalizatsiyasi, jarayonning tarqalish darajasi va asosiy kasallikning asoratlari mavjud yoki mavjud emasligi hisoblanadi.
- Agar o‘sma yo‘g‘on ichakning o‘ng yarmida (chuvalchangisimon o‘simta, ko‘r ichak, ko‘tariluvchi chamber ichak, jigar burchagi, ko‘ndalang chamber ichakning o‘ng qismi) joylashgan bo‘lsa, o‘ng tomonlama gemikolektomiya o‘tkazilishi lozim.
- Agar o‘sma ko‘ndalang chamber ichakning chap qismi, taloq burchagi, tushuvchi chamber ichak, sigmasimon ichakning proksimal qismida joylashgan bo‘lsa, chap tomonlama gemikolektomiya o‘tkaziladi.
- Agar o‘sma kichik o‘lchamga ega bo‘lib, ko‘ndalang chamber ichakning o‘rta qismida joylashgan bo‘lsa, uning rezeksiyasini bajarish mumkin. Agar o‘sma sigmasimon ichakning o‘rta va pastki qismlarida joylashgan bo‘lsa, uning rezeksiyasi amalga oshiriladi.
- Agar o‘sma jarayoni asoratlari bilan kechayotgan bo‘lsa (ichak tutilishi, o‘sma perforatsiyasi va boshqalar), yo‘g‘on ichakning obstruktiv rezeksiyasi o‘tkazilishi va keyinchalik uning uzluksizligini tiklash mumkin.
- Agar o‘sma yo‘g‘on ichakdan qo‘shni a‘zo va to‘qimalarga tarqalgan bo‘lsa, kombinirlangan operatsiyalar o‘tkaziladi. Agar yakka yoki yakka tartibdagi metastazlar (jigar, o‘pka, tuxumdon va boshqa a‘zolarida) mavjud bo‘lsa, ularni bir vaqtda yoki kechiktirilgan holda olib tashlash tavsiya etiladi.
- Agar o‘sma rezeksiyaga yaroqli bo‘lmasa va uzoq a‘zolarida ko‘p sonli metastazlar mavjud bo‘lsa, palliativ operatsiyalar (aylanma anastomozlar shakllantirish, kolostoma qo‘yish) amalga oshirilishi mumkin.

Gistologik tekshiruv jarrohlik yo‘li bilan olib tashlangan o‘sma materialida o‘tkazilishi tavsiya etiladi. Morfologik xulosada quyidagi parametrlar aks ettirilishi lozim:

1. Proksimal va distal rezeksiya chegaralarigacha bo‘lgan masofa.
2. O‘smaning o‘lchamlari.
3. O‘smaning gistologik tuzilishi.
4. O‘smaning differensiasiya darajasi.
5. rT.
6. rN (o‘rganilgan va zararlangan limfa tugunlari umumiy soni ko‘rsatilgan holda).
7. Proksimal rezeksiya chegarasi zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
8. Distal rezeksiya chegarasi zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
9. Limfovaskulyar va perinevral invaziya mavjudligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).
10. O‘smaning Mandard/Dworak shkalasi bo‘yicha regressiya darajasi (agar avval kombinirlangan davolash o‘tkazilgan bo‘lsa).
11. Apikal limfa tuguni zararlanganligi (manfiy natija ham qayd etilishi kerak).

Nur terapiya:

Nur terapiyaning maqsadli vazifasi:

- radikal nur terapiya;
- palliativ nur terapiya;
- simptomatik nur terapiya.

Mustaqil, operatsiyadan oldin va keyingi rejimda.

Nur terapiya turlari:

- foton terapiya (yuqori energiyalarni tormozli nurlanishi, gamma terapiya);
- korpuskulyar terapiya (yuqori energiyalarning tez elektronlari, proton, ion, neytron).

Nur terapiya metodlari (vaqt davomida dozalarni fraksionirlash rejimlari):

- Klassik (standart) fraksionirlash rejimi: BMO‘D 1,8-2,4 Gr haftasiga 5 fraksiyagacha, bo‘lingan yoki uzluksiz kurs, SO‘D 20,0-70,0 Gr gacha.

- • Gipofraksionlashtirilgan rejim – BMO‘D $>2,5$ Gr, haftasiga 5 fraksiyagacha, rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO‘D $> 15,0$ Gr gacha.
- • Giperfraksionlashtirish (multifraksionlashtirish) rejimi – BMO‘D $1,0-1,25$ Gr kuniga 2 marta (4–6 va 18–20 soat oralig‘ida), rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO‘D $20-70$ Gr gacha.
- • Stereotaksik radiojarrohlik (SRS) – bir martada yuqori dozada (BMO‘D 12 Gr yoki undan yuqori) stereotaksik texnika yordamida radiojarrohlik o‘tkaziladi. 3 sm gacha bo‘lgan va aniq chegaraga ega o‘smalarda qo‘llaniladi.
- • Stereotaksik nur terapiyasi (SRT) – 2-5 fraksiyada katta dozali nurlantirish (BMO‘D $>7,0$ Gr) kunlik ravishda, SO‘D ≥ 14 Gr gacha.
- Tomoapparatlarda tomoterapiya. Spiral tomoterapiya.
- Protonli nur terapiya.

Nur terapiya usullari

Distansion NT:

- 2-x o‘lchamli konvensial (standart) nur terapiya (2D RT);
- 3-x o‘lchamli konform nur terapiya (3D CRT);
- intensiv-modulirlangan nur terapiya (IMRT);
- suratlar bo‘yicha boshqariladigan nur terapiya (IGRT);
- nafas bilan sinxronlashtirilgan nur terapiya (4D RT);
- tomoapparatlarda tomoterapiya;
- stereotaksik radioxirurgiya (SRS);
- stereotaksik radioterapiya (SRT);
- intraoperasion nur terapiya (IORT);
- braxiterapiya.

Bosh miyaga metastazlarda nur terapiya.

2. S1 bo‘yin umumrtqasigacha bosh miyani total nurlantirish:
 - BMO‘D $2,0$ Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D $30-40$ Gr;
 - BMO‘D $2,5$ Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D $30-35$ Gr;
 - BMO‘D $3,0$ Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D $30-33$ Gr;
 - BMO‘D $4,0$ Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 20 Gr.

3. Bosh miyani lokal nurlash

- stereotaksik radioxirurgiya (SRS) - BMO'D 10,0 – 30,0 Gr 1 fraksiya – agar metastaz o'lchami 3 smdan katta bo'lmasa.;
- stereotaksik radioterapiya (SRT) – BMO'D 6,0-10,0 Gr 3-5 fraksiya – agar metastaz o'lchami 3,0 dan 6,0 smgacha bo'lsa;
- metastazlarni lokal nurlantirish BMO'D 2,0-3,0 SO'D 20-60 Grgacha.

Skelet suyaklariga metastazlarda nur terapiya.

- BMO'D 2,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 40-50 Gr;
- BMO'D 2,5 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 40-50 Gr;
- BMO'D 3,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 39-45 Gr;
- BMO'D 4,0 Gr haftasiga 3-5 fraksiya SO'D 20-40 Gr;
- BMO'D 8,0 Gr 1-2 fraksiya.

Operasiyadan oldingi nur terapiyaning standart metodikasi.

Nur terapiyasi konvensional (standart) yoki konform rejimda o'tkaziladi. Statik ko'p maydonli yoki harakatlanuvchi rotasion rejimda nurlantirish mumkin.

Jarrohlikdan oldingi nur terapiyasi ikki dastur (variant) bo'yicha o'tkaziladi.

3. Klassik fraksiyalashtirish – Bir martalik asosiy o'rtacha doza (BMO'D) 2–2,5 Gr, har kuni; umumiy doza (o'choq va regionar metastazlar zonasiga) – 40 Gr.
 - Afzal hajmiy nurlantirish rejalashtirilishi.
 - Nurlantirish hududiga birlamchi o'choq va pararektal hujayra to'qimasi hamda regionar limfa tugunlari kiradi.
 - Jarrohlik nur terapiyasi tugaganidan 4 hafta o'tgandan keyin o'tkaziladi.
4. Yirik fraksiyalashtirish – BMO'D 5 Gr, har kuni, umumiy dozasi 25 Gr, bu 40 Gr klassik fraksiyalashtirish ekvivalenti.
 - Jarrohlik 24–48 soat ichida, nur reaksiyasi rivojlanishidan oldin o'tkaziladi.
 - Nurlantirish gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar yordamida amalga oshiriladi.

Standart usul bo'yicha jarrohlikdan keyingi nur terapiyasi

Maqsad: Jarrohlikdan keyin nur terapiyasi residivlar xavfini kamaytirish uchun o'tkaziladi, agar quyidagi noxush prognoz omillari mavjud bo'lsa:

- O‘smaning pararektal hujayra to‘qimasiga o‘tishi
- Mintaqaviy limfa tugunlarining zararlanishi

Tashkil etilishi:

- Nur terapiyasi konvensional (standart) yoki konform rejimda o‘tkaziladi.
- Statik ko‘p maydonli yoki harakatlanuvchi nurlantirish rejimi qo‘llaniladi.
- Jarrohlikdan 3–4 hafta o‘tgandan keyin mayda fraksiyalashtirish rejimida boshlanadi.
- Bir martalik asosiy o‘rtacha doza (BMO‘D) – 2–2,5 Gr, haftasiga 5 marta.
- Umumiy doza (SO‘D) – 40–60 Gr (ikkita qarshi maydonda, harakatlanuvchi yoki statik rejimda).
- Agar jarrohlik asoratlari rivojlansa, ular bartaraf etilgandan 10 kun o‘tib nur terapiyasi boshlanadi.

Asboblari: Nurlantirish gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar orqali o‘tkaziladi.

Standart usul bo‘yicha mustaqil nur terapiyasi (palliativ rejim)

1. Umumiy tavsif:

Birlamchi o‘sma va mintaqaviy metastazlar hududi konvensional (standart) yoki konform rejimda nurlantiriladi.

- Statik ko‘p maydonli rejimda nurlantirish
- Bir martalik asosiy o‘rtacha doza (BMO‘D): 1,8–2,0–2,5 Gr, haftasiga 5 fraksiya
- Umumiy doza (SO‘D): 60–70 Gr
- Uzluksiz yoki rassheplangan kurs

2. Birlamchi o‘choq nurlantirish usullari:

- Agar birlamchi o‘sma nisbatan kichik bo‘lsa, u faqat masofadan nurlantiriladi.
- Past joylashgan o‘smalarda va endostatlar joriy etish imkoni mavjud bo‘lsa, muvofiqlashtirilgan nur terapiyasi o‘tkaziladi:
 - Distansion nur terapiyasi (SO‘D 40–50 Gr, izoekvivalent 70–74 Gr)
 - So‘ngra kontaktli nur terapiyasi o‘tkaziladi

3. Apparatura:

- Gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar
- Braxiterapiya uskunalari (ichak ichi nur terapiyasi uchun)

4. Qo‘shimcha himoya:

Nur terapiyasi davomida nur ta'siridan himoya qiluvchi dori vositalarini qo‘llash mumkin.

Yuqori texnologik (IMRT, RAPID ARC) nur terapiya:

Sifat nazorati nur terapiya vaqtida o‘tkaziladi:

4. EPID – MV - megavoltage image;
5. kV – kilovoltage image;
6. CBCT – cone beam computed tomography. Kichik chanoq uchun: BMO‘D = 1.8 – 2.0Gr;

SO‘D = 45 – 50 Gr.

- Birlamchi o‘smaga predoperasion «boost» - (operabel o‘smalarga) SO‘D = 5.4 Gr 3 fraksiya;
- O‘sma o‘rniga operasiyadan keyingi «boost»: SO‘D = 5.4 – 9.0 Gr 3 – 5 fraksiya;
- Nooperabel o‘smalarda BMO‘D -1,8 Gr-2,0 Gr, 5 FR, SO‘D \geq 54 Gr;
- Ingichka ichakning ko‘tara oluvchi (tolerant) dozasi \leq 45 Gy;
- Rezeksiya qirralari musbat yoki juda yaqin bo‘lganda – «boost»10 – 20 Gr operasiyadan bevosita keyin.

T3/T4 (va/yoki N+) o‘smalarida standart davolash usuli sifatida jarrohlikdan oldingi klassik nur terapiyasi 5-FU bilan kombinasiyada qo‘llaniladi.

Nur terapiyaga qarshi ko‘rsatmalar:

8. Bemorning og‘ir umumiy holati, kuchli intoksikasiya belgilari.
9. Isitmali holatlar.
10. Kaxeksiya.
11. O‘smani keng tarqalishi, parchalanishi va qon ketish bilan kechishi, saraton plevriti, o‘smaning yirik qon tomirlar yoki qo‘shni a'zolarga o‘tishi, ko‘p sonli metastazlar mavjudligi.
12. Bemorda nur kasalligi mavjudligi.
13. Og‘ir hamroh kasalliklar, jumladan:
 - Faol shakldagi o‘pka sil kasalligi
 - Yurak-qon tomir etishmovchiligi (III daraja)
 - Miokard infarkti

- O‘tkir va surunkali koronar etishmovchilik
- Dekompensasiyalangan qandli diabet
- Buyrak kasalliklari
- Nafas etishmovchiligi

14. Kuchli anemiya, leykopeniya va trombositopeniya.

4) muolaja va aralashuv o‘tkazayotgan mutahassisga talablar:

Aholiga onkologik yordam ko‘rsatadigan tibbiy muassasalarning abdominal onkologiya, kimyoterapevtik va radiologik bo‘limlarida ishlaydigan xodimlar zarur hujjatlar bilan tasdiqlangan tegishli bilim va malakaga ega bo‘lishi va A guruhi xodimlariga tegishli bo‘lishi va operasion blokda ishlash, radioaktiv va ionlashtiruvchi manbalar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘lishi, radiasiya, shuningdek, Onkokoloproktologiya va/yoki kimyoterapiya va/yoki radiasiya xavfsizligi kurslarini o‘tash muddati o‘tmagan sertifikatlari bor bo‘lishi kerak.

- «Onkologiya», «Onkokoloproktologiya», «Kimyo terapiya», «nur terapiya» (radiasion onkologiya) mutahassisliklari bo‘yicha sertifikati bo‘lgan, ixtisosligi bo‘yicha kamida 5 yillik staji bo‘lgan, so‘nggi 5 yil ichida kamida 216 soat davomida abdominal onkologiya va/yoki kimyo - va/yoki nur terapiyasining yuqori texnologiyali usullari bo‘yicha malaka oshirirgan mutahassis;

- Nur terapiyasi uchun fizika bo‘yicha oliy ma'lumotli va/yoki oliy texnik ma'lumotga ega, mutaxassislik bo‘yicha kamida 3 yillik ish tajribasiga ega, chiziqli tezlatgichlar bilan ishlash bo‘yicha kamida 2 yillik tajribaga ega bo‘lgan mutaxassis.

5) Asosiy va qo‘shimcha diagnostika tadbirlari ro‘yxati:

Amaliyot yoki aralashuvga tayyorgarlik ko‘rishda majburiy diagnostika choralari ro‘yxati:

1. QUT leykoformula va trombositlar miqdorini hisoblash bilan;
2. Qon biokimyoviy tahlil (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
3. AVO tizimi bo‘yicha qon tuguhini aniqlash;
4. Rezus-faktorni aniqlash;
5. Peshob umumiy tahlili;
6. Koagulogramma (AChTV, PV, MNO, PTI, fibrinogen);
7. IFA yoki IXL usulida virusli gepatit B va C markerlarini aniqlash

8. B va C virusli hepatitlari uchun PZR (sifatli)
9. IFA usulida OIV-infeksiyani aniqlash (HIVAg/anti-HIV);
- 10.Zahmga serologik reaksiyalar majmuasi;
- 11.Yashirin qonga najas tahlili;
- 12.Onkomarkerlarga qon tahlili: AFP, REA, SA 242, SA19-9;
- 13.Total kolonoskopiya (fibrokolonoskopiya);
- 14.Irrigoskopiya
- 15.Ko'krak qafasi rentgen tekshiruvi (skopiya, grafiya);
- 16.Qorin bo'shlig'ini va qorin parda ortini kontrastli MSKTsi;
- 17.Kichik chanoq a'zolari MRTsi;
- 18.Kompleks ultratovush diagnostikasi (jigar, o't pufagi, me'da osti bezi, taloq, buyraklar, qorin parda orti va periferik limfa tugunlari);
- 19.Bioptatni sitologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *;
- 20.Bioptatni gistologik tekshirish (hosilani, limfa tugunini) *
- 21.EKG;
- 22.ExoKG;

- Muolaja va aralashuvga tayyorlashda qo'shimcha tekshirish usullari:

1. PZR usulida Ebshteyn-Barr virusi, 1-2 tip herpes, sitomegalovirus, toksoplazmoz;
2. B va C gepatit viruslariga PZR (miqdoriy);
3. SOVID-19 gi PZR;
4. Qonni kislotasi ishqoriy holati (KIH) va gazlarga aniqlash;
5. Bevosita va bilvosita Kumbs reaksiyasi;
6. Standart sitogenetik tekshirish;
7. Ferritin, folatlar, zardob temiri, Vitamin V12ni aniqlash;
8. ProBNP
9. Prokalsitonin
- 10.Antitrombin III, D-dimer
- 11.Fertil yoshidagi ayollarda – homiladorlikka test, XGChni aniqlash;
- 12.Periferik qon IFTsi;
- 13.Standart –sitogenetik tekshirish;
- 14.Bioptatni immunogistokimyoviy tekshirish (hosilani, limfa tugunini)*

15. Agar adenokarsinoma bilan bog‘liq uzoq metastazlar tashxislangan yoki shubha qilingan bo‘lsa, o‘sma biopstatida RAS mutasiyasi (KRAS va NRAS genlarining 2–4 ekzonlari) tahlil qilinishi kerak..
16. O‘sma (biopsiya va jarrohlikdan keyingi materiallar, shisha bloklar, suyuqliklar, erkin aylanayotgan o‘sma DNK) molekulyar-genetik tadqiqotlari «instrumental tekshiruvlar» bo‘limida ko‘rsatilgan holatlarda shubha tug‘ilganda o‘tkazilishi kerak.;
17. Fibroezofagogastroduodenoskopiya;
18. UT-kolonoskopiya;
19. Me‘da, 12 barmoq ichak va me‘da osti bezini rentgenoskopik tekshiruvi, kontrastlash bilan (ikki karra kontrastlash);
20. Ko‘krak qafasi a‘zolari MSKTsi;
21. Bosh, bo‘yin va qorin bo‘shlig‘ini kontrastli KTsi;
22. Bosh miya MRTsi;
23. Spirografiya;
24. Burun yondosh bo‘liqlari rentgenografiyasi;
25. Skelet suyaklarini skanirlash;
26. Tomirlar (vena va/yoki arteriyalar) UTDGsi;
27. Xolter – monitorlash bilan EKG
28. Butun tana PET/KTsi**;

* Agar avval o‘tkazilmagan bo‘lsa.

** Kasallikning boshlanishida va qayta bosqichlash paytida bajarish kerak.

6) Muolaja yoki aralashuvni o‘tkazishga qo‘yiladigan talablar:

Onkologik muassasaning jarrohlik (Onkokoloproktologiya) bo‘limi faoliyatini tashkil etish qoidalari

Ushbu qoidalar onkologik shifoxonaning (onkologik markaz va uning filiallari), onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarga tibbiy yordam ko‘rsatadigan boshqa tibbiy tashkilotning (keyinchalik - tibbiyot tashkilotlari) jarrohlik davolash usullari onkologik bo‘limlari (keyinchalik - bo‘lim) faoliyatini tashkil etish tartibini belgilaydi.

Bo‘lim onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarga jarrohlik usullarini mustaqil davolash turi sifatida tibbiy yordam ko‘rsatish maqsadida tibbiy tashkilotning tarkibiy bo‘linmasi sifatida tashkil etilgan bo‘lib, "onkologiya", " Onkokoloproktologiya ",

"kimyoterapiya", "radiologiya" ishlar (xizmatlar) uchun tibbiy faoliyatni amalga oshirish uchun lisenziya asosida faoliyat yuritadi.

Bo‘limning yotoq o‘rinlar hajmi 25 dan 50 gacha bo‘lishi kerak.

