

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

**GEPATOBILIAR JARROHLIKDA  
MUSHAKLARARO MINIMAL  
YONDASHUVNING SAMARADORLIGI**

**UDK: 616 – 007.43x616-089.168.1:617.55—089**

**Monografiya**

**Xudayberganova Nasiba Shakirovna –  
Tibbiyot fanlari bo‘yicha PhD doktori, dotsent**

**Toshkent –2025**

## MUNDARIJA

|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Qisqartmalar</b>                                                                                                                                             | 4  |
| <b>ro'yxati.....</b>                                                                                                                                            |    |
| <br><b>Глава 1. Adabiyotlar sharhi. O't tosh kasalligini jarrohlik yo'li bilan davolashda kirish yo'llarini takomillashtirishning zamonaviy muammolari.....</b> | 11 |
| 1.1. O't pufagi va o't yo'llariga an'anaviy kirish yo'llari.....                                                                                                | 11 |
| 1.1.2 Laparoskopik xoletsistektomiya.....                                                                                                                       | 19 |
| 1.1.3. Zamonaviy minilaparotomiyalar.....                                                                                                                       | 22 |
| 1.1.4. M.I. Prudkov usulida assistentli minilaparotomiya.....                                                                                                   | 28 |
| 1.2. O't yo'llarini jarrohlik yo'li bilan davolashda turli operatsion kirish yo'llari asoratlari.....                                                           | 32 |
| 1.2.1. Xoletsistektomiyada operatsiya davomidagi va erta operatsiyadan keyingi asoratlar .....                                                                  | 32 |
| 1.2.2. O'rta chiziqli va qovurg'a osti keng kesmalardan keyingi kechki asoratlar.....                                                                           | 37 |
| <b>Глава 2. Klinik materiallar tavsifi va tadqiqot usullari</b>                                                                                                 | 41 |
| .....                                                                                                                                                           |    |
| 2.1. Klinik materiallarning qisqacha tavsifi.....                                                                                                               | 41 |
| 2.2. Turli kirish yo'llarining anatomo-topografik bahosi.....                                                                                                   | 44 |
| <b>Глава 3. O't tosh kasalligida jarrohlik davolash natijalarining qiyosiy tahlili.....</b>                                                                     | 52 |
| 3.1. Turli kirish yo'llari orqali xoletsistektomiyadan keyingi operatsiya davomidagi va erta asoratlar.....                                                     | 52 |
| 3.2. Kechki asoratlar (turli kirish yo'llari orqali xoletsistektomiya o'tkazilgan bemorlarda uchraydigan keyingi operatsiyadan keyingi ventral churralar)       | 59 |
| .....                                                                                                                                                           |    |

|                                                                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Глава 4. Odam jasadlarida eksperiment sharoitida va bemorlar klinikasida operatsion kirish yo‘llarining qiyosiy bahosi</b> | 29066 |
| .....                                                                                                                         |       |
| 4.1. Odam jasadlarida eksperiment sharoitida operatsion kirish yo‘llarining qiyosiy bahosi                                    | 66    |
| 4.2. Klinikada bemorlarda operatsion kirish yo‘llarining qiyosiy bahosi.....                                                  | 72    |
| <b>Adabiyotlar ro‘yxati.....</b>                                                                                              | 93    |
| <b>Qisqartmalar</b>                                                                                                           | 94    |
| <b>ro‘yxati.....</b>                                                                                                          |       |

## **QISQARTMALAR RO'YXATI**

**GB** – jarohat chuqurligi

**DR** – jarohat uzunligi

**O'TK** – o't tosh kasalligi

**OP** – o't pufagi

**OPY** – o't yo'llari

**IGJ** – jarohat chuqurligi indeksi

**LXE** – laparoskopik xoletsistektomiya

**UOP** – umumiy o't yo'li

**OH** – o'tkir xoletsistit

**POVG** – operatsiyadan keyingi ventral churra

**TXE** – an'anaviy xoletsistektomiya

**UNO'D** – operatsion harakat o'qining og'ish burchagi

**O'HB** – operatsion harakat burchagi

**XJ** – jarrohlik kirishi

**XEK** – xoletsistektomiya

Tibbiyot oliygohi talabalari uchun "Gepatobiliar jarrohlikda mushaklarora minimal yondashuvning samaradorligi" mavzusida Toshkent Davlat tibbiyot universiteti 2-son fakultet va gospital xirurgiya, transplantologiya kafedrasida dotsenti Xudayberganova N.Sh tomonidan tayyorlangan monografiyaga