Bo‘limlar kamida 70 onkologik yotoq o‘rinli tibbiy tashkilotda tashkil etiladi, agar ular mulkiy majmua ichida joylashgan bo‘lsa, funksional va texnologik jihatdan quyidagi bo‘lim bilan birlashtirilgan bo‘lsa:

- Rentgen diagnostikasi bo‘limi, shu jumladan rentgen tekshiruvi qoidalariga muvofiq tashkil etilgan rentgen xonasi, rentgen mamografiya xonasi, rentgen kompyuter tomografiyasi xonasi <1>;
- Funksional tadqiqotlar qoidalariga muvofiq tashkil etilgan funksional diagnostika bo‘limi <1>;
- Ultratovush qoidalariga muvofiq tashkil etilgan ultratovush diagnostikasi xonasi (bo‘limi), <1>;
- endoskopik tekshiruvlarni o‘tkazish qoidalariga muvofiq tashkil etilgan endoskopik bo‘lim <1>;
- klinik-diagnostik laboratoriyalar;
- "anesteziologiya va reanimatologiya" profilida kattalar aholisiga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan kattalar aholisi uchun reanimatologiya va intensiv terapiya bo‘limlari yoki anesteziologiya-reanimasiya bo‘limlari reanimatologiya va intensiv terapiya palatalari bilan <2>;
- Buyruq bilan tasdiqlangan onkologik kasalliklarga chalingan kattalarga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan operasion bo‘linma;
- Buyruq bilan tasdiqlangan onkologik kasalliklarga chalingan kattalarga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan o‘smaga qarshi dori terapiyasi bo‘limi;
- "Transfuziologiya" profilida aholiga tibbiy yordam ko‘rsatish tartibiga muvofiq tashkil etilgan transfuziologiya kabineti <3>;

Bo‘lim bemorlarni doimiy ravishda kuzatib borish uchun onkolog va bo‘lim hamshirasidan iborat navbatchi guruh tomonidan kechayu kunduz nazorat bilan ta'minlanishi kerak.

Bo‘lim strukturasi quyidagilar bo‘lishi nazarda tutilishi kerak:

- Ko‘ruv xonasi;
- Bo‘lim mudiri xonasi;
- Shifokorlar xonasi;

- palatalar;
- bog‘lam almashtirish xonasi;
- muolaja xonasi;
- xuqnaxona;
- hamshiralalar xonasi.

Jarrohlik bloni tashkil etish qoidalari

Jarrohlik blokida strukturasi quyidagilar bo‘lishi nazarda tutilishi kerak:

- sanuzel bilan sanitar o‘tkazgich (xojatxona va dushlar);
- jarrohlik oldi xonasi;
- jarrohlik xonasi;
- yuvinish xonasi;
- donorlik qonini va (yoki) uning tarkibiy qismlarini qon quyish uchun saqlash va tayyorlash uchun xona;
- tibbiy asboblarni saqlash uchun xonalar;
- kiyim almashtirish uchun xona;
- bemorning operatsiyadan keyingi vaqtinchalik bo‘lish xonasi;
- sterilizasiya;
- protokol xonasi (agar 4 dan ortiq jarrohlik xonasi bo‘lsa);
- Katta hamshira xonasi;
- operatsiyadan keyingi chiqindilarni saqlash xonasi;
- gipsli bandajlarni saqlash va tayyorlash uchun xona (suyaklar va yumshoq to‘qimalarning o‘smalari bo‘limi uchun);

Nur terapiya o‘tkazish uchun:

- chiziqli tezlatkich yoki gamma terapevtik uskuna;
- baraban fantom (qurilmaning ishlashini tekshirish va kalibrlash uchun);
- CVCT tasvirlash tizimining Xaunsfield birliklarini kalibrlash uchun fantom;
- termoplastik niqoblar uchun termoregulyasiyalangan vanna/pech;
- vakkum matraslar uchun nasos;
- o‘rnatilgan, to‘liq integrasiyalashgan dozimetrik rejalashtirish tizimi;

- dozimetrik uskunalarning standart to‘plami;
- Virtual simulyasiya funksiyasi va stolda maxsus moslashtirilgan tekis deka bilan kamida 80 sm apertura bilan KT;
- Virtual simulyasiya funksiyasi va stolda maxsus moslashtirilgan tekis deka bilan kamida 80 sm apertura bilan MRT.
- podgolovnik;
- vakuumli matras;
- kaplar, zagubniklar;
- indeksli ramka;
- tizza ostika qo‘yish moslamalari;
- termoplastik plastinlar (maskalar)

7) Bemorni tayyorlashga qo‘yiladigan talablar:

Bemor tomonidan tayyorlangan tomografik tasvirlar va ko‘rsatmalar asosida, shuningdek bemorni tekshirish natijasida kasallikning o‘chog‘i va tananing umumiy holati aniqlanadi, kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasining maqsadga muvofiqligi hisoblanadi.

Birinchi tashrif kuni kimyoterapevt va / yoki nur terapiya onkologi tomonidan tibbiy ko‘rikdan o‘tiladi va kerakli tekshiruvlarni tayinlaydi.

Shifokor bemorga uning kasalligining xususiyatlarini va davolash usulini tushunarli tarzda tushuntiradi, bemordan simptomlar haqida batafsil so‘rab surishtiradi va barcha mavjud ma'lumotlarga asoslanib qaror qabul qiladi.

Kasallikning holatiga qarab, kimyoviy terapiya va/yoki nur terapiyasi noo‘rin deb hisoblanishi mumkin.

Kimyoviy va/yokinur terapiyasi kursini tayinlash kimyoterapevt va / yoki radiolog tomonidan va bemorning yozma roziligi bilan hal qilinadi.

Davolash rejimi klinik ko‘rsatmalar va tadqiqot protokollariga muvofiq belgilanadi. Terapevtik dozalar o‘smaning gistologik turiga, lokalizatsiyasiga, bosqichiga va tarqalishiga qarab tanlanadi.

Kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasini o‘tkazish to‘g‘risida qaror bemorni keng qamrovli tekshiruvdan, aniq tashxisdan so‘ng qabul qilinadi. Jarayon oldidan bemor premedikasiya qilinadi — organizmga qilinishi kutilayotgan davolanishni yaxshi ko‘tarishi uchun bir qator dorilar qo‘llaniladi:

- gepatoprotektorlar;

- qayt qilishga qarshi dorilar;
- immunomodulyatorlar;
- probiotiklar va boshqalar.

Kimyoterapiya va / yoki nur terapiyasining har bir kursidan oldin bemor bir qator qon va siydik sinovlaridan o'tadi, agar kerak bo'lsa, muayyan holatga qarab ba'zi organlarning ultratovush tekshiruvi, EKG va boshqa bir qator tekshiruvlardan o'tadi.

8) Muolaja yoki aralashuvning samaradorligi ko'rsatkichlari.

Asoratlar mavjud bo'lmagan holda va jarrohlikdan keyingi yaraning bitishi sharti bilan qoniqarli holat.

- Klinik va/yoki vizualizasiya usullari orqali olingan ma'lumotlarga ko'ra jarayonning progressiya belgilarining yo'qligi, shuningdek, bemor hayot sifatining yaxshilanishi.
- "O'smaning javobi" – o'tkazilgan davolashdan so'ng o'smaning regressiyasi.

To'liq effekt – barcha zararlangan o'choqlarning yo'qolishi va kamida 4 hafta davomida qayta paydo bo'lmasligi.

Qisman effekt – barcha yoki ayrim o'smalarning 50% yoki undan ko'proq kichrayishi, boshqa o'choqlarda progressiya kuzatilmasligi.

Stabilizasiya (o'zgarishsiz holat) – o'smalarning 50% dan kam kichrayishi yoki 25% dan kam o'sishi, yangi zararlangan o'choqlar paydo bo'lmasligi.

Progressiya – bir yoki bir nechta o'smalarning 25% dan ko'proq kattalashishi yoki yangi zararlangan o'choqlarning paydo bo'lishi.

- Residivsiz yashovchanlik (uch va besh yillik).
- Hayot sifatini baholash – ruhiy, emosional va ijtimoiy faoliyat bilan birga bemor jismoniy holatini ham o'z ichiga oladi.

**«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
PROFILAKTIKA VA REABILITASIYA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - **XKKT kod (lar) i:**

KXT-10:	
Kod	Nomlanishi
C18	– Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
C18.0	– Ko‘r ichak
C18.1	– Chuvalchangsimon o‘simta [appendiks]
C18.2	– Ko‘tariluvchi chamber ichak
C18.3	– Jigar egriligi
C18.4	– Ko‘ndalang chamber ichak
C18.5	– Taloq egriligi
C18.6	– Tushuvchi chamber ichak
C18.7	– Sigmasimon ichak
C18.8	– Yuqorida ko‘rsatilgan bitta yoki bir nechta lokalizasiyadan tashqariga chiquvchi yo‘g‘on ichakning zararlanishi
C18.9	– Yo‘g‘on ichak noaniq lokalizasiyali
C19	– Rektosigmoid birikma xavfli o‘smalari
Yuklash (KXT-10 havolasi): https://mkb-10.com/index.php?pid=1110	
KXT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B90-2B9Y	Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
2B90	Yo‘g‘on ichakdagi xavfli o‘smaning metastazi
2B90.0	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining xavfli o‘smasi
2B90.00	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak yoki o‘ng chamber ichak burchagi adenokarsinomasi
2B90.0Y	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining boshqa aniqlangan xavfli o‘smasi
2B90.0Z	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining aniqlanmagan xavfli o‘smasi
2B90.1	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining xavfli o‘smasi
2B90.10	Pastga tushuvchi chamber ichak yoki taloq burchagi adenokarsinomasi

2B90.1Y	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.1Z	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.2	Keng yotgan chamber ichak xavfli o'smasi
2B90.20	Keng yotgan chamber ichak adenokarsinomasi
2B90.2Y	Keng yotgan chamber ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.2Z	Keng yotgan chamber ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.3	Sigmasimon ichak xavfli o'smasi
2B90.30	Sigmasimon ichak adenokarsinomasi
2B90.3Y	Sigmasimon ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.3Z	Sigmasimon ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.Y	Yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.Z	Yo'g'on ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B91	Rektosigma bosqichi xavfli o'smasi
2B91.0	Rektosigma bosqichi adenokarsinomasi
2B91.Y	Rektosigma bosqichining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B91.Z	Rektosigma bosqichining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B93	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
2B93.0	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak adenokarsinomasi
2B93.Y	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smalari
2B93.Z	Lokalizasiyasi va turi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
Yuklash (KXT-11 havolasi): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#2009008947	

1. Asosiy qism.

1) Kirish

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni – yo'g'on ichak shilliq qavatidan kelib chiqadigan xavfli o'smadir

(<https://new.nmicr.ru/patientam/oncology/zheludochno-kishechnyj-trakt/rak-tolstoj-obodochnoj-kishki/>).

Xalqaro saratonni o‘rganish agentligi – GLOBOCAN ma'lumotlariga ko‘ra, 2022 yilda yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid soha saratonining jami 1 926 425 ta holati aniqlangan va 904 019 kishi ushbu kasallikdan vafot etgan.

Bemorlarning 3–5 % ida yo‘g‘on ichak saratonining rivojlanishi ma'lum irsiy sindromlar bilan bog‘liq bo‘lib, eng ko‘p uchraydiganlari – Linch sindromi, oilaviy adenomatoz yo‘g‘on ichak va MutYH-bog‘liq polipoz hisoblanadi. Qolgan bemorlarda esa yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni sporadik xususiyatga ega. Ushbu patologiya rivojlanishining xavf omillari sifatida yo‘g‘on ichakning surunkali yalliglanish kasalliklari (masalan, nospesifik yarali kolit, Kron kasalligi), chekkishlik, alkogol iste‘moli, rasionda qizil go‘sht ustunligi, qandli diabet, semizlik yoki yuqori tana massasi indeksi, kam harakatli turmush tarzi kabi omillar ko‘rib chiqiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23577027/>).

Yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid bo‘limi saratoni boshqa xavfli o‘smalar orasida kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlari bo‘yicha etakchi o‘rinlarni egallaydi. 2017 yilda Rossiyada 42 087 ta yangi yo‘g‘on ichak saratoni holati qayd etilgan va 23 022 nafar bemor ushbu kasallikdan vafot etgan. (<https://www.demoscope.ru/weekly/2014/0607/biblio04.php>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi statistik ma'lumotlariga ko‘ra, 100 ming aholiga nisbatan kolorektal saraton bilan kasallanish 5,6 holatni tashkil etib, saraton kasalliklari orasida ikkinchi o‘rinni egallaydi. Erkaklarda 6,1 holat bilan uchinchi o‘rinda, ayollarda 5,2 holat bilan to‘rtinchi o‘rinda qayd etilgan.

2023 yilda ilk bor yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid bo‘limi saratoni aniqlangan bemorlar soni 1123 nafarni tashkil etdi. Ulardan 5,9 foizi profilaktik ko‘riklar paytida faol ravishda aniqlangan. Yo‘g‘on ichak saratoni tashxisi morfologik jihatdan tasdiqlangan bemorlar ulushi 92,8 foizni tashkil etadi.

Kasallik bosqichlari bo‘yicha taqsimlanganda:

I bosqich – 1,8 foiz,

II bosqich – 35,4 foiz,

III bosqich – 37,0 foiz,

IV bosqich – 20,1 foiz,

Bosqich aniqlanmagan holatlar – 5,8 foiz.

2025 yil boshida yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid bo‘limi saratoni bilan dispanser nazoratida turgan bemorlar soni 4136 nafar bo‘lib, kasallikning tarqalish ko‘rsatkichi 100 ming aholiga nisbatan 11,2 ni tashkil etdi (C18+C19).

Yo‘g‘on ichak saratonining 5 yillik tirik qolish ko‘rsatkichi respublika bo‘yicha 37,7 foiz, 1 yil ichidagi o‘lim holatlari esa 21,8 foizni tashkil etadi.

2023 yilda O‘zbekiston Respublikasida yo‘g‘on ichak saratonidan 515 bemor vafot etgan, bu esa 100 ming aholiga nisbatan 2,8 holatni tashkil etib, o‘lim ko‘rsatkichi bo‘yicha to‘rtinchi o‘rinda turadi. Ko‘krak bezi saratoni 4,9, oshqozon saratoni 3,8, o‘pka saratoni 3,3 holatni tashkil etgan.

2) Profilaktika yoki reabilitasiya tushunchasi

Profilaktik tibbiyot (manbani yuklab olish uchun havola: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) (profilaktologiya, grech. πρόφύλακτικός — «ehtiyot qiluvchi»[69] i λόγος — «ta'limot, fan») — tibbiyotdagi fan va amaliyot, kasalliklar va shikastlanishlar paydo bo‘lishining oldini olish, ularning rivojlanishi uchun xavf omillarini oldini olish va yo‘q qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui dir[70] [71].

Aslida profilaktika quyidagilarga bo‘linadi [72]:

- Individual va jamoat (ijtimoiy);
- Birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi.

Profilaktika doirasida yuqumli kasalliklar va psixoprofilaktikaning spesifik profilaktikasi ham mavjud[72].

Profilaktika tibbiyotning asosiy yo‘nalishi hisoblanadi[70] [73] va sog‘liqni saqlashning yuqori holatini ta‘minlash va kasalliklarning oldini olish maqsadida davlat, ijtimoiy-iqtisodiy, gigienik va terapevtik-tibbiy xarakterdagi tadbirlarni o‘z ichiga oladi. Bu nafaqat tibbiy manipulyasiyalarni, balki Qonunchilik, tashkiliy, ekologik [74], me'moriy va rejalashtirish, sanitariya-texnik, aholining tibbiy masalalari bo‘yicha ta'lim [61] tadbirlarni ham nazarda tutadi. Bu omillar va xavflarning kasalliklar bilan bog‘liqligini ilmiy statistik sababiy tahliliga asoslangan[76] [77].

Profilaktik chora-tadbirlar sog‘liqni saqlash tizimining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, aholi o‘rtasida tibbiy-ijtimoiy faollik va sog‘lom turmush tarzini rag‘batlantirishga qaratilgan.

Amaldagi profilaktika choralari bir kishining tanasida keyingi kasalliklarga olib kelishi mumkin bo‘lgan o‘zgarishlarni aniqlash va kasalliklarning oldini olishga qaratilgan maqsadli choralarni ko‘rish orqali to‘liq sog‘lom inson hayotini uzaytirishga intiladi. Kasallikning oldini olishga bunday individual yondashuv profilaktika tibbiyoti tomonidan ko‘rib chiqiladi [78] [79].

Tibbiy reabilitasiya (manbani yuklab olish uchun havola: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

(lot. *rehabilitatio*, tiklash [83]) — kasallik yoki shikastlanish natijasida buzilgan yoki butunlay yo‘qolgan inson tanasining normal aqliy va fiziologik funksiyalarini (ehtiyotlarini) maksimal darajada tiklash yoki qoplashga qaratilgan tibbiy, pedagogik, psixologik va boshqa turdagi chora-tadbirlar majmuasidir. Ehtiyojlarga misollar: sog‘lom bo‘lish, jismoniy faollik, harakat erkinligi, harakatlarning mustaqilligi, odamlar bilan muloqot qilish, zarur ma'lumotlarni olish, mehnat va boshqa faoliyat orqali o‘zini o‘zi anglash [84] [85] [86].

Davolashdan farqli o‘laroq, reabilitasiya tanadagi patologik jarayonning o‘tkir bosqichi bo‘lmaganda amalga oshiriladi [87].

Tibbiy reabilitasiya reabilitasiyaning boshqa turlari — jismoniy, psixologik, mehnat, ijtimoiy, iqtisodiy turlari bilan chambarchas bog‘liq.

2.1. Profilaktika yoki reabilitasiya turlari.

Salomatlik holatiga, kasallik yoki og‘ir patologiya uchun xavf omillarining mavjudligiga qarab, profilaktikaning 3 turini ko‘rib chiqish mumkin.

1. **Birlamchi profilaktika** — kasalliklarning rivojlanishi uchun xavf omillarining paydo bo‘lishi va ta'sirini oldini olish bo‘yicha chora-tadbirlar tizimi (dezinseksiya, emlash, oqilona ish va dam olish, oqilona sifatli ovqatlanish, jismoniy faollik, atrof-muhitni muhofaza qilish)dir. Bir qator birlamchi profilaktika choralari milliy miqyosda amalga oshirilishi mumkin. Kasalliklarning oldini olish va farovonlikni yaratish umr ko‘rish davomiyligini uzaytiradi[82]. Salomatlikni mustahkamlash tadbirlari ma'lum bir kasallik yoki holatga qaratilgan emas, balki salomatlikni mustahkamlashga hissa qo‘shadi. Boshqa tomondan, maxsus himoya kasalliklarning bir turi yoki guruhiga qaratilgan va sog‘liqni saqlashni rivojlantirish maqsadlarini to‘ldiradi [82]. Birlamchi profilaktikaning asosiy tamoyillari: 1) profilaktika choralarining uzluksizligi (antenatal davrdan boshlab hayot davomida); 2) profilaktika choralarining tabaqalashtirilgan tabiati; 3) profilaktikaning ommaviy tabiati; 4) profilaktikaning ilmiy tabiati; 5) profilaktika choralarining kompleksligi (profilaktikada tibbiyot muassasalari, hokimiyat organlari, jamoat tashkilotlari, aholi ishtirok etadi) [81].
2. **Ikkilamchi profilaktika** — muayyan sharoitlarda (stress, immunitetning zaiflashishi, tananing boshqa har qanday funksional tizimlariga ortiqcha yuk) kasallikning boshlanishi, kuchayishi va qaytalanishiga olib kelishi mumkin bo‘lgan aniq xavf omillarini bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Ikkilamchi profilaktikaning eng samarali usuli bu kasalliklarni erta aniqlash, dinamik kuzatuv, maqsadli davolash va oqilona izchil tiklanishning keng qamrovli usuli sifatida tibbiy ko‘rikdir [81].

3. Ba'zi profilaktika mutaxassislari "**uchlamchi iprofilaktika**" atamasini to'liq ishlash imkoniyatini yo'qotgan bemorlarni reabilitasiya qilish bo'yicha chora-tadbirlar majmuasi sifatida taklif qilishadi. Uchlamchi profilaktika ijtimoiy (o'z ijtimoiy tayyorgarligiga ishonchni mustahkamlash), mehnat (mehnat ko'nikmalarini tiklash imkoniyati), psixologik (xulq-atvor faoliyatini tiklash) va tibbiy (organlar va tana tizimlarining funksiyalarini tiklash) reabilitasiyasiga qaratilgan bo'ladi [81].

Prereabilitasiya (prehabilitation) – tashxis qo'yilgan paytdan boshlab davolash boshlanishigacha (jarrohlik davolash/kimyoterapiya/radioterapiya) reabilitasiya.

Reabilitasiyaning I bosqichi – asosiy kasallikning profiliga muvofiq tibbiy tashkilotlarning bo'limlarida asosiy kasallikni ixtisoslashgan davosi (shu jumladan jarrohlik davolash / kimyoterapiya/ radioterapiya) davrida reabilitasiya qilishdir;

Reabilitasiyaning II bosqichi – tibbiy tashkilotlarning (reabilitasiya markazlari, reabilitasiya bo'limlari) stasionar sharoitida, kasallikning erta tiklanish davrida, kech reabilitasiya davrida, kasallikning qoldiq belgilari davrida reabilitasiya.