## TAQRIZ

Ma'lumki, jarrohlik – bu tibbiyot ilmlarining eng murakkab va ko'p qirrali sohalaridan biri bo'lib, u shifokorning amaliy faoliyat doiralarga qat'iy tarzda ajratilgan. Jarrohlikning barcha yo'nalishlari shifokordan yuqori darajada e'tibor, qo'lning aniqligi hamda keng qamrovli bilim va ko'nikmalarni talab qiladi. Bu ko'nikmalar esa tibbiyot oliygohida ilk ta'lim bosqichlaridan boshlab shakllantirilishi zarur. Bakalavr, magistr va amaliy jarrohlarni tayyorlash jarayonida o'quv jarayonini ishlab chiqarish va klinik vaziyatlarga yaqinlashtiruvchi faol o'qitish usullaridan keng foydalanish talab etiladi.

Mazkur uslublar tarkibiga monografiyalarni, zamonaviy adabiyot va metodik qo'llanmalarni, jarrohlikka oid ilmiy asarlarni o'rganish ham kiradi.

Oliy ta'lim muassasasida professor-o'qituvchilarning asosiy vazifalaridan biri – labalarning mustaqil ishlashiga sharoit yaratish, ularni yangi mavzularni o'zlashtirishda zarur ko'nikma va malakalar bilan qurollantirishdir. Shu bilan birga, o'quv jarayonida talabalar jarrohlikning bevosita sohasi bilan bir qatorda uning boshqa yo'nalishlarini ham o'rganadilar. Bular jumlasiga operativ jarrohlik, urologiya, otorinolaringologiya, oftalmologiya, onkologiya, neyroxirurgiya, transplantologiya, bolalar jarrohligi, harbiy dala jarrohligi kiradi.

Ana shunday jihatlarni inobatga olgan holda, mualliflar mazkur monografiyada talabalar bilimni nazorat qilish imkoniyatlarini ishlab chiqqanlar. Asar "Xirurgik kasalliklar" fanining tipik va ishchi dasturiga muvofiq tuzilgan. Monografiyada kasallik tarixlari, klinik tahlillar berilgan bo'lib, ularning izoh va sharhlari ikkinchi bobda keltirilgan. Kitob 4 bob va 14 kichik bobdan iborat bo'lib, yakunida umumiy xulosalar, amaliy tavsiyalar va ilmiy natijalar berilgan. Ushbu monografiya talabalarga klinik vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishda qo'llanma sifatida xizmat qilishi mumkin. U nafaqat o'quv jarayonida, balki kasbiy mahoratni oshirishda ham o'quvchi uchun ta'limiy, diagnostik va tarbiyaviy vazifalarni bajaradi.

Shu sababli, mazkur monografiya o'quv jarayonida yuqori amaliy ahamiyatga ega bo'lib, tibbiyot oliygohlarining talabalari, klinik ordinatorlar, magistrantlar hamda amaliyotchi shifokorlar uchun zarur adabiyot sifatida tavsiya etilishi mumkin, deb hisoblayman.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti  
2-son fakultet va gospital xirurgiya,  
transplantologiya kafedrasida dotsent, tibbiyot fanlari doktori



Irisov O.T.

Tibbiyot oliygohi talabalari uchun "Gepatobiliar jarrohlikda mushaklararo minimal yondashuvning samaradorligi" mavzusida Toshkent Davlat tibbiyot universiteti 2-son fakultet va 'gospital xirurgiya, transplantologiya kafedrasi dotsenti Xudayberganova N.Sh tomonidan tayyorlangan monografiyaga

### TAQRIZ

Jarrohlik – tibbiyotning eng murakkab va mas'uliyatli yo'nalishlaridan biri bo'lib, u shifokordan yuksak diqqat, mustahkam bilim, keng qamrovli ko'nikma hamda katta amaliy tajribani talab etadi. Bu sifatlar esa oliy tibbiyot muassasalarida o'qishning ilk bosqichlaridanoq shakllantirila boshlashi lozim. Shu boisdan, bakalavr va magistr darajasidagi talabalardan tortib, amaliyotchi jarrohlargacha bo'lgan barcha toifa mutaxassislarni tayyorlashda nazariy bilim bilan birga, real klinik holatlarga yaqinlashtirilgan amaliy o'qitish usullaridan keng foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bunday jarayonda zamonaviy monografiyalar, metodik qo'llanmalar va ilmiy manbalarning o'rni alohida e'tiborga loyiqdir. Ular nafaqat nazariy asoslarni mustahkamlash, balki yosh mutaxassislarning amaliy qaror qabul qilish va klinik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda ham samarali vosita hisoblanadi.