Reabilitasiyaning III bosqichi – reabilitasiya, fizioterapiya, fizioterapiya, refleksologiya, qo'lda terapiya, psixoterapiya, tibbiy psixologiya bo'limlarida (kabinetlarda), nutq terapevtining (o'qituvchi–defektolog) xonalari. ambulatoriya sharoitida, kunduzgi shifoxonalarda, shuningdek uyga boruvchi brigadalar (shu jumladan sanatoriy-kurort tashkilotlari sharoitida) erta va kech reabilitasiya davrlarida, kasallikning qoldiq hodisalari davrida reabilitasiya.

2.2 Ommaviy profilaktika choralari va individual profilaktika o'tkazish tamoyillari:

(<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/colorectal-cancer>)

Kolorektal saratonning oldini olish uchun hayot tarzini o'zgartirish va muntazam skrining o'tkazish tavsiya etiladi.

Hayot tarzini o'zgartirish orqali kolorektal saratoni oldini olish choralari:

- Meva va sabzavotlarni o'z ichiga olgan sog'lom ovqatlanishga o'tish.
- Tamaki chekishdan voz kechish.
- Faol hayot tarzini olib borish.
- Spirtli ichimliklar iste'molini kamaytirish.
- Atrof-muhitning zararli omillariga ta'sirni cheklash.

Agar kolorektal saratondan shubha uyg'onsa, zudlik bilan shifokorga murojaat qilish kerak. Kasallikni erta aniqlashning eng yaxshi usuli – skrining o'tkazish. Davolash muvaffaqiyatli bo'lishi uchun saratoni erta bosqichda aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, skrining nafaqat kolorektal saraton holatlarini kamaytirish, balki uning o'lim ko'rsatkichini ham pasaytirishga yordam beradi.

Axlat tahlillari – invaziv bo'lmagan skrining usullari:

- Axlatda yashirin qon tahlili (AKSK) – kolorektal saraton yoki poliplar mavjudligini aniqlashga yordam beradi. Axlatdan oz miqdorda namuna olinib, laboratoriyada tekshiriladi. Agar qon yoki boshqa patologik topilmalar aniqlansa, qo'shimcha diagnostika usullari, masalan, kolonoskopiya tavsiya etiladi.
- Axlat tahlillari – qulay va xavfsiz skrining usuli bo'lib, ular saratonni erta bosqichda aniqlash yoki predsaraton poliplarini topishga yordam beradi.

Genetik omillar va skrining:

Oilaviy kolorektal saraton yoki ma'lum genetik kasalliklarga ega shaxslar uchun genetik konsultasiya va test o'tkazish xavfni baholash va zarur skrining choralari belgilashda foydali bo'lishi mumkin.

Xavf omillari:

Spirтли ichimliklar:

Etil spirtining o'zi kanserogen emas, ammo uning metaboliti **asetaldegid** kanserogen xususiyatga ega.

- Kunlik 45 g spirt iste'moli yo'g'on ichak saraton xavfini 45% ga, tog'ri ichak saraton xavfini 49% ga oshiradi.
- Ojirlik bilan birga spirtli ichimliklarning ta'siri kolorektal saraton rivojlanish xavfini yanada oshiradi.

Qizil go'sht, yog'lar va uglevodlar:

- Qizil go'sht (govjush, qo'y go'shti, cho'chqa go'shti) iste'moli yo'g'on ichakda poliplar rivojlanish xavfini oshiradi.
- Bu xavf go'shtni yuqori haroratda tayyorlash jarayonida kanserogen moddalar hosil bo'lishi bilan bog'liq.

Oziq-ovqat tolalari va kletchatka:

- Kletchatkaga boy parhez kolorektal saraton xavfini kamaytiradi.
- Oziq-ovqat tolalari kanserogen moddalarni adsorbsiya qiladi, ichak kislotaligini pasaytiradi va ichakda yog' kislotalari almashinuvini o'zgartiradi.

Vitaminlar va minerallar:

- Vitamin D va kalsiy kolorektal saraton xavfini kamaytirishi mumkin.
- Foliy kislotasi va V6 vitamini etishmovchiligi DNK tiklanishi va antioksidant himoya tizimlarini buzishi mumkin, bu esa saraton xavfini oshiradi.

- Beta-karotin, A, S va E vitaminlari antikanserogen ta'sirga ega.

Tamaki chekish:

- Har kuni 40 dona sigareta chekish kolorektal saraton xavfini 38% ga oshiradi.
- Tamaki chekish 40 yil davom etsa, xavf yana 20% ga oshib boradi.
- Tamaki chekishdan voz kechish saraton rivojlanish xavfini iznchal darajaga qaytarishi mumkin.

Jismoniy faollik va ojirlik:

- Ojirlik giperinsulinemiya orqali saraton rivojlanish xavfini oshiradi.
- Jismoniy faol shaxslarda kolorektal saraton xavfi 20–30% kamroq.
- Haftada 3–4 soatlik piyoda yurish xavfni pasaytirishda etarli bo'lishi mumkin.

Oilaviy anamnez va irsiyat:

- Agar oila a'zolarida saraton aniqlangan bo'lsa, xavf oshadi.
- Kolorektal saraton holatlarining 5%–30% irsiy sabablarga bog'liq.
- Oilaviy adenomatoz polipoz, Linch sindromi kabi kasalliklar kolorektal saraton rivojlanishiga olib kelishi mumkin.
- Bunday hollarda tez-tez tibbiy kuzatuvlar o'tkazish tavsiya etiladi.

Ichak yallig'lanish kasalliklari:

- Yallig'lanish kasalliklari, ayniqsa yoshlikda paydo bo'lsa, kolorektal saraton rivojlanish xavfini oshiradi.
- Bunday bemorlar doimiy tibbiy nazoratda bo'lishi kerak.

Profilaktika yo'nalishlari:

1. Ovqatlanish tarzini o'zgartirish:

- Qizil go'sht (vetchina, kolbasa va boshqalar) iste'molini kamaytirish yoki butunlay cheklash.
- Shakar iste'molini cheklash.
- Spirtli ichimliklardan voz kechish.
- Sabzavot, meva va oziq-ovqat tolalariga boy mahsulotlar (ko'pikli undan tayyorlangan non, pshenich yoki sulli otruba) iste'molini oshirish.
- Kalsiyga boy mahsulotlar (sut va sut mahsulotlari) iste'molini oshirish.
- Vitamin A, C, D iste'molini ko'paytirish.
- Kunda 3 stakandan ko'p qahva ichish onkologik kasalliklar xavfini pasaytira olishini ko'rsatuvchi tadqiqotlar mavjud.

2. Hayot tarzini o'zgartirish:

- Tamaki chekishdan voz kechish.
- Jismoniy faollikni oshirish.
- Muntazam tibbiy tekshiruvlardan o'tish.

Erta tashxis – muvaffaqiyatli davolash garovi

Kolorektal saratonning kech aniqlanishi ko'p bemorlar uchun noqulay prognozni anglatadi. Agar kasallik erta bosqichda aniqlansa, jarrohlik yo'li bilan o'z vaqtida davolash tirik qolish imkoniyatini oshiradi.

3. Profilaktika va dispanser kuzatuv, profilaktika usullarini qo'llash uchun tibbiy ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar:

- Yo'g'on ichak saratoni bo'yicha davolash tugatilgandan keyin quyidagi davriylik va kuzatuv usullariga rioya qilish **tavsiya etiladi**: ilk 1–2 yil davomida fizikal ko'rik va shikoyatlarni to'plash – har 3–6 oyda, jarrohlikdan so'ng 3–5 yil o'tgach – har 6–12 oyda 1 marta. 5 yil va undan keyin kuzatuv tashriflari har yili yoki shikoyatlar paydo bo'lganda o'tkaziladi. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2035076/>).

Tekshiruvlar ko'lami:

1. Anamnez va fizikal tekshiruvlar.
2. Qondagi REA darajasi birinchi 2 yil davomida har 3 oyda, keyingi 3 yilda har 6 oyda tekshiriladi (agar REA boshlang'ich darajada yuqori bo'lgan bo'lsa).
3. Birlamchi o'sma rezeksiyasidan so'ng 1 va 3 yil o'tgach kolonoskopiya o'tkaziladi, keyin metaxron o'smani aniqlash yoki yo'g'on ichakdagi poliplarni olib tashlash uchun har 5 yilda bir marta takrorlanadi. Agar poliplar aniqlansa, kolonoskopiya har yili o'tkaziladi (V). Agar davolashdan oldin stenozlashgan o'sma sababli kolonoskopiya o'tkazilmagan bo'lsa, uni rezeksiyadan so'ng 3–6 oy ichida bajarish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30476731/>).
4. Qorin bo'shlig'i va kichik chanoq a'zolarining (kompleks) UTTsi har 3–6 oyda, kasallikning progressiya xavfiga qarab o'tkaziladi.
5. O'pka rentgenografiyasi yoki ko'krak qafasi a'zolarining maqsadli rentgen tekshiruvi har 12 oyda o'tkaziladi.
6. KT (ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolari) vena ichiga bolyus kontrast yuborish orqali jarrohlikdan so'ng 12–18 oy ichida bir marta bajariladi (ilovaga qarang) (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31483854/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 1).

Izohlar: *Kuzatuvning vazifasi kasallikning erta progressiyasini aniqlash bo‘lib, bu rezektabel metastatik o‘choqlar va residiv o‘smalar uchun jarrohlik davolashni yoki ximiyaterapiyani o‘z vaqtida boshlash imkonini beradi. Shuningdek, metaxron yo‘g‘on ichak o‘smalarini aniqlash maqsad qilib qo‘yiladi. Sistemali qarshi o‘sma davolash va nur terapiyasi tufayli yuzaga kelgan asoratlarning oldini olish va davolash muvofiq tavsiyalarga muvofiq o‘tkazilishi maqsadga muvofiq.* (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27884041/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

4. Tibbiy reabilitasiya, reabilitasiya usullarini qo‘llash uchun tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar.:

- Predreabilitasiya davomida tibbiy jismoniy tarbiya (LFK), psixologik va nutritiv qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, bemorlarni xabardor qilish tavsiya etiladi. [88] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28161527/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – B (dalillarning ishonchlilik darajasi – 3).

Izohlar: *Kolorektal saratonli bemorlar uchun kompleksli preabilitasiya dasturi, uning tarkibiga uy sharoitida tibbiy jismoniy tarbiya (LFK) (o‘rtacha intensivlikdagi jismoniy mashqlar kompleksi, aerob va anaerob yuklamalar), ovqatlanish bo‘yicha konsultasiya, psixolog bilan ishlash (xavotir va depressiyani engish uchun terapiya) kiritiladi. Bu jarayon jarrohlikdan 28 kun oldin boshlanib, operatsiyadan keyin 8 hafta davom etadi va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Psixologik reabilitasiya stressni engish usullaridan foydalanishni o‘z ichiga oladi (relaksasiya, ijobiy ruhiy kayfiyatni shakllantirish). Bu jarayon jarrohlikdan 5 kun oldin boshlanib, 30 kun davom etadi, har hafta 6 kun, 40–60 daqiqa davom etadi va bemorlarning umumiy holatini yaxshilaydi.*

- Reabilitasiyaning fast track («tez yo‘l») va ERAS (early rehabilitation after surgery, jarrohlikdan keyingi erta reabilitasiya) taktikalarini qo‘llash **tavsiya etiladi**. Ushbu yondashuvlar kompleks og‘riqsizlantirish, erta enteral ovqatlanish, zond va drenajlarni doimiy qo‘llashdan voz kechish, shuningdek, operatsiyadan keyin 1–2 kun ichida bemorlarni erta harakatlantirish (faollashtirish va vertikalizasiya qilish)ni o‘z ichiga oladi. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24379639/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – A (dalillarning ishonchlilik darajasi – 1).

Izohlar: *Majburiy spirometriyani qo‘llash, karavotning bosh qismini ko‘tarish, nafas gimnastikasini erta boshlash va bemorlarning erta faollashtirilishi jarrohlikdan keyingi davrda o‘pkadagi turg‘unlik holatlarini oldini olishga yordam beradi.* (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20347742/>).

Mushak massasining kamayishi, o‘pka va trombotik asoratlarning oldini olish maqsadida operatsiyadan 2 soat oldin va undan keyin 6 soatdan oshiq bo‘lmagan

muddat davomida karavotda bo'lish tavsiya etiladi. Nafas gimnastikasi operatsiyadan keyin bemor ongi normallasishi bilan darhol boshlanadi. Bemorni jarrohlikdan keyingi davrda nafas gimnastikasi taktikasiga operatsiyadan oldin o'rgatish tavsiya etiladi. Kolorektal saraton bo'yicha jarrohlik davolanagan bemorlarga diafragmal nafas olish tavsiya qilinadi, bu organizmda limfa aylanishini yaxshilashga yordam beradi va ko'krak qafasi tipida nafas olishda etarlicha havo bilan to'lmaydigan o'pkaning quyi bo'laklarini ventilyatsiya qilish imkonini beradi.

- Reabilitatsiyaning 2-bosqichida to'g'ri ichakning oldingi rezeksiyasi sindromini davolashda to'g'ri ichak va anus sfinkteri (anorektal zona) qisqarishini o'lchash usullarini o'z ichiga olgan funksional tekshiruv o'tkazish **tavsiya etiladi**. [89, 90] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4753190/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

Izohlar: *Bu sindrom mavjud bo'lganda, tanosil muskullarini mustahkamlash uchun mashqlar kompleksi, biofeedback-terapiya, tibial neyromodulyasiya, tanosil va ora muskullarini elektrostimulyasiya qilish tavsiya etiladi. [91] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27274318/>). Peshob chiqarish buzilishi va erektil disfunktsiya mavjud bo'lganda tanosil muskullarini mustahkamlash uchun mashqlar, biofeedback-terapiya, tibial neyromodulyasiya, tanosil va ora muskullarini elektrostimulyasiya qilish tavsiya etiladi. Qo'l-oyoqlarda limfedema yuzaga kelganda, manual limfodrenaj, kompression trikotaj kiyish, tibbiy jismoniy tarbiya mashqlarini bajarish, terini parvarish qilishni o'z ichiga olgan to'liq qarshi shish terapiyasi o'tkazilishi lozim. Shuningdek, quyi qo'l-oyoqlarda limfedema paydo bo'lganda, to'liq qarshi shish terapiyasi bilan birgalikda uzluksiz pnevmokompressiya, past intensivli lazeroterapiya, elektroterapiya, past chastotali magnitoterapiya, o'zgaruvchan elektr maydoni bilan massaj (chuqur ossillyasiya) tavsiya etiladi.*

- Ximiyaterapiya davomida tibbiy jismoniy tarbiya (LFK) mashqlarini bajarish, diafragmal nafas olish va progressiv mushak relaksasiyasini o'z ichiga olgan relaksasiya usullarini qo'llash **tavsiya etiladi**, shuningdek, massaj kursini tayinlash imkoniyatini ko'rib chiqish kerak. [92] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29044466/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – B (dalillarning ishonchlilik darajasi – 1).

Izohlar: *Vo vremya 3-go etapa reabilitatsii rekomendovano vedenie aktivnogo obraza jizni, vipolnenie kompleksov LFK posle kombinirovannogo lecheniya raka obodochnoy kishki i rektosigmoidnogo otdela*

- Reabilitatsiyaning 3-bosqichida faol hayot tarzini olib borish, yo'g'on ichak va rektosigmoid bo'lim saratonning kombinirlangan davolashidan so'ng tibbiy jismoniy tarbiya (LFK) mashqlarini bajarish **tavsiya etiladi**. [93] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28682962/>).

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – B (dalillarning ishonchlilik darajasi – 3).

Izohlar: *Residivli saratonli bemorlar tomonidan tibbiy jismoniy tarbiya (LFK) mashqlarini bajarish umumiy o'lim xavfini 29% ga kamaytiradi. Disseminasiyalangan o'sma jarayoniga ega bemorlarda LFK va jismoniy faollik zaiflikni kamaytiradi, harakatchanlikni oshiradi, depressiya darajasini pasaytiradi va hayot sifatini yaxshilaydi..*

- Yo'g'on ichak saratonli bemorlarda salomatlikka salbiy ta'siri haqida dalillar mavjud bo'lmagan hollarda, kurortologiya davolash doirasidagi reabilitasiya usullarini qo'llashni cheklash **tavsiya etilmaydi**.

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – C (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5).

Izoh: *Hozirgi vaqtda ushbu reabilitasiya usullarini qo'llashda o'sma jarayonining progressiyasi xavfini oshirishini ko'rsatuvchi ma'lumotlar, jumladan nashr etilgan tadqiqotlar mavjud emas. [94] (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28894582/>).*

4. Reabilitasiya bosqichi va ko'lami:

yo'g'on ichak saratoni bemorlari yo'g'on ichak saratoni bemorlari bilan ishlash tajribasiga ega bo'lgan onkolog, amdominal onkolog, tibbiy psixolog, shu jumladan, turli profil mutaxassislar guruhi tomonidan nazorat qilinishi kerak. Bemorlarni onkolog tomonidan tekshirish yiliga kamida 2 marta o'tkazilishi kerak; boshqa mutaxassislar tomonidan - agar kerak bo'lsa. Bemorlarni yiliga bir marta etarli klinik va laboratoriya jihozlariga ega ixtisoslashtirilgan onkologiya markazida tibbiy ko'rikdan o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

yo'g'on ichak saratoni bilan og'rikan bemorlarning dispanser monitoringi quyidagilarni o'z ichiga oladi: kasallikning qaytalanish yoki metastaz belgilari mavjudligini baholash bilan bemorning ahvolini dinamik kuzatish, sitostatik terapiyaning tugallangan sikllaridan keyin umumiy restorativ terapiya paytida noxush hodisalar mavjudligi, individual dori ko'tara olishligi monitoringi, virusli kontamizasiya, kasallikning o'zgarishi. bemorning psixologik yoki ijtimoiy holati, boshqa muhim tizimlarning holatini baholash talab etiladi.

Kimyo-radioterapiya asoratlarini davolash: qon parametrlarini tuzatish, og'iz gigienasi, me'da-ichak trakti, MIT organlari, yurak-qon tomir tizimi patologiyasi va boshqalar. va ixtisoslashgan mutaxassislarga murojaat qilish. yo'g'on ichak saratoni bilan og'rikan barcha bemorlarni ixtisoslashtirilgan onkologiya markazida ro'yxatdan o'tkazish va nazorat qilish tavsiya etiladi.

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi C (dalillarning ishonchlilik darajasi 5).

5. Tibbiy profilaktika yoki reabilitasiya darajasini ko'rsatadigan xolda tashxislash tadbirlari:

1) Dalillar darajasi kiritilgan xolda asosiy tashxislash tadbirlari:

- Trombositlar sonini hisoblash, leykoformula bilan UQT;
- Qon biokimyoviy tahlili (natriy, kaliy, kalsiy, glyukoza, mochevina, kreatinin, peshob kislotasi, umumiy oqsil, albumin, umumiy bilirubin, bevosita bilirubin, LDG, AST, ALT, SRB, ishqoriy fosfotaza);
- Peshob umumiy tahlili;
- Koagulogramma (AChTV, PV, MNO, PTI, fibrinogen);
- Ko‘krak qafasi rentgen tekshiruvi;
- Qorin bo‘shlig‘i va qoin parda orti MSKTsi, kontrastli kuchaytirish bilan;
- Kichik chanoq MRTsi;
- Kompleks ultratovush diagnostika (jigar, o‘t qopi, me‘da osti bezi, taloq, buyraklar, qorin parda orti va periferik limfa tugunlari);
- Yashirin qonga axlat tahlili;
- Onkomarkerlarga qon tahlili: AFP, REA, SA 242, SA19-9;
- Total kolonoskopiya (fibrokolonoskopiya);
- Irrigoskopiya
- EKG;

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – C(dalillar ishonchliligi darajasi – 5)

2) Dalillar darajasi kiritilgan xolda qo‘shimcha tashxislash tadbirlari:

- ko‘krak qafasi MSKTsi;
- bosh va bo‘yinni kontrastlash bilan KTsi;
- Fibroezofagogastroduodenoskopiya ;
- Tomirlar (vena va/yoki arteriya) UZDGsi;
- Bosh miya MRTsi;
- Me‘da, 12 barmoq ichak va me‘da osti bezi kontrastlash bilan rentgen tekshruvi (juft kontrastlash);
- ExoKG
- Xolter – monitoring EKG

Tavsiyalar ishonchlilik darajasi – C(dalillar ishonchliligi darajasi – 5)

7. Profilaktika yoki rehabilitasiya tadbirlarining samaradorlik ko‘rsatkichlari:

Profilaktik terapiya va reabilitasiya dinamik nazorat tashrifi davomida klinik, laboratoriya va instrumental tekshiruvlarni kuzatish kerak. yo‘g‘on ichak saratoni uchun profilaktika va reabilitasiya tadbirlarining samaradorligi ko‘rsatkichlari quyidagicha:

- Kasallik residivining yo‘qligi;
- Kasallik metastazlanishining yo‘qligi;
- Sitostatik va nur terapiyaning kechki asoratlarning yo‘qligi;
- Bemorning va bemorning yaqin qarindoshlarining ruhiy holatining boshlang‘ich pozitsiyasiga to‘liq qaytish;
- Bemorning zararli odatlardan voz kechishi, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, sog‘lom ovqatlanishi;
- Bemorning dinamik nazoratga o‘z vaqtida murojaat qilishi;
- yo‘g‘on ichak saratoni uchun xavf omili yoki fon kasalliklari bo‘lgan xolatlar/kasalliklarni o‘z vaqtida davolash.