Oliy ta'lim muassasasida professor-o'qituvchilarning asosiy maqsadi – talabalarga mustaqil bilim olish imkoniyatini yaratish, ularni zamonaviy ilmiy yutuqlar bilan tanishtirish va o'z kasbiy faoliyatida zarur bo'lgan ko'nikmalarni egallashlariga yordam berishdan iborat. Shu bilan birga, talabalar jarrohlikning umumiy asoslari bilan cheklanib qolmay, balki urologiya, neyroxirurgiya, transplantologiya, bolalar jarrohligi, onkologiya kabi alohida yo'nalishlarni ham bosqichma-bosqich o'rganadilar.

Shu nuqtai nazardan olganda, "Gepatobiliar jarrohlikda mushaklararo minimal yondashuvning samaradorligi" mavzusidagi ushbu monografiya talabalarning kasbiy bilimlarini yanada mustahkamlashga xizmat qiluvchi muhim ilmiy-amaliy asar hisoblanadi. Unda mushaklararo minimal yondashuvning nazariy va klinik asoslari, uni an'anaviy usullar bilan qiyosiy tahlili, bemorlarda jarrohlik travmasini kamaytirish hamda tiklanish davrini qisqartirishdagi afzalliklari ilmiy dalillar asosida yoritilgan.

Asarning tuzilishi ham o'quvchi uchun qulay: 4 bob, 14 kichik bo'lim, kasallik tarixlari va klinik kuzatuvlarning batafsil tahlillari, yakunda esa umumlashtirilgan ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar. Ushbu jihatlar monografiyani nafaqat ta'lim jarayonida, balki amaliy jarrohlik faoliyatida ham muhim qo'llanma sifatida qo'llash imkonini beradi.

Xulosa o'rinda aytish joizki, "Gepatobiliar jarrohlikda mushaklararo minimal yondashuvning samaradorligi" mavzusidagi mazkur monografiya – talabalardan tortib klinik ordinatorlar, magistrlar va amaliy shifokorlarga bo'lgan mutaxassislarni uchun katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan qimmatli manba bo'lib, uni tibbiyot sohasida keng tavsiya etish mumkin.

"Akademik V.Vohidov nomidagi  
RIXIATM" DM "Endoskopiya bo'limi" mudiri,  
t.f.d., dotsent (katta ilmiy xodim)

D.A. Djumaniyazov

D.A. Djumaniyazov  
s/6 katta insp

## **1 BOB**

# **O‘T TOSH KASALLIGINI JARROHLIK YO‘LI BILAN DAVOLASHDA KIRISH YO‘LLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI**

### **1.1.1. O‘T PUFAGI VA O‘T YO‘LLARIGA AN‘ANAVIY KIRISH YO‘LLARI**

Uzoq vaqt mobaynida abdominal jarrohlikda qorin devorining kesma kattaligi va joylashuvi operatsiya jarayonining shikastlanuvchanligiga ta’sir qilmaydi va operatsiyadan keyingi davrda muhim ahamiyat kasb etmaydi, deb hisoblangan [124]. “Yaralar chetidan bitadi, uchidan emas, biroq kesma uzunligi ham ahamiyatga ega” [164]. “Operatsiyadan oldin ibodat qiling, ammo noto‘g‘ri kesma qilsangiz Xudo ham yordam bera olmaydi”, — deydi Artur King, M. Shayne tomonidan keltirilgan iqtibosda [164].

Avvaldan qabul qilingan qarashga ko‘ra, operatsiya og‘irligi asosan qorin bo‘shlig‘ida, uning organlari va to‘qimalarida bajariladigan amaliy aralashuv hajmi bilan belgilanadi. Jarrohlar doimo qorin bo‘shlig‘ini to‘liq ko‘zdan kechirish, aniq tashxis qo‘yish va shu orqali bemorlarning past darajadagi operatsiyagacha bo‘lgan tekshirishlarini qisman kompensatsiya qilish maqsadida shunday uzunlikdagi kesmalarni qilganlar. Chunki diagnostika jarayonining asosiy qismi bevosita operatsiya vaqtiga to‘g‘ri kelgan [24, 33, 50, 67, 79, 80, 106, 124, 181, 138].

Natijada, operatsiyadan keyingi davrda uzoq muddatli reabilitatsiya, vaqtinchalik mehnat qobiliyatini yo‘qotish, shifoxonada yotish kunlari ortishi, bemor hayot sifati pasayishi va nogironlik holatlari kuzatilgan [47, 69, 124, 194].

Denervatsiya va to‘qima trofikasining buzilishi oqibatida yaralarning yiringlashi tez-tez yuz bergan, bu esa eventratsiya va operatsiyadan keyingi ventral churralarning hosil bo‘lishi bilan yakunlangan [40, 47, 57, 125, 146, 170].

Biliar patologiyali, xususan o't pufagi kasalligi bilan og'rigan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini yaxshilash yo'nalishlaridan biri — bu operatsion kirishning texnik jihatlarini takomillashtirish hisoblanadi [19, 22, 27, 28, 37, 43, 82, 106, 144, 148, 162, 163, 168, 183].

O't pufagiga operatsion kirish usullarining rivojlanishi biliar jarrohlik taraqqiyoti bilan chambarchas bog'liq bo'lib, u 1882-yilda Langenbux tomonidan birinchi marta xoletsistektomiya bajarilishi bilan boshlangan.

Keyinchalik bir qator mualliflar turli xil kirish usullarini o'rgangan va taklif etganlar. 1–5-rasmlarda ko'rish mumkinki, B.V. Petrovskiy va Ye.A. Pochechuev [103] gepato-pankreato-duodenal soha organlariga bajariladigan operatsiyalar uchun qo'llaniladigan barcha kesmalarni besh guruhga ajratadilar:

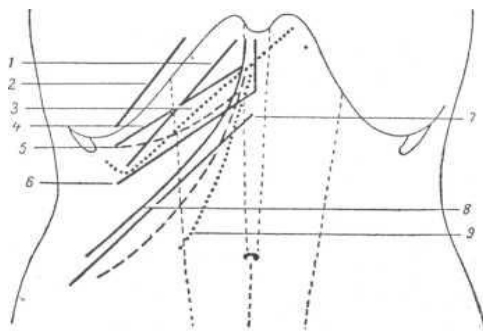
1. qiya–ko'ndalang kesmalar,
2. bo'ylama kesmalar,
3. qiya–bo'ylama kesmalar,
4. ko'ndalang kesmalar,
5. kengaytirilgan va kombinatsiyalangan kesmalar.

Operatsion kirishning maqsadga muvofiqligi qorin old devori kesmasining bir qancha xususiyatlari bilan belgilanadi: eng kam shikast yetkazishi, operatsion harakat burchagining qulayligi va jarohat chuqurligining eng kamligi [6, 129].

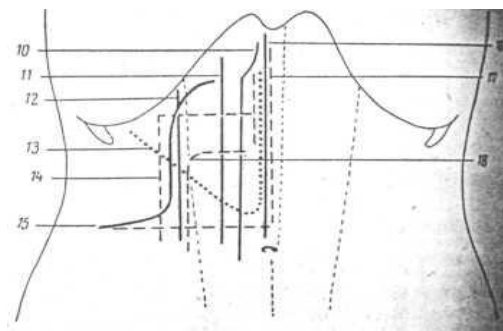
M.I. Shalayev va hammualliflar [32] ta'kidlashicha, mavjud kirish usullari ichida eng fiziologik, oddiy va eng kam shikast yetkazadigani yuqori o'rta chiziqli laparotomiya hisoblanadi. Chunki u kam qon tomirli sohada bajariladi va unda mushaklar hamda qovurg'alararo nervlar kesilmaydi. Biroq ayrim mualliflarning fikricha, yuqori o'rta chiziqli laparotomiya tashqi o't yo'llariga, ayniqsa o't pufagiga yetarli darajada kirish imkonini bermaydi [32].

B.I. Alperovich [4] o't pufagi va tashqi o't yo'llariga kirishda ko'rsatmalar hamda kirish usullari bo'yicha 27 xil kesmalarni keltiradi: Ayra, Askerxanova, Avrorova, Braytseva, Bivena, Gofmana, Gagen–Torno, Xolmana–Gerbode, Gansa, Gasseta, Koxera, Kera, Kurvuazy, Kalinovskaya, Lyobker, Langenbuxa,

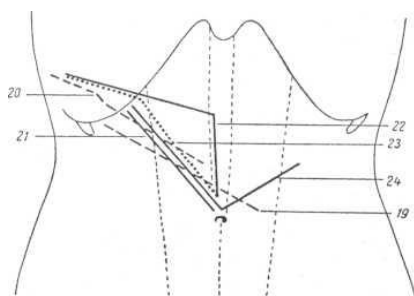
Lenandera, Lejara, Meyo–Robsona, Korte, Pribrama, Ridelya, Rubeyna, Spasokukotskiy va Rubayta, Satinskiy, Fyodorova.