**«YO‘G‘ON ICHAK SARATONI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PALLIATIV
TIBBIY YORDAM MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

- - **XKKT kod (lar) i:**

KXT-10:	
Kod	Nomlanishi
C18	– Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
C18.0	– Ko‘r ichak
C18.1	– Chuvalchangsimon o‘simta [appendiks]
C18.2	– Ko‘tariluvchi chamber ichak
C18.3	– Jigar egriligi
C18.4	– Ko‘ndalang chamber ichak
C18.5	– Taloq egriligi
C18.6	– Tushuvchi chamber ichak
C18.7	– Sigmasimon ichak
C18.8	– Yuqorida ko‘rsatilgan bitta yoki bir nechta lokalizasiyadan tashqariga chiquvchi yo‘g‘on ichakning zararlanishi
C18.9	– Yo‘g‘on ichak noaniq lokalizasiyali
C19	– Rektosigmoid birikma xavfli o‘smalari
Yuklash (KXT-10 havolasi): https://mkb-10.com/index.php?pid=1110	
KXT-11:	
Kod	Nomlanishi
2B90-2B9Y	Yo‘g‘on ichak xavfli o‘smalari
2B90	Yo‘g‘on ichakdagi xavfli o‘smaning metastazi
2B90.0	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining xavfli o‘smasi
2B90.00	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak yoki o‘ng chamber ichak burchagi adenokarsinomasi
2B90.0Y	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining boshqa aniqlangan xavfli o‘smasi
2B90.0Z	Yuqoriga ko‘tariluvchi chamber ichak va o‘ng chamber ichak burchagining aniqlanmagan xavfli o‘smasi
2B90.1	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining xavfli o‘smasi
2B90.10	Pastga tushuvchi chamber ichak yoki taloq burchagi adenokarsinomasi

2B90.1Y	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.1Z	Pastga tushuvchi chamber ichak va taloq burchagining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.2	Keng yotgan chamber ichak xavfli o'smasi
2B90.20	Keng yotgan chamber ichak adenokarsinomasi
2B90.2Y	Keng yotgan chamber ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.2Z	Keng yotgan chamber ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.3	Sigmasimon ichak xavfli o'smasi
2B90.30	Sigmasimon ichak adenokarsinomasi
2B90.3Y	Sigmasimon ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.3Z	Sigmasimon ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B90.Y	Yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B90.Z	Yo'g'on ichakning aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B91	Rektosigma bosqichi xavfli o'smasi
2B91.0	Rektosigma bosqichi adenokarsinomasi
2B91.Y	Rektosigma bosqichining boshqa aniqlangan xavfli o'smasi
2B91.Z	Rektosigma bosqichining aniqlanmagan xavfli o'smasi
2B93	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
2B93.0	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichak adenokarsinomasi
2B93.Y	Lokalizasiyasi aniqlanmagan yo'g'on ichakning boshqa aniqlangan xavfli o'smalari
2B93.Z	Lokalizasiyasi va turi aniqlanmagan yo'g'on ichak xavfli o'smalari
Yuklash (KXT-11 havolasi): https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#2009008947	

1. Asosiy qism.

1) Kirish

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni – yo'g'on ichak shilliq qavatidan kelib chiqadigan xavfli o'smadir

(<https://new.nmicr.ru/pacientam/oncology/zheludochno-kishechnyj-trakt/rak-tolstoj-obodochnoj-kishki/>).

2) Nozologiyaning umumiy tavsifi (foydalanilgan manba'ga havola:

https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=population&group_populations=0&cancers=41)

Xalqaro saratonni o'rganish agentligi – GLOBOCAN ma'lumotlariga ko'ra, 2022 yilda yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratonining jami 1 926 425 ta holati aniqlangan va 904 019 kishi ushbu kasallikdan vafot etgan.

Bemorlarning 3–5 % ida yo'g'on ichak saratonining rivojlanishi ma'lum irsiy sindromlar bilan bog'liq bo'lib, eng ko'p uchraydiganlari – Linch sindromi, oilaviy adenomatoz yo'g'on ichak va MutYH-bog'liq polipoz hisoblanadi. Qolgan bemorlarda esa yo'g'on ichak va rekto-sigmoid soha saratoni sporadik xususiyatga ega. Ushbu patologiya rivojlanishining xavf omillari sifatida yo'g'on ichakning surunkali yalliglanish kasalliklari (masalan, nospesifik yarali kolit, Kron kasalligi), chekkishlik, alkogol iste'moli, rasionda qizil go'sht ustunligi, qandli diabet, semizlik yoki yuqori tana massasi indeksi, kam harakatli turmush tarzi kabi omillar ko'rib chiqiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23577027/>).

Yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni boshqa xavfli o'smalar orasida kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bo'yicha etakchi o'rinlarni egallaydi. 2017 yilda Rossiyada 42 087 ta yangi yo'g'on ichak saratoni holati qayd etilgan va 23 022 nafar bemor ushbu kasallikdan vafot etgan. (<https://www.demoscope.ru/weekly/2014/0607/biblio04.php>).

2023 yilda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi statistik ma'lumotlariga ko'ra, 100 ming aholiga nisbatan kolorektal saraton bilan kasallanish 5,6 holatni tashkil etib, saraton kasalliklari orasida ikkinchi o'rinni egallaydi. Erkaklarda 6,1 holat bilan uchinchi o'rinda, ayollarda 5,2 holat bilan to'rtinchi o'rinda qayd etilgan.

2023 yilda ilk bor yo'g'on ichak va rekto-sigmoid bo'limi saratoni aniqlangan bemorlar soni 1123 nafarni tashkil etdi. Ulardan 5,9 foizi profilaktik ko'riklar paytida faol ravishda aniqlangan. Yo'g'on ichak saratoni tashxisi morfologik jihatdan tasdiqlangan bemorlar ulushi 92,8 foizni tashkil etadi.

Kasallik bosqichlari bo'yicha taqsimlanganda:

I bosqich – 1,8 foiz,

II bosqich – 35,4 foiz,

III bosqich – 37,0 foiz,

IV bosqich – 20,1 foiz,

Bosqich aniqlanmagan holatlar – 5,8 foiz.

2025 yil boshida yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid bo‘limi saratoni bilan dispanser nazoratida turgan bemorlar soni 4136 nafar bo‘lib, kasallikning tarqalish ko‘rsatkichi 100 ming aholiga nisbatan 11,2 ni tashkil etdi (C18+C19).

Yo‘g‘on ichak saratonining 5 yillik tirik qolish ko‘rsatkichi respublika bo‘yicha 37,7 foiz, 1 yil ichidagi o‘lim holatlari esa 21,8 foizni tashkil etadi.

2023 yilda O‘zbekiston Respublikasida yo‘g‘on ichak saratonidan 515 bemor vafot etgan, bu esa 100 ming aholiga nisbatan 2,8 holatni tashkil etib, o‘lim ko‘rsatkichi bo‘yicha to‘rtinchi o‘rinda turadi. Ko‘krak bezi saratoni 4,9, oshqozon saratoni 3,8, o‘pka saratoni 3,3 holatni tashkil etgan.

Klinik tasnifi:

Gistologik jihatdan yo‘g‘on ichak va rektosigmoid bo‘limi saratonlari Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan 2019 yilda qabul qilingan yo‘g‘on ichak va rektosigmoid bo‘limi saratonlarining xalqaro gistologik tasnifiga muvofiq tasniflanadi. (<https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-Soft-Tissue-And-Bone-2013>)

Yo‘g‘on ichak saratonini TNM-8 tizimi bo‘yicha bosqichini aniqlash (2017)

Yo‘g‘on ichak va rekto-sigmoid bo‘limi saratoni uchun yagona tasniflash qo‘llaniladi.

T – boshlang‘ich o‘sma

Tx – boshlang‘ich o‘smanni baholash uchun ma‘lumot etarli emas.

Tis – preinvaziv saraton (intraepitelial invaziya yoki shilliq qavatning o‘z plastinkasiga invaziya).

T1 – o‘sma ichak devorining shilliq osti qatlamiga tarqalgan.

T2 – o‘sma mushak qatlamiga tarqalgan, ammo ichak devori orqali o‘smagan.

T3 – o‘sma ichak devorining barcha qatlamlari orqali o‘sib, yog‘ to‘qimasiga tarqalgan, ammo qo‘shni organlar zararlanmagan.

Yuqori ampulyar to‘g‘ri ichak va rekto-sigmoid bo‘limida joylashgan o‘smalar (qorin parda bilan qoplanganlar) uchun T3 belgisi subserozagacha tarqalishni ko‘rsatadi (seroz qavatga o‘tmagan).

T4 – o‘sma atrofdagi organlar va to‘qimalarga yoki seroz qavatga o‘tgan.

T4a – o‘sma visseral peritoneumga tarqalgan.

T4b – o‘sma boshqa organlar va tuzilmalarga o‘tgan.

N – regional limfa tugunlarining zararlanishi

Nx – regional limfa tugunlarini baholash uchun ma‘lumot etarli emas.

N0 – regional limfa tugunlari zararlanmagan.

N1 – 1–3 ta regional limfa tugunida metastazlar mavjud.

N1a – 1 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N1b – 2–3 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N1c – Tutqichda disseminatlar mavjud, ammo regional limfa tugunlari zararlanmagan.

N2 – 4 va undan ortiq regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud.

N2a – 4–6 ta regional limfa tuguni zararlangan.

N2b – 7 va undan ortiq regional limfa tugunlari zararlangan.

M – uzoq metastazlar

M0 – uzoq metastazlar mavjud emas.

M1 – uzoq metastazlar mavjud.

M1a – 1 ta organda uzoq metastazlar mavjud.

M1b – bir nechta organda uzoq metastazlar mavjud.

M1c – qorin parda bo‘ylab metastazlar mavjud.

Kasallik bosqichlari bo‘yicha guruhlash tablisa 4 da keltirilgan.

8-jadval. Yo‘g‘on ichak saratoni bosqichlari

Bosqich	T	N	M
0	is	0	0
I	1, 2	0	0
II	3, 4	0	0
IIA	3	0	0
IIB	4a	0	0
IIC	4b	0	0
III	Har qanday	1, 2	0
IIIA	1, 2	1	0
	1	2a	0
IIIB	3, 4a	1	0
	2, 3	2a	0
IIIC	4b	1, 2a, 2b	0

	4a	2a	0
	3, 4a	2b	0
IV	Har qanday	Har qanday	1
IVa	Har qanday	Har qanday	1a
IVb	Har qanday	Har qanday	1b
IVc	Har qanday	Har qanday	1s

O'sma lokalizatsiyasiga qarab regional limfa tugunlarini aniqlash 9-jadvalda keltirilgan.

9-jadval. Birlamchi o'sma lokalizatsiyasiga qarab regional limfa tugunlarining joylashishi

O'sma lokalizatsiyasi	Regional limfa tugunlarining lokalizatsiyasi
Chualchangsimon o'simta	a. ileocolica bo'ylab
Ko'r ichak	a. ileocolica, a. colica dextra bo'ylab
Ko'tariluvchi chambar ichak	a. ileocolica, a. colica dextra, a. colica media bo'ylab
Yo'g'on ichak jigar egriligi	a. colica dextra, a. colica media bo'ylab
Ko'ndalang chambar ichak	a. colica dextra, a. colica media, a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Yo'g'on ichak taloq egriligi	a. colica media, a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Tushuvchi chambar ichak	a. colica sinistra, a. mesenterica inferior bo'ylab
Sigmasimon ichak	aa. sigmoideae, a. colica sinistra, a. rectalis superior, a. mesenterica inferior bo'ylab

Yo'g'on ichakning erta saratonini Kikuchi bo'yicha tasniflash

Yo'g'on ichak saratoni T1 bosqichida mahalliy rezeksiyani rejalashtirishda kasallikning aniq bosqichini aniqlash tavsiya etiladi. Bunga magnit-rezonans tomografiya (MRT) va kolonoskopiya ma'lumotlariga asoslanib, ultratovush usuli orqali invaziya darajasini baholash orqali erishiladi.

Quyidagi mezonlar asosida invaziya darajasi baholanadi:

- T1sm1 – o‘smaning shilliq osti qatlamiga invaziyasi uning 1/3 qismigacha.
- T1sm2 – o‘smaning shilliq osti qatlamiga o‘rtacha invaziyasi, uning 2/3 qismigacha.
- T1sm3 – o‘smaning shilliq osti qatlamiga to‘liq invaziyasi, uning barcha qalinligigacha.

Kasallikning yakuniy bosqichini belgilash operatsiyadan keyingi patologo-anatomik tadqiqot natijalariga asoslanib amalga oshiriladi.

Yo‘g‘on ichak malignizasiyalangan poliplarini Haggitt bo‘yicha bosqichlash

Yo‘g‘on ichakdagi malignizasiyalangan poliplar uchun davolash taktikasini belgilash maqsadida morfologik tadqiqot natijalari asosida stadiyalash tavsiya etiladi.

- 0-daraja – invaziv karsinoma mavjud emas.
- I-daraja – invaziya polipning "bosh qismi"da.
- II-daraja – invaziya polipning "bo‘yin qismi"da.
- III-daraja – invaziya polipning "oyoq qismi"da.
- IV-daraja – invaziya polipning "asos qismi"da.

I–III darajalar T1sm1 ga mos keladi, IV-daraja esa T1sm1–T1sm3 ga mos kelishi mumkin.

2. Diagnostika va davolash usullari, yondashuvlari va tartiblari:

1) Palliativ yordam ko‘rsatish uchun kasalxonaga yotqizish ko‘rsatmalari;

- Palliativ (simptomatik) amaliyot, palliativ kimyoterapiya, target davolash, immunoterapiya, nur terapiya va davolash boshqa turlarini o‘tkazish;
- Limfa tugunining/ekstranodal hosiladan birlamchi yoki takroriy biopsiyasini o‘tkazish yoki trepanobiopsiya;
- Ambulatoriya terapiyasi bilan tuzatilmagan asoratlarni davolash;
- Simptomatik davolash o‘tkazish.

2) Palliativ yordam ko‘rsatish uchun kasalxonaga yotqizish shart-sharoitlari.

- Palliativ kimyoterapiya, target davolash, immunoterapiya, nur terapiya va davolash boshqa turlarini (palliativ yoki simptomatik jarrohlik davosi) o‘tkazish muddatining kelishi;
- Hayot uchun xavf soluvchi xolatlarning bo‘lishi;

3. Diagnostika mezonlari (sindromning ishonchli belgilarining tavsifi):

1) Shikoyatlari va anamnez:

- Qorin ogʻrigʻi – qiyin taʼriflanadigan toʻlqinsimon yoki charchovchi ogʻriqlardan kuchli, hujumsimon ogʻriqlargacha.
- Oshqozon diskomforti – ishtaha yoʻqolishi, kekirish yoki qayt qilish, qorinning yuqori qismida ogʻirlik hissi.
- Ichak buzilishi – qabziyat, diareya, qabziyat va diareyaning navbatma-navbat yuz berishi, qorinning qurillashi va shishishi.
- Patologik ajralmalar – axlat qilish vaqtida qon, shilliq, yiring kabi ajralishlar.
- Bemorlarning umumiy holati buzilishi – umumiy holsizlik, charchoq, kuchsizlik, ozish, isitma, teri rangining oqarishi.
- Palpasiyada seziladigan oʻsma mavjudligi.

2) Fizikal tekshiruvlar

Ob'ektiv tekshiruv ma'lumotlari:

- **Koʻrik:** terining rangparligi, qorin asimmetriyasi, ichakning koʻzga tashlanadigan peristaltikasi, old qorin devorining nafas olish jarayonida ishtirok etishi.
- **Qorinni palpasiya qilish:** oʻsmanni palpasiya orqali aniqlash, bu kasallik bosqichi, oʻsmaning anatomik oʻsish shakli, qorin devorining tarangligi va ichakning toʻlish darajasiga bogʻliq.
- **Qorinni perkussiya qilish:** oʻsma ustida perkussiyada tovushning pasayishi, "ishqalanish shovqini", oʻsmadan yuqori joylashgan yoʻgʻon ichak yoʻnalishida timpanit.
- **Toʻgʻri ichakni barmoq bilan tekshirish:** yuqori joylashgan toʻgʻri ichak va sigmoid ichak oʻsmalarini palpasiya qilish mumkin, shuningdek, Duglas sohasida metastatik oʻsmalar, koʻr va sigmoid ichak oʻsmalarining ayollar jinsiy aʼzolari yoki peshob pufagiga oʻtishi aniqlanishi mumkin.

3) Laborator tekshiruvlar:

- Qon umumiy tahlili - gipoxrom anemiya, EChTning ortishi, leykositoz xarakterli;
- Yashirin qonga axlat tahlili - musbat reaksiya
- koagulogramma – giperkoagulyasiya belgilari kuzatiladi;
- onkomarkerlarga qon tahlillari: AFP, REA, SA 242, SA19-9 – koʻtarilgan boʻladi.

4) Instrumental tekshiruvlar:

- Total kolonoskopiya biopsiya bilan – o‘smi vizualizasiya qilish, uning o‘lchami, lokalizatsiyasi va makroskopik turini aniqlash, asoratlar xavfini (qon ketish, perforasiya) baholash va morfologik tahlil uchun material olishda eng informativ usul hisoblanadi. Etarli miqdorda material olish uchun standart endoskopik anjomlar yordamida o‘sma to‘qimasidan bir necha (3–5) marta namuna olish talab etiladi. Morfologik tekshiruv natijalaridan so‘ng davolash rejasi tuzilishi lozim. Agar o‘smaning infiltrativ o‘shishi shilliq parda osti qatlamida bo‘lsa, yolg‘on salbiy natijani istisno qilish uchun takroran chuqur biopsiya o‘tkazish kerak. Ushbu usulning sezgirliги va aniqligi zamonaviy endoskopik vizualizasiya texnologiyalari (kattalashtiruvchi endoskopiya, tor spektrli endoskopiya, xromoendoskopiya, flyuoressent diagnostika) qo‘llanilganda oshadi. Agar jarrohlikdan oldin total kolonoskopiya o‘tkazilmagan bo‘lsa, sinxron shakllanishlarni aniqlash maqsadida, operatsiya vaqtida palpator tekshiruvda o‘tkazib yuborilgan holatlarni istisno qilish uchun u rezeksiyadan keyin 3-6 oy ichida amalga oshirilishi lozim. [2, 3, 13 - 16]
- Irigoskopiya yoki KT-kolonografiya – total kolonoskopiya o‘tkazish imkoniyati bo‘lmaganda, yangi hosilalarning lokalizatsiyasi, shikastlanish hajmi, o‘sma o‘shish shakli, uning harakatchanligi va sinxron shakllanishlarni istisno qilish maqsadida amalga oshiriladi. KT-kolonografiya irigoskopiyaga nisbatan poliplarni, ayniqsa, yo‘g‘on ichakning proksimal bo‘limlarida aniqlashda yuqori sezgirlikka ega. [13 - 16]
- Qorin bo‘shlig‘i a‘zolarining KTsi vena ichi kontrastlashtirish bilan qorin bo‘shlig‘i a‘zolaridagi metastazlarni aniqlashda standart tashxis usuli hisoblanadi. Qorin bo‘shlig‘i a‘zolarining UTTsi KT o‘tkazish imkoni bo‘lmaganda tavsiya etiladi. Jigar metastazlarini rezeksiya qilish rejasini faqat UTT yoki vena ichi kontrastlashtirishsiz KT ma‘lumotlari asosida belgilashga yo‘l qo‘yilmaydi [17]
- Qorin bo‘shlig‘i a‘zolarining MRTsi vena ichi kontrastlashtirish bilan jigar metastazlarining rezektabeliligini baholashda eng maqbul usul hisoblanadi. Vena ichi kontrastlashtirish qo‘llash mumkin bo‘lmagan bemorlarda MRT DWI rejimida o‘tkazilishi mumkin. MRT o‘tkazish mumkin bo‘lmagan bemorlarga vena ichi kontrastlashtirish bilan KT yoki PET-KT tavsiya etiladi. MRT boshqa vizual tashxis usullariga nisbatan eng yuqori sezgirlikka ega bo‘lib, ayniqsa, 1 sm dan kichik metastazlarni aniqlashda ustunlikka ega. [18 – 20]
- Ko‘krak qafasi rentgenografiyasi ikki proeksiyada yoki ko‘krak qafasi a‘zolarining KTsi – o‘pka va mediastinal limfa tugunlaridagi metastatik jarayonni istisno qilish uchun o‘tkaziladi. Ushbu tekshiruv o‘simta jarayoni mahalliy tarqalishi kam bo‘lgan bemorlarda ko‘krak qafasi a‘zolarining rentgenologik tekshiruvi bilan qisman almashtirilishi mumkin. [3, 21]