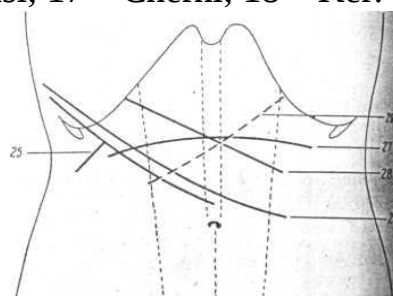
**1-rasm. Qiya–ko‘ndalang kesmalar**  
1 – Koxer; 2 – Pribram; 3 – Shprengel;  
4 – Kurvuazye; 5 – Ker; 6 – S.P. Fyodorov;  
7 – Shingelton; 8 – V.R. Braytsev; 9 – Meyo.



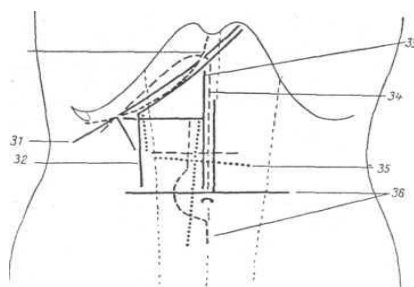
**2-rasm. Bo‘ylama kesmalar**  
10 – Ridel; 11 – Spasokukotskiy–Laxeyning transrektal kesmasi;  
12 – Lauson–Teytning pararektal kesmasi;  
13 – Rio–Branka; 14 – Langenbux; 15 – Biven;  
16 – Lyobkerning o‘rta chiziqli kesmasi;  
17 – Cherni; 18 – Ker.



**3-rasm. Qiya–bo‘ylama kesmalar**  
19 – Lesen; 20 – Mak-Dermott; 21 – Gosse;  
22 – Rayfershvald; 23 – Kirshner; 24 – Kaush.



**4-rasm. Ko‘ndalang kesmalar**  
25 – Kyuneo; 26 – Ayr; 27 – Shprengel;  
28 – Gassel; 29 – F.G. Uglov.



**5-rasm. Kengaytirilgan va kombinatsiyalangan kesmalar**  
30 – kengaytirilgan Ker; 31 – kengaytirilgan Kaush;  
32 – kengaytirilgan Ker–Meyo–Robson;  
33 – Lejarning bo‘lakli (loskutoobraznyy) kesmasi;  
34 – Uiplning kombinatsiyalangan kesmasi;  
35 – Brunshinning kombinatsiyalangan kesmasi;  
36 – G.F. Nikolaevning kengaytirilgan kesmasi.

A.Yu. Sozon Yaroshyevich (1954) [129] va uning maktabi tomonidan operatsion kirish yo'llarini ob'yektiv baholash uchun quyidagi mezonlar ishlab chiqilgan:

1. Operatsion kirish o'qi yo'nalishi – jarrohning ko'zi bilan operatsion jarohatning eng chuqur nuqtasi yoki jarrohlik aralashuvi ob'ekti o'rtasini tutashtiruvchi chiziq.
2. Operatsion harakat o'qi og'ish burchagi – operatsion harakat o'qi bilan bemorning tanasi yuzasi (jarohat aperturasi tekisligi) o'rtasida hosil bo'lgan burchak. Bu burchakning ahamiyati shundaki, u jarrohning operatsiya obyektiga qanday ko'rish burchagida qarashini belgilaydi. Eng yaxshi sharoit burchak  $90^\circ$  bo'lganda, ya'ni jarroh obyektga to'g'ridan-to'g'ri qaraganda yaratiladi. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, bu burchak  $25^\circ$  dan kichik bo'lsa, operatsiyani bajarish qiyinlashadi. Ushbu burchak yordamida kesmaning operatsiya obyektiga mos kelishi haqida xulosa qilish mumkin, u maxsus asboblarning yordamida o'lchanadi.
3. Operatsion harakat burchagi – jarohat konusining devorlari tomonidan hosil qilinadi. Uning ahamiyati shundaki, u jarroh qo'llari barmoqlari va asboblarning jarohat ichida erkin harakatini belgilaydi. Burchak qanchalik katta bo'lsa, operatsiyani bajarish shunchalik oson bo'ladi. Agar burchak  $90^\circ$  bo'lsa, operatsiya organ yuzada yotgandek yengil kechadi.  $25^\circ$  da manipulyatsiyalar ishonchsiz bajariladi,  $10^\circ$ – $14^\circ$  da esa deyarli maxsus asboblarning va yoritishsiz imkonsiz. Operatsion harakat burchagi N.M. Bogdanovning burchak o'lchagichi yordamida aniqlanadi.
4. Jarohat chuqurligi – jarohatning yuqori va pastki aperturalari tekisliklari orasidagi masofa. Jarohat chuqurligining ahamiyati shundaki, u jarroh qo'llari barmoqlari va asboblarning harakat erkinligini belgilaydi. Oddiy asboblarning bilan ishlaganda jarohat chuqurligi 150–200 mm dan oshmasligi kerak. Agar chuqurlik bundan kichik bo'lsa – jarroh barmoqlari erkin harakat qiladi, agar ortiq bo'lsa – operatsion obyektga yetib borish qiyinlashadi.
5. Kirish zonasi – qorin bo'shlig'ining yoki organning jarrohlik manipulyatsiyasini ishonchli bajarish mumkin bo'lgan qismi. Klassik

operatsiyalarni bajarishda bu ko'rsatkich optimal bo'ladi, agar jarohatning yuqori aperturasi va uning tubi o'lchamlari nisbati taxminan 1:1 ga teng bo'lsa [129].

Operatsion kirishni tanlashda jarroh keng operatsion harakat burchagini, qulay og'ish burchagini va katta kirish zonasini yaratishga e'tibor qaratishi lozim [10, 14, 57, 117, 163].

A.M. Kalinovskayaning [51] tadqiqotlariga ko'ra, o't pufagining joylashuvi, demakki, jigar darvozasi yuqori yoki juda past bo'lishi mumkin. O't pufagi tubining yuqori joylashuvi XI ko'krak umurtqasi darajasida (3%), nihoyatda past joylashuvi IV bel umurtqasi darajasida (13%) qayd etilgan. Ammo ko'pincha II bel umurtqasi darajasida (37%), I bel umurtqasi darajasida (37%), III bel umurtqasi darajasida (9%) uchraydi. Vertikal joylashuvdan tashqari, o't pufagi tubi tana o'rta chizig'iga yaqin yoki qorin devorining lateral devoriga yaqin joylashishi mumkin. 40% hollarda o't pufagi pastdan yuqoriga, o'ngdan chapga qiya, 30% hollarda vertikal, 10% hollarda gorizontal joylashadi, 15% hollarda esa uning o'qi burchak ostida qayrilgan bo'ladi.

Median va qovurg'a osti kesmalarini ob'yektiv taqqoslash uchun (47), A.M. Kalinovskaya tadqiqot o'tkazib, shuni aniqladiki: – O't pufagi operatsiyasida median kesmada (pufak bo'yniga qarab) jarohat chuqurligi 5–11 sm, o'rtacha 6,7 sm. Operatsion harakat burchagi (O'HB) o'rtacha 70° (30–95°), operatsion harakat o'qi og'ish burchagi (UNO'D) esa to'g'ri burchakka yaqin bo'lib, 34° gacha tushadi va hatto 10° dan ham past bo'lishi mumkin.

– Qovurg'a osti kesmasida jarohat chuqurligi 5–11 sm (o'rtacha 6,6 sm), O'HB 30–95° (o'rtacha 65°), UNO'D 10–95° (o'rtacha 65°).

Eng yaxshi sharoitni Rio–Branko bo'lakli kesmasi ta'minlaydi, ammo u ko'proq travmatik bo'lgani uchun hozirgi kunda tarixiy qiziqish uyg'otadi [5, 47, 129].

**A.E. Ataliyev (1975–1980) va bir qator mualliflarning [22, 23, 99, 117] fikricha, o't yo'llarining shoshilinch jarrohligida eng ko'p qo'llanilgan usul bu – o'rta chiziq bo'yicha laparotomiya hisoblanadi. Bunday kirish yo'llarini**

**qo'llash qorin bo'shlig'i a'zolarini ko'zdan kechirish, bir vaqtning o'zida boshqa operatsiyalarni bajarish va zarurat bo'lganda kirish yo'lini kengaytirish ehtiyoji bilan asoslangan va targ'ib qilingan edi.**

A.A. Shalimov va V.N. Polupan (G.A. Amanov iqtibosida) [5] (1975) qayd etishlaricha, o'rta chiziq bo'yicha laparotomiya yuqori qorin bo'shlig'i a'zolariga yaxshi ko'rish maydoni va kirishni ta'minlaydi, u kam travmatik, minimal qon ketishi bilan kechadi va qisqa vaqt ichida bajariladi. Xuddi shunday fikrni boshqa mualliflar – V.K. Shaak, Gose, Poshe, F.G. Uglov, I.I. Ishchenko (B.V. Petrovskiy iqtibosida) ham bildirganlar. Ularning fikricha, o'rta chiziq laparotomiyalarining asosiy afzalliklari – kam travmatiklik va texnik sodda bo'lishi, bemor uchun esa qulaylik va tezkorlikdir [23, 103].