- MRT yoki KT (vena ichi kontrastlashtirish bilan) kichik chanoq a'zolari tekshiruvi – to'g'ri va sigmasimon ichak saratonida talab etiladi. MRT mahalliy o'sma jarayonining jarrohlikdan oldingi batafsil baholashini ta'minlagani uchun afzal usul hisoblanadi. [22, 23]
- Erta saraton (T1sm1) va yo'g'on ichak vorsinkasimon o'smalarida mahalliy rezeksiyani rejalashtirishda UTT-kolonoskopiya tavsiya etiladi. [24, 25]
- Osteossintigrafiya – pskelet suyaklarini metastatik zararlanishiga shubha bo'lganda o'tkaziladi [26]
- PET-KT yoki MRT ma'lumotlari asosida metastazlarga shubha tug'ilganda va ularni tasdiqlash davolash taktikasini tubdan o'zgartiradigan holatlarda tavsiya etiladi. [19, 27]
- Vena ichi kontrastlash bilan bosh miya MRT yoki KTs bosh miyaga metastazga gumon bo'lganda bajariladi. [28, 29]
- Limfa tugunlari biopsiyasi – metastazlarga shubha tug'ilganda va ularni tasdiqlash davolash taktikasini tubdan o'zgartiradigan holatlarda tavsiya etiladi. Biopsiya UTT yoki KT nazorati ostida o'tkazilishi lozim.
- Kasallikning rezektable bosqichlarida laparoskopiya — o'smaning qorin parda bo'ylab disseminasiyasiga gumon bo'lganda [29]
- Elektrokardiografiya. [30]

O'sma biopati tahlili – RAS, KRAS, NRAS, BRAF genlaridagi mutasiyalarni va mikrosatellit noustuvorligini (MSI) PSR usulida aniqlash, tashxislangan yoki shubha qilingan adenokarsinoma metastazlarida o'tkaziladi. Bu ma'lumotlar metastatik jarayonda maqsadli davolash uchun target agent tanlashga ta'sir qilishi mumkin. Agar RAS va BRAF guruhi genlarida mutasiyalar aniqlanmasa, HER2 ekspressiyasi yoki amplifikasiyasini qo'shimcha aniqlash tavsiya etiladi. [8-11]

- Genetik testlash quyidagi holatlarda tavsiya etiladi:

- 5) Linch sindromiga gumon bo'lganda. MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 genlarida mutasiyalarga testlar bajariladi:
 - bemorniAmsterdam II mezonlariga mos kelganda
 - Agar bemorning birinchi yoki ikkinchi darajali qarindoshida Linch sindromi tashxislangan bo'lsa.
 - Bemorda 50 yoshgacha davrda endometriy saratoni rivojlangan bo'lsa
- 6) Linch sindromiga shubha qilingan, ammo Amsterdam II mezonlariga mos kelmaydigan bemorlarda, agar Bethesda mezonlariga mos kelsa, mikrosatellit noustuvorligini (MSI) aniqlash bo'yicha test o'tkaziladi. Agar MSI-H aniqlansa,

MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 genlarida mutasiyalarga test o'tkazish tavsiya etiladi.

7) Oilaviy polipozga gumon bo'lganda –ARS geni mutasiyasiga testlash:

- Bemorda 100 tadan ortiq ichak polipi bo'lganda
- Agar bemorning birinchi darajali qarindoshida oilaviy adenomatoz tashxislangan bo'lsa.

8) Attenuirlangan oilaviy adenomatozga (20 dan 100 tagacha polip) shubha qilinganda, APC genidagi mutasiyalarni aniqlash uchun molekulyar-genetik tahlil o'tkaziladi. MYH-assosiasiyalangan polipoz – agar bemorda 20 dan ortiq yo'g'on ichak polioplari aniqlansa va APC geni mutasiyasi manfiy bo'lsa, MYH genidagi mutasiyaga test o'tkazish tavsiya etiladi:

- Oilasida oilaviy adenomatozning resessiv irsiyatli shakli kuzatilgan bemorlar.;
- kechroq yoshda (34-44 yosh) polip aniqlangan bemorlarda.

MYH-assosiasiyalangan polipoz va Blum sindromidan tashqari, kolorektal saraton rivojlanishi bilan bog'liq barcha irsiy sindromlar autosomno-dominant tusga ega. Agar bemorda oilaviy adenomatoz polipozi va Linch sindromi istisno qilingan bo'lsa, shuningdek, yaqqol oilaviy onkologik anamnez mavjud bo'lsa, kam uchraydigan kasalliklarni (Peyts-Egers, Li-Fraumeni, Blum, Kouden sindromlari, yuvenil polipoz, oligodontiya va kolorektal saraton) aniqlash uchun genetik maslahatlashuv tavsiya etiladi. [3, 4, 12]

- Biopsiya (operasion) materialini patologoanatomik tekshiruvi.

Izoh: Morfologik xulosada quyidagi parametrlarni aks ettirish tavsiya etiladi (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23012255/>):

1. rezeksiyaning proksimal va distal chetlariga bo'lgan masofa.
2. O'sma o'lchamlari.
3. JSST tasnifi bo'yicha o'smaning gistologik turi.
4. O'smaning xayflilik darajasi (past, yuqori).
5. rT.
6. rN (tekshiruvlar va zararlangan limfa tugunlar umumiy sonini ko'rsatgan holda).
7. Agar limfa tugunida rutin bo'yoqlash yoki immunogistoximik tadqiqot natijasida patologo-anatomik tahlil vaqtida ≤ 200 ta izolyasiyalangan o'sma hujayralari aniqlansa, uni metastaz-manfiy (N0) deb hisoblash tavsiya etiladi.
8. Perikolyar yog'to'qimasida oldindan mavjud limfa tuguni, qon tomir (aksil holda qon tomir invazyasi sifatida baholanadi) yoki nerv tuzilmalari (aksil holda

perinevral invaziya sifatida baholanadi) bo‘lmagan holda izolyasiyalangan o‘sma depozitlari mavjudligi. Agar bu strukturalar bo‘lmasa, o‘sma depozitlari alohida qayd etilishi kerak.

9. Proksimal rezeksiya chegarasining zararlanish holati (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

10. Distal rezeksiya chegarasining zararlanish holati (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

11. Intramural va ekstramural qon tomir invaziyasi mavjudligi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

12. Perinevral invaziya mavjudligi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

13. 3-bosqichli sxemada o‘smaning invaziv fronti gistologik gradasiyasi (tumor-budding), shuningdek adenokarsinoma/saratonning o‘shish xarakteri (infiltrativ, ekspansiv).

14. MSI-H bilan ahamiyatli bog‘liq bo‘lgan gistologik belgilar: tishsimon, uzuksimon-hujayrali, musinoz va medulyar adenokarsinoma, shuningdek, intra- va peritumoral limfoid infiltrasiya.

15. O‘sma regressiya darajasi (TRG1–TRG5) Mandard mezonlariga ko‘ra baholanishi kerak (agar oldindan kombinirlangan davolash o‘tkazilgan bo‘lsa) (Qo‘shimcha G3).

16. Apikal limfa tuguni zararlanishi (manfiy natija ham tasdiqlanishi kerak).

4. Palliativ tibbiy yordamning maqsadlari:

- ✓ Og‘riq, ichak tutilishi, qon ketish, mexanik va parenximatoz sariqlik, portal gipertenziya va boshqa og‘riqli alomatlarining oldini olish va yo‘q qilish, bemorning azobini engillashtirish;
- ✓ Saraton kasalligining rivojlanishini sekinlashtirish va bemorning umrini uzaytirish;
- ✓ Bemor hayoti farovonligini oshirish hayot sifatini yaxshilash;
- ✓ Psixologik, ijtimoiy, ma'naviy qo‘llab-quvvatlash, psixosomatik tomonidan qo‘llab-quvvatlash;
- ✓ O‘smaga qarshi davolashning nojo‘ya ta'sirini engish uchun;

5. Palliativ tibbiy yordam ko‘rsatish taktikasi:

- o‘sma o‘qog‘i va metastazlarni kichraytirish;

- o‘sma jarayoni qisman regressiyasi yoki stabilizatsiyasiga erishish;
- hayot sifatini yaxshilash;
- hayot davomiyligini uzaytirish.

1) Palliativ yordam ko‘rsatishda bemorni kuzatish kartasi:

• Norezektabel III bosqich

- Nerezektabel yo‘g‘on ichak saratoni (T4N0-2M0) holatida bemorlarni yirik tibbiy markazlarga yuborib, o‘smanni olib tashlash imkoniyatini qayta baholash tavsiya etiladi. [36]

- Agar R0-1 hajmida jarrohlik davolash o‘tkazish imkoni bo‘lmasa, operatsiyalar faqat yuqori xavfli ichak tutilishi rivojlanish ehtimolida amalga oshiriladi va cheklanib, aylanma anastomozlar, kolostoma yoki ileostoma shakllantirish bilan cheklanadi. Keyinchalik bemorlarga palliativ ximioterapiya tavsiya etiladi. [34 - 36]

• IV bosqich

- Generalizlangan yo‘g‘on ichak saratonida, agar sinxron metastazlar jigar yoki o‘pkada rezektabel yoki potensial rezektabel bo‘lsa (M1a), quyidagi holatlarda R0 hajmida rezeksiya o‘tkazish tavsiya etiladi: dastlabki baholashda yo‘g‘on ichak saratoni metastazlarini jigar yoki o‘pkada to‘liq olib tashlash imkoni mavjud bo‘lsa, ximiyaterapiya davomida ushbu a'zolarning metastatik zararlanishi rezektabel holatga o‘tsa. Bunday hollarda, metastazlar joylashgan a'zolarga nisbatan R0 hajmida jarrohlik aralashuvi o‘tkazilishi kerak. [3, 38 – 41]

Davolash taktikasi metastatik o‘choqlarning dastlabki rezektabelligiga bog‘liq. Eng yaxshi natijalar rezeksiya chegarasi kamida 1 sm bo‘lgan holatda erishiladi. Metastazlar rezektabel holatga kelishi bilan R0 hajmidagi operatsiyani kechiktirmasdan o‘tkazish lozim. Ximiyaterapiyani uzaytirish jigarning toksik shikastlanishi xavfini oshirishi va ayrim metastazlarning “yo‘qolishi”ga sabab bo‘lishi mumkin, bu esa jarrohlik paytida ularni aniqlashni qiyinlashtiradi. Agar simptomli birlamchi o‘sma mavjud bo‘lsa (ichak tutilishi yoki qon ketish xavfi), birinchi bosqichda limfodisseksiya bilan birga birlamchi o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash amalga oshiriladi. Jigar metastazlariga radiochastotali ablasiya yoki stereotaksik nur terapiyasi: radikal aralashuvga erishish maqsadida jigar rezeksiyasiga qo‘shimcha sifatida, jarrohlik davolash imkoni bo‘lmaganda mustaqil usul sifatida qo‘llanilishi mumkin. [38 - 40, 42]

Dastlabdan rezektabel metastatik o‘choqlar mavjud bo‘lganda, ularni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash tavsiya etiladi. Agar bemorning funksional holati imkoniyat bersa, afzallik bir vaqtning o‘zida o‘tkaziladigan jarrohlik aralashuviga beriladi. [3, 38 - 40, 42]

Eslatma: Jigar metastazlarining rezektabellik mezonlari - nerezektabel ekstrajigar metastazlarning yoʻqligi; bemorning funksional holati operatsiyani koʻtarishga yoʻl qoʻyishi va hamroh kasalliklar sub- yoki dekompensasiya bosqichida boʻlmasligi; barcha metastazlarni klirensi kamida 0,1 sm boʻlgan holda, oʻsma oʻsishsiz olib tashlash imkoniyati; jigarning zararlanishi 70% yoki 6 segmentdan oshmasligi.

Dastlabdan rezektabel metastatik oʻchoqlarda muvaffaqiyatli R0 yoki R1 rezeksiya oʻtkazilgandan keyin, ad'yuvant ximioterapiya tavsiya etiladi. Tavsiya etilgan sxemalar: FOLFOX, XELOX, Ftorporimidinlar monorejimida. Davolash davomiyligi – 6 oy. [43, 44]

Yuqori xavfli kasallik progressiyasi mavjud boʻlgan hollarda, jarrohlik davolashni darhol oʻtkazish oʻrniga, perioperasion tizimli ximioterapiya (FOLFOX, XELOX) tavsiya etiladi. 4-6 sikl ximiyaterapiyadan keyin metastazlar va birlamchi oʻsma bir vaqtda yoki ketma-ket rezeksiya qilinadi. Jarrohlikdan keyin avval qoʻllanilgan ximioterapiya umumiy 6 oy davom ettiriladi. Jigar metastazlarida rezektabellik saqlangan hollarda, monoklonal antitelalar qoʻshilishi tavsiya etilmaydi, chunki bu uzoq muddatli natijalarga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin. [40, 45]

- Potensial rezektabel metastatik oʻchoqlarda maksimal darajada samarali ximiyaterapiya oʻtkazish tavsiya etiladi. Ushbu davolashning asosiy maqsadlari: Ob'ektiv terapevtik samaraga erishish, norezektabel metastazlarni rezektabel holatga oʻtkazish. (FOLFOX, XELOX yoki FOLFIRI, XELIRI, FOLFOXIRI). [3, 33, 43, 46 - 50]

Ximiyaterapiya rejimi ichida rezektabellikni oshirish uchun afzal usul FOLFOXIRI kombinatsiyasi hisoblanadi. 4–6 sikldan keyin rezektabellik qayta baholanadi. Agar progressiya kuzatilmasa, metastazlar va birlamchi oʻsma bir vaqtda yoki ketma-ket olib tashlanadi. Shundan soʻng ad'yuvant ximiyaterapiya FOLFOX yoki XELOX sxemasi boʻyicha 6 oygacha davom ettiriladi (jarrohlikdan oldingi ximiyaterapiya hisobga olingan holda). Agar metastatik oʻchoqlar progressiya qilsa yoki ularni olib tashlash imkoni boʻlmasa, davolash nerezektabel metastazlar uchun tavsiya etilgan terapiya prinsiplari asosida olib boriladi. [46, 47]

- Metaxron rezektabel yoki potensial rezektabel yoʻgʻon ichak saratoni metastazlari jigar yoki oʻpkada aniqlanganda, quyidagi davolash taktikasi tavsiya etiladi: Jarrohlik aralashuvi oʻtkazilishi va ad'yuvant ximiyaterapiya 6 oy davomida (FOLFOX yoki XELOX) qoʻllanilishi. Agar ximiyaterapiya avval qoʻllanilmagan yoki undan keyin 12 oydan koʻproq vaqt oʻtgan boʻlsa, perioperasion ximioterapiya tavsiya etiladi (FOLFOX yoki XELOX – 3 oy operatsiyagacha va 3 oy operatsiyadan keyin). [3, 44, 51]

- Pri kanseromatoze bryushnoy polosti neobxodimo rassmotret vopros o provedenii gipertermicheskoy intraperitonealnoy ximioterapii Qorin boʻshligʻi kanseromatozi holatida gipertermik intraperitoneal ximiyaterapiya (HIPEC) oʻtkazish imkoniyatini koʻrib chiqish tavsiya etiladi.

- Funktsional jihatdan jarrohlik mumkin bo'lmagan yo'g'on ichak saratoni (og'ir hamroh kasalliklar fonida) holatida palliativ dori vositalari bilan davolash yoki simptomatik terapiya tavsiya etiladi. Shuningdek, o'smani stentlash yoki ichakni engillashtiruvchi stoma shakllantirish mumkin. [52 - 54]

Operasiya o'tkazish xavfi onkologik jarayonning progressiyasi bilan bog'liq xavfdan yuqori bo'lganda, jarrohlik aralashuviga qarshi ko'rsatmalar mavjudligi haqida qaror faqat konsilium tomonidan qabul qilinishi kerak. Konsilium tarkibida jarroh, terapevt, anesteziolog va reanimatolog ishtirok etishi lozim.

- Yo'g'on ichak saratoni residivi holatida qayta jarrohlik davolash imkoniyatini ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Agar jarrohlik aralashuvini qayta o'tkazish mumkin bo'lmasa, tizimli ximioterapiya tavsiya etiladi. [55 - 56]

Davolash taktikasi multidissiplinar konsilium tomonidan aniqlanadi. Konsilium tarkibiga jarroh-koloproktolog, gepatojarroh, nur terapevti va ximioterapevt kirishi kerak. Qaror jarrohlikdan oldingi tekshiruv natijalari va kasallikning klinik bosqichi asosida qabul qilinadi.

2) Palliativ nomedikamentoz davo:

Rejim

- **Konservativ davolashda – umumiy rejim.**
- **Jarrohlikdan keyingi erta davrda – yotoq yoki yarim yotoq rejimi** (operasiya hajmi va hamroh kasalliklarga qarab).
- **Jarrohlikdan keyingi davrda – palata rejimi.**

Parxez: Jarrohlikdan keyin Stol №1, keyinchalik Stol №2ga o'tish.

Palliativ nur terapiya turlari:

- foton terapiya (yuqori energiyalarni tormozli nurlanishi, gamma terapiya);
- korpuskulyar terapiya (yuqori energiyalarning tez elektronlari, proton, ion, neytron).

Nur terapiya metodlari (vaqt davomida dozalarni fraksionirlash rejimlari):

- Klassik (standart) fraksionirlash rejimi: BMO'D 1,8-2,4 Gr haftasiga 5 fraksiyagacha, bo'lingan yoki uzluksiz kurs, SO'D 20,0-70,0 Gr gacha.
- Gipofraksionlashtirilgan rejim – BMO'D >2,5 Gr, haftasiga 5 fraksiyagacha, rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO'D > 15,0 Gr gacha.

- • Giperfraksionlashtirish (multifraksionlashtirish) rejimi – BMO‘D 1,0–1,25 Gr kuniga 2 marta (4–6 va 18–20 soat oralig‘ida), rassheplangan yoki uzluksiz kurs, SO‘D 20–70 Gr gacha.
- • Stereotaksik radiojarrohlik (SRS) – bir martada yuqori dozada (BMO‘D 12 Gr yoki undan yuqori) stereotaksik texnika yordamida radiojarrohlik o‘tkaziladi. 3 sm gacha bo‘lgan va aniq chegaraga ega o‘smalarda qo‘llaniladi.
- • Stereotaksik nur terapiyasi (SRT) – 2-5 fraksiyada katta dozali nurlantirish (BMO‘D >7,0 Gr) kunlik ravishda, SO‘D \geq 14 Gr gacha.
- Tomoapparatlarda tomoterapiya. Spiral tomoterapiya.
- Protonli nur terapiya.

Nur terapiya usullari

Distansion NT:

- 2-x o‘lchamli konvensial (standart) nur terapiya (2D RT);
- 3-x o‘lchamli konform nur terapiya (3D CRT);
- intensiv-modulirlangan nur terapiya (IMRT);
- suratlar bo‘yicha boshqariladigan nur terapiya (IGRT);
- nafas bilan sinxronlashtirilgan nur terapiya (4D RT);
- tomoapparatlarda tomoterapiya;
- stereotaksik radioxirurgiya (SRS);
- stereotaksik radioterapiya (SRT);
- intraoperasion nur terapiya (IORT);
- braxiterapiya.

Bosh miyaga metastazlarda nur terapiya.

3. S1 bo‘yin umumrtqasigacha bosh miyani total nurlantirish:

- BMO‘D 2,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-40 Gr;
- BMO‘D 2,5 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-35 Gr;
- BMO‘D 3,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 30-33 Gr;
- BMO‘D 4,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO‘D 20 Gr.

4. Bosh miyani lokal nurlash

- stereotaksik radioxirurgiya (SRS) - BMO'D 10,0 – 30,0 Gr 1 fraksiya – agar metastaz o'lchami 3 smdan katta bo'lmasa.;
- stereotaksik radioterapiya (SRT) – BMO'D 6,0-10,0 Gr 3-5 fraksiya – agar metastaz o'lchami 3,0 dan 6,0 smgacha bo'lsa;
- metastazlarni lokal nurlantirish BMO'D 2,0-3,0 SO'D 20-60 Grgacha.

Skelet suyaklariga metastazlarda nur terapiya.

- BMO'D 2,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 40-50 Gr;
- BMO'D 2,5 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 40-50 Gr;
- BMO'D 3,0 Gr haftasiga 5 fraksiya SO'D 39-45 Gr;
- BMO'D 4,0 Gr haftasiga 3-5 fraksiya SO'D 20-40 Gr;
- BMO'D 8,0 Gr 1-2 fraksiya.

Standart usul bo'yicha mustaqil nur terapiyasi (palliativ rejim)

1. Umumiy tavsif:

Birlamchi o'sma va mintaqaviy metastazlar hududi konvensional (standart) yoki konform rejimda nurlantiriladi.

- Statik ko'p maydonli rejimda nurlantirish
- Bir martalik asosiy o'rtacha doza (BMO'D): 1,8–2,0–2,5 Gr, haftasiga 5 fraksiya
- Umumiy doza (SO'D): 60–70 Gr
- Uzluksiz yoki rassheplangan kurs

2. Birlamchi o'choq nurlantirish usullari:

- Agar birlamchi o'sma nisbatan kichik bo'lsa, u faqat masofadan nurlantiriladi.
- Past joylashgan o'smalarda va endostatlar joriy etish imkoni mavjud bo'lsa, muvofiqlashtirilgan nur terapiyasi o'tkaziladi:
 - Distansion nur terapiyasi (SO'D 40–50 Gr, izoekvivalent 70–74 Gr)
 - So'ngra kontaktli nur terapiyasi o'tkaziladi

3. Apparatura:

- Gamma-terapiya apparatlari yoki chiziqli tezlatgichlar
- Braxiterapiya uskunalari (ichak ichi nur terapiyasi uchun)

4. Qo'shimcha himoya:

Nur terapiyasi davomida nur ta'siridan himoya qiluvchi dori vositalarini qo'llash mumkin.

Yuqori texnologik (IMRT, RAPID ARC) nur terapiya:

Sifat nazorati nur terapiya vaqtida o'tkaziladi:

7. EPID – MV - megavoltage image;
8. kV – kilovoltage image;
9. CBCT – cone beam computed tomography. Kichik chanoq uchun: BMO'D = 1.8 – 2.0Gr;

SO'D = 45 – 50 Gr.

- Birlamchi o'smaga predoperasion «boost» - (operabel o'smalarga) SO'D = 5.4 Gr 3 fraksiya;
- O'sma o'rniga operasiyadan keyingi «boost»: SO'D = 5.4 – 9.0 Gr 3 – 5 fraksiya;
- Nooperabel o'smalarda BMO'D -1,8 Gr-2,0 Gr, 5 FR, SO'D \geq 54 Gr;
- Ingichka ichakning ko'tara oluvchi (tolerant) dozasi \leq 45 Gy;
- Rezeksiya qirralari musbat yoki juda yaqin bo'lganda – «boost»10 – 20 Gr operasiyadan bevosita keyin.

T3/T4 (va/yoki N+) o'smalarida standart davolash usuli sifatida jarrohlikdan oldingi klassik nur terapiyasi 5-FU bilan kombinasiyada qo'llaniladi.

Nur terapiyaga qarshi ko'rsatmalar:

1. Bemorning og'ir umumiy holati, kuchli intoksikasiya belgilari.
2. Isitmali holatlar.
3. Kaxeksiya.
4. O'smani keng tarqalishi, parchalanishi va qon ketish bilan kechishi, saraton plevriti, o'smaning yirik qon tomirlar yoki qo'shni a'zolarga o'tishi, ko'p sonli metastazlar mavjudligi.
5. Bemorda nur kasalligi mavjudligi.
6. Og'ir hamroh kasalliklar, jumladan:
 - Faol shakldagi o'pka sil kasalligi
 - Yurak-qon tomir etishmovchiligi (III daraja)
 - Miokard infarkti
 - O'tkir va surunkali koronar etishmovchilik
 - Dekompensiyalangan qandli diabet

- Buyrak kasalliklari
- Nafas etishmovchiligi

7. Kuchli anemiya, leykopeniya va trombositopeniya.

Transfuzion qo‘llab quvvatlash.

- Transfuzion terapiya uchun ko‘rsatmalar, birinchi navbatda, har bir bemor uchun yoshi, hamroh kasalliklari, kimyoterapiyaning tolerantligi va davolashning oldingi bosqichlarida asoratlarning rivojlanishini hisobga olgan holda individual ravishda klinik ko‘rinishlar bilan belgilanadi.
- Ko‘rsatmalarni aniqlash uchun laboratoriya parametrlari yordamchi ahamiyatga ega bo‘lib, ular asosan trombositlar konsentratini profilaktik quyish zarurligini baholash uchun qo‘llaniladi.
- Transfuziyalarga ko‘rsatmalar, shuningdek, kimyoterapiya kursidan keyingi vaqtga bog‘liq – keyingi bir necha kun ichida ko‘rsatkichlarning taxmin qilingan pasayishi hisobga olinadi.

Eritrositar massa/aralashma:

- To‘qimalarning kislorodga bo‘lgan ehtiyojini qondirish uchun odatdagi zaxiralar va kompensasiya mexanizmlari etarli bo‘lsa, gemoglobin darajasini oshirish shart emas;
- Surunkali anemiyalarda eritrositlarni saqlovchi vositalarni quyish uchun faqat bitta ko‘rsatma mavjud – simptomatik anemiya (taxikardiya, nafas qisilishi, stenokardiya, senkop, de novo depressiyasi yoki ST elevasiyasi bilan namoyon bo‘ladi);
- Gemoglobin darajasining 30 g/l.dan kam bo‘lishi, eritrositlar transfuziyasi uchun absolyut ko‘rsatma bo‘ladi;
- Yurak-qon tomir tizimi va o‘pkaning dekompensasiyalangan kasalliklari bo‘lmasa, surunkali anemiyada eritrositlarni profilaktik quyish uchun ko‘rsatma bo‘lishi mumkin bo‘lgan gemoglobin darajasi:

– Yoshi (yosh)	– Hb (g/l) trigger darajasi
– <25	– 35-45
– 25-50	– 40-50
– 50-70	– 55
– >70	– 60

Trombositlar konsentrat:

- Trombositlar darajasining $10 \times 10^9/l$ dan pasayishi yoki terida gemorragik toshmalarning paydo bo'lishida (petexiyalar, ko'karishlar) aferez trombositlar bilan profilaktik transfuziya o'tkaziladi;
- Isitma bilan, invaziv aralashuv rejalashtirilayotgan bemorlarga yuqoriroq darajada ham ($20 \times 10^9/l$) aferez trombositlar bilan profilaktik transfuziya o'tkazilishi mumkin;
- Petexial-dog'li tipdagi gemorragik sindrom (burun, milkdan qon ketish, meno-, metrorragiya, boshqa lokalizasiya qon ketishlari) mavjud bo'lganda, trombositlar konsentratini quyish davolash maqsadida amalga oshiriladi.

Yangi muzlatilgan plazma:

- YaMPni transfuziyasi qon ketishli bemorlarda yoki invaziv muolajalar o'tkazishdan oldin o'tkaziladi.
- $MNO \geq 2.0$ bo'lgan bemorlar (neyrojarrohlik aralashuvlarida ≥ 1.5) invaziv muolajalarni rejalashtirishda YaMP quyish uchun kandidat sifatida ko'riladi. Rejali amaliyotlarda amaliyotdan kamida 3 kun oldin fitomenadion 30 mg/sut dan kam bo'lmagan dozada vena ichiga yoki ichishga buyurilishi mumkin.

3) Palliativ medikamentoz davo

O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tmagan dori vositalarining klinik bayonnomaga kiritilishi bepul tibbiy yordamning kafolatlangan hajmi doirasida va majburiy ijtimoiy tibbiy sug'urta tizimida xarajatlarni qoplash uchun asos bo'lmaydi.

Palliativ medikamentoz davoning patogenetik taktika:

1. Mustaqil poliximiyaterapiya o'sma residivi yoki metastazlanish (progressiya, generalizasiya) mavjud bo'lganda qo'llaniladi.
2. IV bosqichda (nerezektabel va generalizlangan shakllar) mustaqil ximiyaterapiya o'tkaziladi.

Klinik taktika: Yo'g'on ichak saratonida ximiyaterapiya: Jarrohlik yoki kombinirlangan davolash (operasiya + nur terapiyasi) dan keyin ad'yuvant terapiya sifatida qo'llaniladi. Nur terapiyasi bilan kombinasiyada amalga oshiriladi. Keng tarqalgan jarayonlarda mustaqil davolash usuli sifatida tatbiq etiladi.

Yo'g'on ichak metastatik saratonini dori terapiyasi

Metastatik yo'g'on ichak saratonida dori vositalari bilan davolash maqsadlari: umr davomiyligini uzaytirish, kasallik simptomlarining tez-tez uchrashini kamaytirish, bemorlar hayot sifatini yaxshilash

1-y liniya ximiyaterapiya (XT) tanlovi klinik simptomlar darajasiga bog‘liq.

- Har qanday klinik belgilari mavjud bemorlarga: FOLFOX, XELOX, XELIRI, FOLFIRI, FOLFOXIRI kombinatsiyalari, kamida 3–4 oy davomida, keyin ftorpirimidinlar bilan qo‘llab-quvvatlovchi terapiya tavsiya qilinadi. Oksaliplatin monorejimi samarasiz [3, 61]
- Kuchli klinik simptomlar (ECOG 1–2), keng disseminasiya holatida: FOLFOX, XELOX, XELIRI, FOLFIRI (3–4 oy). Keyin ftorpirimidinlar bilan qo‘llab-quvvatlovchi terapiya. Agar kasallik progress qilsa, 2-y liniya terapiya ECOG ≤ 2 bo‘lgan bemorlarda tavsiya etiladi [3, 61]
- Ximiyarezistent o‘smada qo‘shimcha ximiyaterapiya tavsiya etilmaydi [3, 61]
- Ad'yuvant XT paytida yoki undan 12 oy ichida kasallik progress qilsa: Irinotekan asosidagi sxema (FOLFIRI/XELIRI) – 1-y liniya sifatida tavsiya etiladi [3, 61]
- ECOG >2 ball bo‘lgan bemorlarda: Ftortpirimidinlar bilan monoximiyaterapiya yoki simptomatik davolash tavsiya etiladi. [3]
- Monoklonal antitelalar qo‘shish tavsiya etiladi: Bevasizumab, setuksimab, panitumumab. Bevasizumab monoterapiyasi samarasiz. Progress holatida bevasizumab boshqa sxema bilan davom ettirilishi mumkin. Anti-EGFR preparatlar (setuksimab, panitumumab) – faqat RAS va BRAF mutasiyasiz, chap tomon lokalizatsiyalangan o‘smalarda samarali. Anti-EGFR preparatlar kapesitabin, FLOX, IFL, XELOX, XELIRI bilan qo‘llanilmaydi. Bevasizumab va anti-EGFR preparatlarini birga qo‘llash tavsiya etilmaydi. Setuksimab va panitumumab monoterapiya sifatida 3–4-y liniyalarda qo‘llanishi mumkin [3, 62, 63]
- 2-y liniya XT VEGF reseptorining 2-turi uchun ramusirumab tavsiya etiladi (faqat FOLFIRI bilan birga) [64-67]
- MSI-H mavjud bo‘lganda (1-y va keyingi liniyalar) Anti-PD1 antitelo – pembrolizumab (monoterapiyada) tavsiya etiladi. [64-67]
- 3-y va keyingi liniyalarda: Agar oksaliplatin, irinotekan, ftortpirimidinlar, bevasizumab va anti-EGFR terapiyasi samarasiz bo‘lsa Trifluridin-tipirasil (monoterapiya yoki bevasizumab bilan), Regorafenib [64-67], Trifluridin-tipirasil va regorafenibning qo‘llanish tartibi aniqlanmagan. Klinik tajribaga ko‘ra, trifluridin-tipirasil terapiyasi regorafenibga nisbatan yaxshiroq natija beradi [67, 68].
- BRAF mutasiyasi mavjud bo‘lganda: Agar bemorning holati yaxshi va qarshi ko‘rsatmalar bo‘lmasa: FOLFOXIRI yoki FOLFOX/XELOX + bevasizumab (1-y liniyada). Progress holatida – FOLFIRI + ramusirumab. Anti-EGFR preparatlar BRAF- va MEK-ingibitorlari bilan qo‘llanilishi mumkin [64-67]
- BRAF + MSI-H kombinatsiyasida: Pembrolizumab (monoterapiya) afzal. [64-67]

- BRAF + MSI-H kombinasiyasida: Pembrolizumab (monoterapiya) afzal. [64-67]

Yo‘g‘on ichakning metastatik saratonida dori terapiyasining tavsiya etilgan rejimlari [64-67]

Modifisirlangan De Gramont rejimi	Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Kapesitabin	Kapesitabin 2000–2500 mg / m ² / sut. ichishga 1–14kunlar. Kursni har 3 haftada takrorlanadi
Modifisirlangan FOLFOX 6	Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
XELOX	Oksaliplatin 135 mg/m ² vena ichiga, tomchilab 1-kun yuboriladi. Kapesitabin 2000 mg/m ² /sut. og‘iz orqali 1-kundan 14-kungacha qabul qilinadi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FLOX	Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-, 15- va 29-kunlarda yuboriladi. Kalsiy folinat 20 mg/m ² vena ichiga struyno yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 500 mg/m ² vena ichiga bolyus shaklida haftasiga 1 marta 6 hafta davomida yuboriladi. Keyin 2 haftalik tanaffus beriladi.
Irinotekan	250–300 mg/m ² vena ichiga 1-kun yuboriladi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi. Yoki 180 mg/m ² vena ichiga 1-kun yuboriladi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FOLFIRI	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan so‘ng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.

XELIRI	Irinotekan 180–200 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kapesitabin 1600–1800 mg/m ² sutkada og‘iz orqali 1-kundan 14-kungacha qabul qilinadi. Kurs har 3 haftada takrorlanadi.
FOLFOXIRI	Irinotekan 165 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Oksaliplatin 85 mg/m ² vena ichiga 2 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 200 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 3200 mg/m ² infuziya qilinadi. Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Bevasizumab	7,5 mg/kg vena ichiga 90–60–30 daqiqalik infuziya shaklida har 3 haftada yuboriladi. Yoki 5 mg/kg vena ichiga har 2 haftada yuboriladi. Har qanday ximiyaterapiya rejimi bilan qo‘llanilishi mumkin.
Setuksimab	400 mg/m ² vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi, so‘ng 250 mg/m ² haftasiga 1 marta yuboriladi (monoterapiya yoki irinotekan, De Gramont, FOLFOX, FOLFIRI, FOLFOXIRI rejimlari bilan kombinasiyada). Setuksimab 500 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1 marta har 2 haftada yuborilishi mumkin. Faqat RAS yovvoyi (mutasiyasiz) turida qo‘llaniladi.
Panitumumab	6 mg/kg vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida har 2 haftada yuboriladi. Monorejimda yoki irinotekan, De Gramont, FOLFOX, FOLFIRI, FOLFOXIRI rejimlari bilan kombinasiyada qo‘llanilishi mumkin. Faqat RAS yovvoyi (mutasiyasiz) turida qo‘llaniladi.
Ramusirumab	8 mg/kg vena ichiga 1 soatlik infuziya shaklida har 2 haftada yuboriladi (FOLFIRI rejimi bilan birga 2-y liniya terapiyasida qo‘llaniladi).
Regorafenib	160 mg/sut. og‘iz orqali 1 marta 1–21 kunlar davomida qabul qilinadi, keyin 1 haftalik tanaffus beriladi. Yoki 1-hafta – 80 mg/sut., 2-hafta – 120 mg/sut., 3-hafta – 160 mg/sut., keyin 1 haftalik tanaffus. Doza oshirilishi faqat preparat yaxshi ko‘tarilganda mumkin.
Trifluridin - tipirasil	35 mg/m ² og‘iz orqali kuniga 2 marta 1–5 va 8–12 kunlar davomida qabul qilinadi. Keyingi kurs 29-kundan boshlanadi.

	(± Bevasizumab 5 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun, har 2 haftada 1 marta yuboriladi).
Pembrolizumab	200 mg vena ichiga tomchilab 30 daqiqada har 3 haftada yuboriladi. Yoki 400 mg vena ichiga tomchilab har 6 haftada yuboriladi. (Faqat MSI-H holatida qoʻllaniladi).
Trastuzumab + lapatinib	Trastuzumab 4 mg/kg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi. Keyin 2 mg/kg vena ichiga haftasiga 1 marta yuboriladi. Lapatinib 1000 mg/sut. ogʻiz orqali har kuni qabul qilinadi. (Faqat HER2 giperekspressiyasi yoki amplifikasiyasi mavjud hollarda qoʻllaniladi).
Trastuzumab + pertuzumab	Trastuzumab 8 mg/kg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi (yuklandiruvchi doza). Keyin 6 mg/kg vena ichiga har 21 kunda yuboriladi. Pertuzumab 840 mg vena ichiga 1-kun, 1-siklda yuboriladi (yuklandiruvchi doza). Keyin 420 mg vena ichiga har 21 kunda yuboriladi. (Faqat HER2/neu giperekspressiyasi yoki amplifikasiyasi mavjud hollarda qoʻllaniladi).

BRAF mutasiyasi mavjud boʻlgan kolorektal saraton (KRR) uchun 2-chi va keyingi liniya terapiya rejimlari [64-67]

FOLFIRI	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Kalsiy folinat 400 mg/m ² vena ichiga 2 soat davomida yuboriladi. Shundan soʻng ftorurasil 400 mg/m ² vena ichiga struyno bolyus shaklida yuboriladi. Keyin 46 soat davomida ftorurasil 2400 mg/m ² infuziya qilinadi (kuniga 1200 mg/m ²). Kurs har 2 haftada takrorlanadi.
Irinotekan + BRAF + setuksimab	Irinotekan 180 mg/m ² vena ichiga 90 daqiqalik infuziya shaklida 1-kun yuboriladi. Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 8-kundan boshlab 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi. Vemurafenib 960 mg ogʻiz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi.
BRAF + MEK ingibitor + panitumumab	Dabrafenib 150 mg ogʻiz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Trametinib 2 mg/sut. ogʻiz orqali kuniga 1 marta qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi.

BRAF + MEK-ingibitor	Vemurafenib 960 mg ichishga kuniga 2 mahal har kuni + kobimetinib 60 mg kuniga 3 xafta qabul, 1 hafta tanaffus
BRAF + anti-EGFR antitela	Dabrafenib 150 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi. Yoki Vemurafenib 960 mg og‘iz orqali kuniga 2 marta har kuni qabul qilinadi. Panitumumab 6 mg/kg vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, har 2 haftada 1 marta takrorlanadi. Yoki Setuksimab 400 mg/m ² vena ichiga tomchilab 1-kun yuboriladi, keyin 250 mg/m ² vena ichiga tomchilab haftasiga 1 marta yuboriladi.

Neyroendokrin o‘smalarni kimyo terapiyasi

Ximiyaterapiya jarrohlik davolash imkoni bo‘lmaganda yoki sitoreduktiv operatsiyalardan keyin tayinlanadi.

Faoliyatdagi NEOlar G1-G3:

Somatostatin analoglari – oktreotid (simptomatik terapiya).

Oktreotid 0,1 mg teri ostiga kuniga 3 marta qisqa muddatli (taxminan 2 hafta) uning samaradorligi va umumiy ko‘tarilishini baholash maqsadida yuboriladi. Keyin oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 20 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi.

Agar 3 oy davomida klinik belgilari va kasallikning biologik markerlari etarli darajada nazorat qilinsa, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 10 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi.

Agar 3 oy davomida klinik belgilari va kasallikning biologik markerlari faqat qisman nazorat qilinsa, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 30 mg mushak ichiga har 4 haftada yuboriladi.

Yo‘g‘on ichakning tarqalgan neyroendokrin o‘smalari yoki birlamchi o‘sma lokalizatsiyasi noma'lum bo‘lgan holatda, oktreotid (uzoq ta'sir etuvchi) 30 mg mushak ichiga 28 kunda 1 marta yuboriladi va kasallik progress qilgunga qadar davom ettiriladi.

Faoliyatsiz NEOlar

Ki67 <2-10%, G1/G2:

1. Somatostatin analoglari
2. α -IFN,
3. everolimus 10 mg ichishga har kuni progressiyalanishgacha,

4. everolimus 10 mg ichishga har kuni oktreotid bilan kombinasiyada (prolongirlangan ta'sir) 28 kunda 1 marta, progressiyalanishgacha

Ki67 3-20%, G1/G2:

1. ftorurasil+everolimus,
2. temozolomid+kapesitabin,
3. somatostatin analoglari

Ki67>20%, G3:

1. karboplatin/sisplatin+etopozid,
2. temozolomid+bevasizumab,
3. temozolamid+kapesitabin+bevasizumab,
4. somatostatin analoglari

Ko'maklashuvchi terapiya

Ximiyaterapiyaning nojo'ya ta'sirlarini oldini olish va davolash maqsadida muammo rivojlangan hollarda muvofiq davolash protokollari asosida terapiya o'tkaziladi.