O'tgan asrdayoq o'rta chiziq kesmasiga qarshi bo'lgan mualliflar ham bor edi: O.A. Yutsevich (1909), G.A. Valyashko (1911), N.M. Volkovich (1926), I.P. Vinogradov (1944), A.A. Toporov (1949) (G.A. Amanov, V.M. Kirik iqtibosida) [5, 57]. Ularning fikricha, qorin old devorining oq chizig'i bo'yicha kesma fiziologik hisoblanmaydi. Yonbosh va ko'ndalang qorin mushaklarining qisqarishi doimo jarrohlik yarasini kuchli tortib yuboradi. Bundan tashqari, pay tolalari mushaklarning tortilish yo'nalishiga perpendikulyar kesib o'tiladi [5, 57].

A.M. Sokolov (1951) [132] va T.V. Zolotaryova (1953) [46] tomonidan itlar ustida o'tkazilgan tajribalar shuni ko'rsatdiki, pararektal kesmalar paytida ikki va undan ortiq qovurg'alararo nervlar shikastlansa, qorin old devorining yonbosh mushaklarida keskin degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi, ular mushaklarning atrofiyasi va yog' hamda biriktiruvchi to'qima bilan almashinuvida namoyon bo'ladi.

S.A. Borovkov (1968) [20] tashqaridagi o't yo'llariga eng kam travmatik kirish usuli sifatida qovurg'a yoyining VIII qovurg'alararo darajasidan qorin o'rta chizig'igacha, kindikdan 2–3 sm yuqorida o'tkaziladigan qiyshiq kesmani hisoblaydi. Xuddi shunday fikrni boshqa mualliflar ham bildirgan (L.I. Geyler, B.V. Petrovskiy, E.A. Pochechuev [35, 103]; A.A. Toporov, 1949; T.V. Zolotaryova, 1953; A.D. Myasnikov, 1965; N.N. Malinovskiy, 1976–98 va boshqalar). Ularning

fikricha, qiyshiq kesmalar anatomik va fiziologik jihatdan asoslangan bo'lib, ko'pincha qon tomirlari va nervlarning tabiiy joylashuvi bilan mos tushadi hamda mushak tolalarining minimal shikastlanishini ta'minlaydi.

Biroq boshqa mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, qovurg'a yoyining pastki chetiga parallel qiyshiq kesmalar (Koher, Fedorov va boshqalar kesmalari) eng travmatik hisoblanadi. Chunki bu kesmalar qorin devorining yuqori yonbosh qismida mushaklarning barcha qatlamlarini tolalar yo'nalishiga zid ravishda kesib o'tadi, bunda 3–4 ta asosiy nerv magistrallari ham shikastlanadi [5, 23, 57].

G.G. Karavanov (1975) (G.A. Amanov iqtibosida) tashqaridagi o't yo'llariga operatsiyalar uchun ko'krak qafasining X qovurg'asi darajasida, o'ng oldingi qo'ltiq chizig'idan qorin o'rta chizig'igacha cho'zilgan ko'ndalang kesmani tavsiya qiladi [5].

Ko'ndalang kesma jarrohlik amaliyotida ilk bor 1870-yilda rus jarrohi P. Chertoroyev tomonidan qo'llangan (A.Yu. Sozon-Yaroshevich iqtibosida) [129].

O.A. Yutsevich (1909) va O. Sprengel (G.A. Amanov, V.M. Kirik iqtibosida) [5, 57] me'da ustida bajariladigan operatsiyalarda ko'ndalang kesmalarni xanjarsimon o'simta va kindik orasidagi masofa o'rtasida bajarishni tavsiya qilganlar.

V.I. Kolesov va E.V. Kolesov (1962) [58], B.V. Petrovskiy va E.A. Pochechuev (1969) [103] ko'ndalang kesmalarni pastki diafragma osti bo'shlig'i va yuqori qorin bo'shlig'iga keng kirishni ta'minlovchi usul sifatida baholaganlar. Shu fikrni boshqa mualliflar ham qo'llab-quvvatlaydi [5, 23, 35].