10-jadval. Asosiy dori vositalari ro'yxati va ularning shakli (100% qo'llanish ehtimoli bilan):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo'llash usuli	ID
VEGFga Monoklonal antitana L01XC07	Bevasizumab	7,5 mg/kg v/i 90–60–30minutlik infuziya har 3 haftada	A
Alkaloid L01XX19	Irinotekan	140 mg/m ² 1-chi kun, v/i	A
Sitostatik terapiya toksikligini pasaytiruvchi preparatlar V03AF03	Kalsiya folinat	400 mg/m ² v/i 2 soat davomida	A
<i>Antimetabolitlar. Pirimidin analoglari</i> L01BC06	Kapesitabin	2000 - 2500 mg/m ² ichishga, 1-14 kunlar	A
Alkillovchi vositalar L01XA03	Oksaliplatin	130 mg/m ² 1-chi kun, v/i	A

EGFR ga monoklonal antitana L01XC08	Panitumumab	6 mg/kg v/i 1soatlik infuziya har 2 haftada	A
Proteinkinaza ingibitori L01XE21	Regorafenib	160 mg/sut ichishga	A
VEGFR 2 ga monoklonal antitana L01XC21	Ramusirumab	10 mg/kg v/i 2 haftada 1 marta	A
Antimetabolitlar. Trifluridin boshqa preparatlar bilan kombinasiyada L01BC59	Trifluridin - tipirasil	35 mg/m ² ichishga × kuniga 2 marta 1–5chi va 8–12chi kunlar	A
<i>Antimetabolitlar. Pirimidin analoglari</i> L01BC02	Ftorurasil	400 mg / m ² v/i struyno	A
EGFR ga monoklonal antitana L01XC06	Setuksimab	6 mg/kg v/i 1soatlik infuziya har 2 haftada	A
Proteinkinaza ingibitori L01EC01	Vemurafenib	960 mg ichishga kuniga 2 marta har kuni	C
Proteinkinaza ingibitori L01EC02	Dabrafenib	150 mg sutkada 2 marta ichishga har kuni	C
Proteinkinaza ingibitori L01XC38	Kobimetinib	Kuniga 60 mg qabulning 3 haftasi, 1 hafta - tanaffus	C
Proteinkinaza ingibitori L01XC07	Lapatinib	1000 mg / sut. ichishga	C
PD-1ga monoklonal antitana L01XC18	Pembrolizumab	200 mg v/i tomchilab 30 min. Har 3 haftada yoki 400 mg v/i tomchilab har 6 haftada	C
HER2 ga monoklonal antitana L01XC13	Pertuzumab	840 mg v/i tomchilab	C

HER ga monoklonal antitana L01XC03	Trastuzumab	8 mg / kg v/i	C
Yuklash (havola)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33724754/		

11-jadval. Qo‘shimcha dori vositalari ro‘yxati (qo‘llanilishi 100 foizdan kam ehtimolga ega):

Farmako-terapevtik guruh	Dori vositasining HPN	Qo‘llash usuli	ID
Antibakterial vositalar	Ofloksasin	Vena ichiga	C
	Sefoperazon sulbaktam	Vena ichiga	C
	Metronidazol	Vena ichiga Ichga	A
	Levofloksasin	Vena ichiga Ichga	-
	Siprofloksasin	Vena ichiga Ichga	C
	Sulfametoksazol /trimetoprim	Vena ichiga Ichga	A
Zamburug‘ga qarshi dori vositalari	Vorikonazol	Vena ichiga Ichga	B
	Itrakonazol	Ichga	B
	Flukonazol	Vena ichiga Ichga	C
	Pozakonazol	Ichga	B
Virusga qarshi dori vositalari	Asiklovir	Vena ichiga Ichga	A
Qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi dori vositalari	Nadroparin	Teri ostiga	C
	Enoksaparin	Teri ostiga	C
Boshqa dori vositalari	Bupivakain, Lidokain, Prokain	Mahalliy qo‘llash	D
	Omeprazol	Vena ichiga Ichga	A
	Famotidin	Vena ichiga	A
	Ambroksol	Ichga	
	Amlodipin	Ichga	B
	Drotaverin	Vena ichiga Ichga	
	Kaptopril	Ichga	B
	Lizinopril	Ichga	B
	Laktuloza	Ichga	B
	Spironolakton	Ichga	B
	Povidon – yod	Tashqi	-

	Tobramisin	Vena ichiga	-
	Torasemid	Ichga	-
	Folievaya kislota	Ichga	-
	Furosemid	Vena ichiga Ichga	-
	Xlorgeksidin	Tashqi	-
Yuklash (havola)	http://www.pror.ru/treatment/accomp https://www.rosoncoweb.ru/standarts/suptherapy/		

6. Palliativ jarrohlik davosi.

Palliativ yo‘g‘on ichak va rektosigmoid bo‘limi saraton davolashda jarrohlik taktikasi ham qo‘llaniladi, chunki bu hayot davomiyligini oshiradi, hayot sifatini yaxshilaydi va hayot uchun xavfli holatlarning oldini oladi.

Jarrohlik aralashuvlari turlari:

- O‘ng tomonlama gemikolektomiya (KXT-9 bo‘yicha operatsiya kodi – 45.73)
- Ko‘ndalang chambar ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo‘yicha operatsiya kodi – 45.74)
- Chap tomonlama gemikolektomiya (KXT -9 bo‘yicha operatsiya kodi – 45.75)
- Sigmasimon ichak rezeksiyasi (KXT -9 bo‘yicha operatsiya kodi – 45.76)
- Yo‘g‘on ichakning qisman rezeksiyasi (KXT -9 bo‘yicha operatsiya kodi – 45.70)

Jarrohlikdan keyingi davrda ximiyaterapiya va nur terapiyasi o‘tkaziladi. Shuningdek, rezeksiyaga yaroqsiz hollarda quyidagi chora-tadbirlar bajariladi:

- Yo‘g‘on ichak va rektosigmoid bo‘limi saratonida palliativ davolash maqsadi – sitoreduktiv o‘smanni olib tashlash yoki o‘sma biopsiyasini o‘tkazish bo‘lib, bu kelgusida konservativ terapiyani amalga oshirish uchun zarur.
- Ichak yopilishi rivojlangan hollarda, hayotiy ko‘rsatmalarga ko‘ra, ichak yopilishining oldini olish maqsadida entero yoki kolostoma qo‘yish bilan shoshilinch jarrohlik o‘tkazilishi mumkin.

7. Keyingi davolash:

Voyaga etgan bemorlar, agar yo‘g‘on ichak saratoni uchun kimyo-nur terapiyaning palliativ kurslarini davom ettirishga qarshi ko‘rsatmalar mavjud bo‘lsa, shifokor-onkolog kuzatuv va analgetik (agar kerak bo‘lsa, narkotik), simptomatik terapiya tavsiya etiladi [3].

UQT, qon biokimyoviy tahlili agar kerak bo‘lsa yoki ichki organlarning disfunktsiyasi belgilari mavjud bo‘lsa o‘tkaziladi.

yoʻgʻon ichak saratonining rentgenkontrast tekshiruvi, periferik limfa tugunlari, qorin boʻshligʻi, kichik chanoq aʼzolari UTTsi, koʻkrak qafasi, qorin boʻshligʻi, kichik chanoqni kontrastli KTsi klinik koʻrsatmalarga koʻra bajariladi. PET/KT agar palliativ terapiyadan soʻng remissiya kuzatilsa va kasallikning progressiyasi/residiviga gumon boʻlsa bajariladi.

Tekshirish usullari:

- qon umumiy tahlili.
- Qon biokimyoviy taxlili (oqsil, kreatinin, mochevina, bilirubin, ALT, AST, qonda glyukoza);
- koagulogramma (protrombin indeksi, fibrinogen, fibrinolitik faollik, trombotest);
- koʻkrak qafasi rentgenografiyasi (2 proeksiyada);
- qorin boʻshligʻi kompyuter tomografiyasi va/yoki MRTsi;
- bosh miyani MRTsi kontrastlash bilan;

Koʻrsatmalarga asosan: fibrokolonoskopiya, irrigoskopiya, angiografiya, skelet suyaklarini ssintigrafiyasi va boshqa tekshirishlar.

8. Palliativ davolash samaradorligi koʻrsatkichlari

Kuzatuv:

Kuzatuv rejimi:

- Birinchi yil – har 3 oyda 1 marta.
- Ikkinchi yil – har 6 oyda 1 marta.
- Keyingi yillarda, umrbod – har yili 1 marta.

Tekshiruvlar koʻlami:

- fizikal;
- laborator – QUT, QBT, PUT, koagulogramma;
- irrigoskopiya (koʻrsatmalarga koʻra);
- fibrokolonoskopiya (koʻrsatmalarga koʻra);
- qorin boʻshligʻi, qorin parda orti ultratovush tekshiruvi;
- koʻkrak qafasi aʼzolari obzor rentgenografiyasi (1 proeksiya);
- qorin boʻshligʻi va qorin parda orti MRT, KTsi (koʻrsatmalarga koʻra);
- PET (koʻrsatmalarga koʻra);
- Boshqa tekshiruv usullari (ekskretor urografiya, FEGDS va boshq.) mutahassislar koʻrigi (ginekolog, urolog va boshq.) koʻrsatmalarga koʻra.

7. Palliativ davo samaradorligi indikatorlari:

Davolash samaradorligi va diagnostika hamda davolash usullarining xavfsizlik indikatorlari.

- Asoratlar mavjud bo'lmagan holda va jarrohlikdan keyingi yaraning bitishi sharti bilan qoniqarli holat.
- Klinik va/yoki vizualizasiya usullari orqali olingan ma'lumotlarga ko'ra jarayonning progressiya belgilarining yo'qligi, shuningdek, bemor hayot sifatining yaxshilanishi.

Davolash samaradorligi mezonlari:

- **To'liq effekt** – barcha zararlangan o'choqlarning yo'qolishi va kamida 4 hafta davomida qayta paydo bo'lmasligi.
- **Qisman effekt** – barcha yoki ayrim o'smalarning 50% yoki undan ko'proq kichrayishi, boshqa o'choqlarda progressiya kuzatilmamasligi.
- **Stabilizasiya** (o'zgarishsiz holat) – o'smalarning 50% dan kam kichrayishi yoki 25% dan kam o'sishi, yangi zararlangan o'choqlar paydo bo'lmasligi.

Progressiya – bir yoki bir nechta o'smalarning 25% dan ko'proq kattalashishi yoki yangi zararlangan o'choqlarning paydo bo'lishi.

Karnovskiy indeksi/ ECOG-JSST bo'yicha bemor ahvoli og'irligini baholash shkalasi

Original nomlanishi: The Eastern Cooperative Oncology Group/World Health A'zoization Performance Status (ECOG/WHO PS)

Manba (rasmiy ishlab chiquvchi sayt): <https://ecogacrin.org/resources/ecog-performance-status>

Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, Carbone PP: Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol 1982, 5(6):649-655

Tip: baholash shkalasi

Qo'llanilishi: o'zi to'g'risida qayg'urish, kundalik faollik va jismoniy qobiliyatlari (yurish, ishlash va boshq.) nuqtai nazaridan bemor faoliyati darajasini baholash.

Tarkibi:

Ball	Batavsil
0	Bemor to'liq faol, hamma narsani bemorligidan avvalgidek bajara oladi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 90–100%)
1	Bemor og'ir ishlarni bajara olmaydi, ammo engil, o'ririb qilinuvchi ishlarni bajara oladi (masalan, engil uy va kansellyariy ishlarini, Karnovskiy shkalasi bo'yicha 70-80 %)
2	Bemor ambulator davolanadi, o'z-o'ziga xizmat ko'rsata oladi, lekin ishlay olmaydi. 50% dan ortiq vaqtini tik oyoqda, vertikal holatda o'tkazadi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 50–60 %)
3	Bemor faqatgina chegaralangan o'z-o'ziga xizmat qila oladi, uyg'oq vaqtining 50% dan ortig'ini kresloda yoki yotiqda o'tkazadi (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 30–40 %)
4	Nogiron, o'z-o'ziga xizmat qilishga umuman layoqatsiz, kreslo yoki yotoqqa butunlay mixlanib qolgan (Karnovskiy shkalasi bo'yicha 10–20 %)

Karnovskiy shkalasi

Original nomlanishi (agar bo'lsa): KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS

Manba (rasmiy ishlab chiquvchi sayt):

Karnofsky DA, Burchenal JH: The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: Evaluation of chemotherapeutic agents. edn. Edited by MacLeod C. New York: Columbia University Press; 1949: 191-205.

Tip: baholash shkalasi.

Buyurilishi: o'zi to'g'risida qayg'urish, kundalik faollik va jismoniy qobiliyatlari (yurish, ishlash va boshq.) nuqtai nazaridan bemor faoliyati darajasini baholash.

Tarkibi (shablon):

Karnovskiy shkalasi

100— Holati normal, shikoyatlari yo'q

90— Me'yoriy faoliyat yuritadi, kasallikning sezilarsiz simptom va belgilari mavjud.

80— Zo'riqish bilan normal faoliyat, kasallikning biroz simptom va belgilari mavjud.

70— O'ziga mustaqil xizmat qiladi, lekin normal faoliyatga yoki faol mehnatga layoqatsiz.

60— Ba'zan u yordamga muhtoj, lekin u ehtiyojlarining ko'p qismini o'zi qondira oladi.

50— Kuchli yordam va tibbiy xizmat ko'rsatishgaa muhtoj.

40— Nogiron, maxsus yordamga, shu jumladan tibbiy yordamga muhtoj.

30— Og'ir nogironlik, kasalxonaga yotqizish ko'rsatiladi, garchi o'lim kutilmayotgan bo'lsa ham.

20 — Og'ir bemor. Faol davolanish va kasalxonaga yotqizishga muhtoj.

10— O'layotgan bemor.

0— O'lim.

Kasallikni rivojlanish xavfini baholash uchun genetik tekshiruv mezonlari

FGBU «GNSK im. A.N. Rijix» tomonidan ishlab chiqilgan mezonlar:

1. Kolorektal saraton bilan kasallangan bemorning yoshi 43 yoshgacha.
2. Kolorektal saraton bilan birga bemorning o'zida yoki uning qon qarindoshlarida har qanday lokalizatsiyadagi kamida 2 yoki undan ko'proq holda onkologik kasalliklar qayd etilgan bo'lishi.

Amsterdam I mezonlari:

1. Kamida 3 nafar qarindoshda gistologik tasdiqlangan kolorektal saraton aniqlangan bo'lib, ulardan biri 1-darajali qarindosh bo'lishi.
2. Kasallik kamida 2 avlod davomida kuzatilishi.
3. Kamida 1 nafar qarindoshda kolorektal saraton 50 yoshdan oldin aniqlangan bo'lishi.
4. Oilaviy adenomatoz polipoz istisno qilingan bo'lishi.

Amsterdam II mezon

O'zbekcha nomlanishi: Amsterdam II mezon.

Original nomlanishi: Amsterdam II Criteria.

Manba: Vasen H.F., Watson P., Mecklin J.P., Lynch H.T. New clinical criteria for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC, Lynch syndrome) proposed by the International Collaborative group on HNPCC. Gastroenterology 1999;116:1453–6.

Tip: mezon.

Buyurilishi: MSIga testlashni bajarishning maqsadga muvofiqligini baholash.

Tarkibi:

1. Kamida 3 nafar qarindoshda Linc sindromi bilan bog'liq saraton (kolorektal saraton, endometriy saraton, oshqozon saraton, tuxumdonda saraton, peshob yo'li/bo'yрак to'plagich qismi saraton, bosh miya saraton, ingichka ichak saraton, gepatobiliar tizim saraton va terining (yog' bezlari) saraton kasalliklari) rivojlangan bo'lib, ulardan biri 1-darajali qarindosh bo'lishi.
2. Kasallik kamida 2 avlod davomida kuzatilishi.
3. Kamida 1 nafar qarindoshda Linc sindromi bilan bog'liq saraton 50 yoshdan oldin aniqlangan bo'lishi.
4. Kolorektal saraton mavjud bo'lgan hollarda oilaviy adenomatoz polipoz istisno qilinishi.
5. O'smalar, imkoniyat bo'lganda, gistologik tasdiqlanishi lozim.

Mikrosatellit nostabillikni testlash uchun Bethesda mezon

O'zbekcha nomlanishi: MSIga testlash uchun Bethesda mezon.

Original nomlanishi: The Revised Bethesda Guidelines for testing colorectal tumors for microsatellite instability (MSI).

Manba: Laghi L., Bianchi P., Roncalli M., Malesci A. Re: Revised Bethesda guidelines for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (Lynch syndrome) and microsatellite instability. J Natl Cancer Inst 2004;96(18):1402–3.

Tip: mezon.

Buyurilishi: MSIga testlashni bajarishning maqsadga muvofiqligini baholash.

tarkibi:

1. 50 yoshdan kichik bemorda kolorektal saraton aniqlangan bo'lishi.
2. Sinxron yoki metaxron kolorektal saraton yoki Linch sindromi bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan boshqa saraton turlarining mavjudligi, yoshdan qat'i nazar.
3. 60 yoshgacha bo'lgan bemorda gistologik tekshiruvda yuqori darajadagi mikrosatellit noustuvorligi (MSI-H) aniqlangan holda kolorektal saraton mavjud bo'lishi.
4. Bir yoki undan ko'proq 1-darajali qarindoshda Linch sindromi bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan kasallik mavjud bo'lishi, shuningdek, kamida bitta holat 50 yoshgacha aniqlangan bo'lishi.
5. 1-yoki 2-darajali ikki yoki undan ko'proq qarindoshda Linch sindromi bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan saraton kasalliklari mavjud bo'lishi, yoshdan qat'i nazar.

Mandard bo'yicha davoga javob sifatida o'sma regressiyasi darajasini baholash mezonlari

O'zbekcha nomlanishi: Mandard bo'yicha davoga javob sifatida o'sma regressiyasi darajasini baholash mezonlari.

Original nomlanishi: Prognostic value of mandard and dworak tumor regression grading.

Manba: Santos M.D. et al. Prognostic value of mandard and dworak tumor regression grading in rectal cancer: study of a single tertiary center //ISRN surgery. – 2014. – T. 2014.

Tip: mezon.

Buyurilishi: davoga javob sifatida o'sma regressiyasini baholash.

Tarkibi va interpretasiya:

I darajali o'sma regressiyasi (to'liq regressiya) (TRG1)	O'sma hujayralari mavjud emas, o'sma o'rnida fibroz o'chog'i kuzatiladi (fibroz bo'lmasligi ham mumkin).
II darajali o'sma regressiyasi (TRG2)	Fibroz o'zgarishlari fonida oz miqdorda o'sma hujayralarining saqlanishi.
III darajali o'sma regressiyasi (TRG3)	Fibroz ustunlik qilgan holda katta miqdorda o'sma hujayralarining saqlanishi.
IV darajali o'sma regressiyasi (TRG4)	Otsutstvie priznakov regressii opuxoli, otsutstvie fibroza
V darajali o'sma regressiyasi (TRG5)	O'sma regressiyasi belgilari mavjud emas, fibroz kuzatilmaydi.

Bemorni davolash tugatilgandan keyin nazorat tekshiruvlari rejasi:

Tekshiruv usullari	Bemorni davolash tugatilgandan keyin nazorat tekshiruvlar muddati																			
	1- chi oy				2- chi oy				3- chi oy				4-5- chi oy				Keyinchalik			
	3 oy	6 oy	9 oy	12 oy	3 oy	6 oy	9 oy	12 oy	3 oy	6 oy	9 oy	12 oy	3 oy	6 oy	9 oy	12 oy	3 oy	6 oy	9 oy	12 oy
Shifokor-onkolog ko'rigi (shikoyatlar yig'ish + fizikal ko'rik)	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x				x
Saraton embrioinal antigenni tekshirish	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x	-			
Qorin bo'shlig'i va kichik chanoq a'zolari ultratovush tekshiruv		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
O'pkalar rentgen grafiyasi yoki ko'krak qafasi a'zolari nishonli r-grafiyasi				x				x				x				x				x
Vena ichi kontrast bilan ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolari kompyuter tomografiyasi				x				x					-							
Kolonoskopiya*				x								x	Har 5 yilda							

*Agar poliplar aniqlansa, kolonoskopiya har yili o'tkaziladi. Agar davolashdan oldin stenozlashgan o'sma sababli kolonoskopiya bajarilmagan bo'lsa, u rezeksiyadan so'ng 3–6 oy ichida o'tkazilishi lozim.

Izoh: residiv xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda tekshiruvlar orasidagi tanaffus qisqartirilishi mumkin.

10. Qo'llanilgan adabiyotlar ro'yhati

- 1) Кныш В.И. «Рак ободочной и прямой кишки», стр. 159, 1997 г.
- 2) Speights V.O., Johnson M.W., Stoltenberg P.H. et al. Colorectal cancer: current trends in initial clinical manifestations. *South Med J* 1991;84(5):575–8.
- 3) Schmoll H.J., Van Cutsem E., Stein A. et al. ESMO consensus guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. A personalized approach to clinical decision making. *Ann Oncol* 2012; 23: 2479–516.
- 4) Johns L.E., Houlston R.S. A systematic review and meta-analysis of familial colorectal cancer risk. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2992–3003.
- 5) Syngal S, Fox EA, Eng C, et al. Sensitivity and specificity of clinical criteria for hereditary non-polyposis colorectal cancer associated mutations in MSH2 and MLH1. *J Med Genet.* 2000 Sep; 37(9): 641-5.
- 6) Moreira L, Balaguer F, Lindor N, et al. Identification of Lynch syndrome among patients with colorectal cancer. *JAMA.* 2012 Oct 17; 308(15): 1555-65.
- 7) Liu Z., Zhang Y., Niu Y. et al. A systematic review and meta-analysis of diagnostic and prognostic serum biomarkers of colorectal cancer. *PLoS One* 2014; 9(8): e103910.
- 8) Федянин М.Ю., Трякин А.А., Тюлядин С.А. Потенциальные предикторы эффективности анти-EGFR-терапии при метастатическом раке толстой кишки. *Онкологическая колопроктология* 2013;(2):21–30.
- 9) Khattak M.A., Martin H., Davidson A., Phillips M. Role of first-line anti-epidermal growth factor receptor therapy compared with anti-vascular endothelial growth factor therapy in advanced colorectal cancer: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Clin Colorectal Cancer.* 2015 Jun;14(2):81-90. doi: 10.1016/j.clcc.2014.12.011
- 10) Pietrantonio F, Petrelli F, Coinu A, et al. Predictive role of BRAF mutations in patients with advanced colorectal cancer receiving cetuximab and panitumumab: a meta-analysis. *Eur J Cancer.* 2015;51(5):587–594.
- 11) Therkildsen C., Bergmann T. K., Henrichsen-Schnack T., Ladelund S., Nilbert M. The predictive value of KRAS, NRAS, BRAF, PIK3CA and PTEN for anti-EGFR treatment in metastatic colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis // *Acta Oncol.* – 2014. – Т. 53, № 7. – С. 852-64.
- 12) Цуканов А.С., Шельгин Ю.А., Фролов С.А. и др. Рекомендации по отбору пациентов для молекулярно-генетической диагностики синдрома Линча. *Методические рекомендации.* М., 2019.
- 13) Langevin JM, Nivatvongs S. The true incidence of synchronous cancer of the large bowel. A prospective study. *Am J Surg* 1984;147(3):330–3.

14) Mulder S.A., Kranse R., Damhuis R.A. et al. Prevalence and prognosis of synchronous colorectal cancer: a Dutch population-based study. *Cancer Epidemiol* 2011;35(5):442–7.

15) Finan P.J., Ritchie J.K., Hawley P.R. Synchronous and ‘early’ metachronous carcinomas of the colon and rectum. *Br J Surg* 1987; 74:945–47.

16) Computed tomographic colonography compared with colonoscopy or barium enema for diagnosis of colorectal cancer in older symptomatic patients: two multicentre randomised trials with economic evaluation (the SIGGAR trials). *Health Technol Assess* 2015;19(54):1–134.

17) Floriani I, Torri V, Rulli E, et al. Performance of imaging modalities in diagnosis of liver metastases from colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Magn Reson Imaging*. 2010 Jan;31(1):19-31

18) Diagnostic value of endorectal ultrasound in preoperative assessment of lymph node involvement in colorectal cancer: A meta-analysis //Asian Pac J Cancer Prev. – 2015. – T. 16. – C. 3485-3491.

19) Choi S.H., Kim S.Y., Park S.H. et al. Diagnostic performance of CT, gadoxetate disodium-enhanced MRI, and PET/CT for the diagnosis of colorectal liver metastasis: systematic review and meta-analysis. *J Magn Reson Imaging* 2018; 47:1237–50.

20) Ko Y., Kim J., Park J.K. et al. Limited detection of small (≤ 10 mm) colorectal liver metastasis at preoperative CT in patients undergoing liver resection. *PloS One* 2017;12(12):e0189797.

21) Nordholm-Carstensen A., Wille-Jørgensen P.A., Jørgensen L.N. et al. Indeterminate pulmonary nodules at colorectal cancer staging: a systematic review of predictive parameters for malignancy. *Ann Surg Oncol* 2013;20(12):4022–30.

22) Sun S, Yang C, Huang Z, et al. Diagnostic value of magnetic resonance versus computed tomography colonography for colorectal cancer: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jun;97(22):e10883

23) Brown G., Radcliffe A.G., Newcombe R.G. et al. Preoperative assessment of prognostic factors in rectal cancer using high-resolution magnetic resonance imaging. *Br J Surg* 2003;90(3):355–64.

24) Starck M., Bohe M., Simanaitis M., Valentin L. Rectal endosonography can distinguish benign rectal lesions from invasive early rectal cancers. *Colorectal Dis* 2003;(3):246–50.

25) Lee E.J., Lee J.B., Lee S.H. et al. Endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors--1,000 colorectal ESD cases: one specialized institute's experiences. *Surg Endosc* 2013;27(1):31–9.

26) Roth E.S., Fetzer D.T., Barron B.J. et al. Does colon cancer ever metastasize to bone first? a temporal analysis of colorectal cancer progression. *BMC Cancer* 2009; 9:274.

27) Daza J.F., Solis N.M., Parpia S. et al. A meta-analysis exploring the role of PET and PET-CT in the management of potentially resectable colorectal cancer liver metastases. *Eur J Surg Oncol* 2019;45(8):1341–8.

28) Raskov H., Pommergaard H. C., Burcharth J., Rosenberg J. Colorectal carcinogenesis – update and perspectives. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 18151–64.

29) Augestad K.M., Bakaki P.M., Rose J. et al. Metastatic spread pattern after curative colorectal cancer surgery. A retrospective, longitudinal analysis. *Cancer Epidemiol* 2015;39(5):734–44.

30) Herrmann J., Lerman A., Sandhu N.P. et al. Evaluation and management of patients with heart disease and cancer: cardio-oncology. *Mayo Clin Proc* 2014;89(9):1287–306.

31) Hurlstone D.P., Cross S.S., Drew K. et al. An evaluation of colorectal endoscopic mucosal resection using high-magnification chromoscopic colonoscopy: a prospective study of 1000 colonoscopies. *Endoscopy* 2004;36(06):491–8.

32) Chiba H., Tachikawa J., Kurihara D. et al. Safety and efficacy of simultaneous colorectal ESD for large synchronous colorectal lesions. *Endosc Int Open* 2017;5(7): E595–602.

33) Yoshino T., Arnold D., Taniguchi H. et al. Pan-Asian adapted ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer: a JSMO-ESMO initiative endorsed by CSCO, KACO, MOS, SSO and TOS. *Ann Oncol* 2018;29(1):44–70

34) Lee E.J., Lee J.B., Lee S.H. et al. Endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors--1,000 colorectal ESD cases: one specialized institute's experiences. *Surg Endosc* 2013;27(1):31–9.

35) Landmann R.G., Weiser M.R. Surgical management of locally advanced and locally recurrent colon cancer. *Clin Colon Rectal Surg* 2005;18(3):182–9.

36) Adjuvant chemotherapy for resected colorectal cancer metastases: Literature review and meta-analysis // *World journal of gastroenterology*. – 2016. – T. 22. – №. 2. – C. 519.

37) Keikes L., Koopman M., Tanis P.J. et al. Evaluating the scientific basis of quality indicators in colorectal cancer care: a systematic review. *Eur J Cancer* 2017;86:166–77.

38) Yin Z., Liu C., Chen Y. et al. Timing of hepatectomy in resectable synchronous colorectal liver metastases (SCRLM): Simultaneous or delayed? *Hepatology* 2013;57(6):2346–57.

39) Feng Q., Wei Y., Zhu D. et al. Timing of hepatectomy for resectable synchronous colorectal liver metastases: for whom simultaneous resection is more suitable – a meta-analysis. *PLoS One* 2014;9(8):e104348.

40) Garden O.J., Rees M., Poston G.J. et al. Guidelines for resection of colorectal cancer liver metastases. *Gut* 2006;55 Suppl 3:iii1–8.

41) Zabaleta J. et al. Individual data meta-analysis for the study of survival after pulmonary metastasectomy in colorectal cancer patients: A history of resected liver metastases worsens the prognosis // *European Journal of Surgical Oncology*. – 2018. – T. 44. – №. 7. – C. 1006-1012.

42) Hughes K.S., Simon R., Songhorabodi S. et al. Resection of the liver for colorectal carcinoma metastases: a multi-institutional study of patterns of recurrence. *Surgery* 1986;100(2):278–84.

43) Chow F.C., Chok K.S. Colorectal liver metastases: An update on multidisciplinary approach. *World J Hepatol* 2019;11(2):150–72.

44) Brandi G., De Lorenzo S., Nannini M. et al. Adjuvant chemotherapy for resected colorectal cancer metastases: literature review and meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2016;22(2):519–33.

45) Richardson B., Preskitt J., Lichliter W. et al. The effect of multidisciplinary teams for rectal cancer on delivery of care and patient outcome: has the use of multidisciplinary teams for rectal cancer affected the utilization of available resources, proportion of patients meeting the standard of care, and does this translate into changes in patient outcome? *Am J Surg* 2016;211(1):46–52.

46) Geissler M., Riera-Knorrenschild J., Tannapfel A. et al. mFOLFOXIRI + panitumumab versus FOLFOXIRI as first-line treatment in patients with RAS wild-type metastatic colorectal cancer m(CRC): a randomized phase II VOLFI trial of the AIO (AIO-KRK0109). *J Clin Oncol* 2018;(15 Suppl):3509.

47) Cremolini C., Loupakis F., Antoniotti C. et al. FOLFOXIRI plus bevacizumab versus FOLFIRI plus bevacizumab as first-line treatment of patients with metastatic colorectal cancer: updated overall survival and molecular subgroup analyses of the open-label, phase 3 TRIBE study. *Lancet Oncol* 2015;16(13):1306–15.

48) Guo Y. et al. XELOX vs. FOLFOX in metastatic colorectal cancer: An updated meta-analysis // *Cancer investigation*. – 2016. – T. 34. – №. 2. – C. 94-104.

49) Marques R. P. et al. Triplet (FOLFOXIRI) versus doublet (FOLFOX or FOLFIRI) backbone chemotherapy as first-line treatment of metastatic colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis // *Critical reviews in oncology/hematology*. – 2017. – T. 118. – C. 54-62.

50) Guo Y. et al. Capecitabine plus irinotecan versus 5-FU/leucovorin plus irinotecan in the treatment of colorectal cancer: a meta-analysis //Clinical colorectal cancer. – 2014. – Т. 13. – №. 2. – С. 110-118.

51) Primrose J., Falk S., Finch-Jones M. et al. Systemic chemotherapy with or without cetuximab in patients with resectable colorectal liver metastasis: the New EPOC randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2014;15(6):601–11.

52) Cetinkaya E., Dogrul A.B., Tirnaksiz M.B. Role of self expandable stents in management of colorectal cancers. *World J Gastrointest Oncol* 2016;8(1):113–20.

53) Zhao X. D. et al. Palliative treatment for incurable malignant colorectal obstructions: a meta-analysis //World Journal of Gastroenterology: WJG. – 2013. – Т. 19. – №. 33. – С. 5565.

54) Stillwell A. P., Buettner P. G., Ho Y. H. Meta-analysis of survival of patients with stage IV colorectal cancer managed with surgical resection versus chemotherapy alone //World journal of surgery. – 2010. – Т. 34. – №. 4. – С. 797-807.

55) Goldberg R.M., Fleming T.R., Tangen C.M. et al. Surgery for recurrent colon cancer: strategies for identifying resectable recurrence and success rates after resection. *Ann Intern Med* 1998;129(1):27–35.

56) Bowne W.B., Lee B., Wong W.D. et al. Operative salvage for locoregional recurrent colon cancer after curative resection: an analysis of 100 cases. *Dis Colon Rectum* 2005;48(5):897–909.

57) Alberts S.R., Sargent D.J., Nair S. et al: Effect of oxaliplatin, fluorouracil, and leucovorin with or without cetuximab on survival among patients with resected stage III colon cancer: a randomized trial. *JAMA* 2012;307:1383–93.

58) Allegra C.J., Yothers G., O’Connell M.J. et al. Bevacizumab in stage II-III colon cancer: 5-year update of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project C-08 trial. *J Clin Oncol* 2013;31:359–64.

59) Iveson T., Sobrero A.F., Yoshino T. et al. Prospective pooled analysis of four randomized trials investigating duration of adjuvant (adj) oxaliplatin-based therapy (3 vs 6 months {m}) for patients (pts) with high-risk stage II colorectal cancer (CC). *J Clin Oncol* 2019;Suppl:3501.

60) Федянин М.Ю. Современная клиническая и молекулярно-биологическая платформа лечения пациентов раком толстой кишки: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2018. 414 с.

61) Jonker D., Rumble R.B., Maroun J., Gastrointestinal Cancer Disease Site Group of Cancer Care Ontario’s Program in Evidence-Based Care. Role of oxaliplatin combined with 5-fluorouracil and folinic acid in the first-and second-line treatment of advanced colorectal cancer. *Curr Oncol* 2006;13(5):173.

62) van Helden EJ, Menke-van der Houven van Oordt CW, Heymans MW, et al. Optimal use of anti-EGFR monoclonal antibodies for patients with advanced colorectal cancer: a meta-analysis. *Cancer Metastasis Rev.* 2017 Jun;36(2):395-406.

63) da Silva WC, de Araujo VE, e Abreu Lima EM, et al. Comparative Effectiveness and Safety of Monoclonal Antibodies (Bevacizumab, Cetuximab, and Panitumumab) in Combination with Chemotherapy for Metastatic Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioDrugs.* 2018; 32(6): 585–606.

64) Федянин М. Ю., Гладков О. А., Гордеев С. С., Рыков И. В., Трякин А. А. и соавт. Практические рекомендации по лекарственному лечению рака ободочной кишки и ректосигмоидного соединения. Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2, 2020 (том 10).22

65) ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer, E. Van Cutsem et al, *Annals of Oncology* 27: 1386–1422, 2016 doi:10.1093/annonc/mdw235 Published online 5 July 2016

66) Клинические рекомендации Ассоциации Онкологов России, Рак ободочной кишки и ректосигмоидного отдела, 2020.

67) NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). Colon Cancer. V2.2021 – January 21, 2021 (www.nccn.org)

68) Patel AK., Barghout V., Yenikomshian MA, et al. Real-World Adherence in Patients with Metastatic Colorectal Cancer Treated with Trifluridine plus Tipiracil or Regorafenib. *Oncologist* 2020;25:e75-e84.

69. [Советский энциклопедический словарь](#) / Гл. ред. [А. М. Прохоров](#). — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — 1600 с.

70. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Профилактика](#) / [Лисицын Ю. П.](#), [Трофимов В. В.](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1983. — Т. 21 : Преднизолон — Растворимость. — 560 с. : ил.

71. ↑ [Профилактика \(в медицине\)](#) // [Большая советская энциклопедия](#). — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978. — ([Большая советская энциклопедия](#) : [в 30 т.] / гл. ред. [А. М. Прохоров](#) ; 1969—1978).

72. ↑ [Перейти обратно:¹ ² Профилактика](#) : [[арх.](#) 19 октября 2022] // [Большая российская энциклопедия](#) : [в 35 т.] / гл. ред. [Ю. С. Осипов](#). — М. : Большая российская энциклопедия, 2004—2017.

73. ↑ [Полунина Н. В., Пивоваров Ю. П., Милушкина О. Ю. Профилактическая медицина — основа сохранения здоровья населения](#) [Архивная копия](#) от 18 мая 2021 на [Wayback Machine](#) / ГБОУ ВПО «[Российский национальный исследовательский университет имени Н. И. Пирогова](#)» Минздрава России, научная статья, DOI:

10.24075/vrgmu.2018.058 // М.: РНИУ им. Пирогова, журнал «Вестник Российского государственного медицинского университета», № 5, 2018 г., С. 5-13. ISSN: 2070-7320

74. ↑ [Профилактика болезней посредством создания здоровой окружающей среды](#) [Архивная копия](#) от 13 ноября 2018 на [Wayback Machine](#) // Статья на сайте ВОЗ от марта 2016 года

75. ↑ [Буренков С. П., Лидов И. П., Сточик А. М. Первичная профилактика](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1983. — Т. 21 : Преднизолон — Растворимость. — 560 с. : ил.

76. ↑ [Статистика санитарная](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1985. — Т. 24 : Сосудистый шов — Тениоз. — 544 с. : ил.

77. ↑ [Социальная гигиена](#) // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1985. — Т. 24 : Сосудистый шов — Тениоз. — 544 с. : ил.

78. ↑ [А. Б. Полетаев. «Превентивная медицина: введение в проблему»](#) // Всероссийский междисциплинарный медицинский журнал. [Архивировано](#) 28 октября 2021 года.

79. ↑ [Депутаты призвали развернуть медицину и сделать превентивной](#) // Статья от 19.09.2017 г. «Медвестник». Р. Шевченко

80. Материалы для подготовки и квалификационной аттестации по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» (учебное пособие)./Под ред. В. С. Лучкевича и И. В. Полякова.— СПб,2005

81. ↑ [Перейти обратно:¹ ²](#) [Алексеев С. Н., Дробот Е. В. Профилактика заболеваний](#) // М.: Академия Естествознания, 2015. — 449 с. [ISBN 978-5-91327-352-9](#). ([Текст в электронном виде](#) [Архивная копия](#) от 26 января 2021 на [Wayback Machine](#) на сайте *monographies.ru*)

82. ↑ [Перейти обратно:¹ ²](#) [Katz. D., Ater. A. «Preventive medicine, integrative medicine and the health of the population»](#) (PDF). [Архивировано](#) (PDF) 27 августа 2010. Дата обращения: 20 июля 2020.

83. [Советский энциклопедический словарь](#) / Гл. ред. [А.М. Прохоров](#). — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — 1600 с.

84. ↑ [Реабилитация в медицине](#) / Турович Е. А., Скобля Е. С. // [Большая медицинская энциклопедия](#) : в 30 т. / гл. ред. [Б. В. Петровский](#). — 3-е изд. — М. : [Советская энциклопедия](#), 1984. — Т. 22 : Растворители — Сахаров. — 544 с. : ил.

85. ↑ [Реабилитация](#) [Архивная копия](#) от 12 мая 2022 на [Wayback Machine](#) // 10.11.2021 г. Просветительская статья на сайте [ВОЗ](#).

86. ↑ [Реабилитация больных и инвалидов](#) : [арх. 25 сентября 2022] // [Большая российская энциклопедия](#) [Электронный ресурс]. — 2017. ([Реабилитация больных и инвалидов](#) // Пустырник — Румчерод. — М. : Большая российская энциклопедия, 2015. — С. 277-278. — ([Большая российская энциклопедия](#) : [в 35 т.] / гл. ред. [Ю. С. Осипов](#) ; 2004—2017, т. 28). — [ISBN 978-5-85270-365-1](#)).

87. ↑ Статья 40 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016)

88. Hijazia Y., Gondal U., Aziz O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. *Int J Surg* 2017;39:156–62.

89. Benezech A., Bouvier M., Vitton V. Faecal incontinence: current knowledges and perspectives. *World J Gastrointest Pathophysiol* 2016;7(1):59–71.

90. Visser W.S., Te Riele W.W., Boerma D. et al. Pelvic floor rehabilitation to improve functional outcome after a low anterior resection: a systematic review. *Ann Coloproctol* 2014;30(3):109–14.

91. Sokol E.R. Management of fecal incontinence – focus on a vaginal insert for bowel control. *Med Devices (Auckl)* 2016;9:85–91.

92. Kinkead B., Schettler P.J., Larson E.R. et al. Massage therapy decreases cancer-related fatigue: Results from a randomized early phase trial. *Cancer* 2018;124(3):546–54.

93. Carmichael J.C., Keller D.S., Baldini G. et al. Clinical practice guidelines for enhanced recovery after colon and rectal surgery from the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Dis Colon Rectum* 2017;60(8):761–84.

94. Fujino S., Miyoshi N., Ohue M., Takahashi Y. Prediction model and treatment of high-output ileostomy in colorectal cancer surgery. *Mol Clin Oncol* 2017;7(3):468–72.

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.