**M.F. Ambrosovskiy (1948) [6] va A.M. Дыхно hamkor mualliflari (1954) ma'lumotlariga ko'ra, ko'ndalang kesmalarning yana bir afzalligi shundaki, ularni o'ng va chap tomonga asosiy qon tomirlari va nerv magistrallariga zarar yetkazmasdan kengaytirish mumkin, bu esa katta amaliy ahamiyatga ega. Bundan tashqari, segmentar qon ta'minoti va innervatsiyaga ega bo'lgan to'g'ri mushaklar ko'ndalang kesmalardan so'ng yaxshi va mustahkam chandiq bilan bitadi hamda bunday joylarda churralar nisbatan kam uchraydi [6, 164].**

Qorin bo'shlig'ining yuqori qavatidagi a'zolarga kirish uchun turli xil kombinatsiyalangan burchakli kesmalar, G – shaklli, T – shaklli va xochsimon kesmalar taklif qilingan. Ular mazkur a'zolarga kirishda eng yaxshi sharoitlarni yaratadi. Biroq bunday kesmalar ancha travmatik bo'lib, qorin pressi funksiyasini zaiflashtiradi (G.A. Amanov, 1977 iqtibosida; V.R. Baxshaliev, 1970; B.S. Rozanov, I.I. Sidorchuk, 1971; [5]).

Shunday qilib, an'anaviy laparotomik xolesistektomiyaning yuqori darajadagi travmatizmi va u bilan bog'liq asoratlari (jarrohlik yarasining yuqori darajadagi asoratlari, operatsiyadan keyingi bemorlarning harakatsizligi, operatsiyadan keyingi ventral churralarning yuqori foizi) – bu yo'nalishda izlanishlar olib borishni va bunday asoratlarning oldini olish maqsadida eng kam travmatik va maqbul kesmalarni ishlab chiqishni talab qiladi.

### 1.1.2. LAPAROSKOPIK XOLESISTEKTOMIYA

Tibbiyot, optik sanoat va texnikaning muhim yutuqlaridan biri zamonaviy endoskopik, rentgen-televizion apparaturalarning ishlab chiqilishi va klinik amaliyotga joriy etilishidir.

Endoskopik texnologiyalar yutuqlari gepatobiliar jarrohlikda endoskopik davolash usulini “ochiq” jarrohlik usuliga muqobil qilib qo‘ydi va uning davolash tamoyillarini tubdan o‘zgartirdi. Bundan tashqari, laparoskopiya yordamida diagnostik rejadagi masalalar hamda og‘ir bemorlarni, xususan, katta hajmli operatsiyalarga qarshi ko‘rsatmalarga ega bo‘lgan keksalarni davolash muammolari hal qilinadi [176, 177].

Ko‘pchilik jarroh-tadqiqotchilarning ta’kidlashicha, laparoskopik bog‘lash, to‘qimalarni ajratish va tikishdagi qiyinchiliklarni – usulning “tor joyi”ni – kamaytirish ikki yo‘l bilan mumkin:

1. tamomila yangi maxsus moslamalarni ishlab chiqish;
2. ortodoksal jarrohlik usullarini moslashtirish [9, 148].

Og‘riq sindromining deyarli yo‘qligi, kosmetik samaradorlik, qorin bo‘shlig‘i a‘zolarini keng ko‘lamda ko‘rish imkoniyati, kam travmatiklik, statsionarda qisqa muddat bo‘lish – bularning barchasi laparoskopiyaning yanada rivojlanishiga yordam berdi [28, 29, 64, 73, 76, 85, 152, 177, 178, 184]. Bugungi kunda laparoskopik xolesistektomiya an’anaviy usul bilan solishtirma bahodan o‘tganini aytish mumkin [235]. Unda asoratlar va o‘lim ko‘rsatkichlari an’anaviy operatsiyalardagiga yaqin, biroq travmatiklik, albatta, ancha past [38, 75, 76, 91, 131, 145, 151, 204]. Shu bois, so‘nggi yillarda xoletsistolitiazni jarrohlik davolashda laparoskopik texnikaning keng joriy etilishi bilan bog‘liq burilish yuz berdi. Bugungi kunda ko‘plab yetakchi klinika va markazlarda o‘t pufagidagi operatsiyalar laparoskopik usulda bajarilib, “oltin standart” hisoblanadi [33, 38, 64, 152, 168, 174, 189].

Bir qator mualliflar laparoskopik aralashuvlar vaqtida va undan keyin o‘pka buzilishlarining kam uchrashini qayd etadilar [60]. Shu bilan birga, boshqa

tadqiqotchilar LXE (laparoskopik xolesistektomiya) vaqtida kuchli karboksiperitoneum natijasida nafas olish funksiyasida sezilarli o'zgarishlar yuz berishini, bu esa sun'iy o'pka ventilyatsiyasi parametrlarini tuzatishni talab qilishi mumkinligini bildiradilar [13, 109, 122, 216].

A.E. Borisov va hammualliflari [141] laparoskopik xolesistektomiyaning turli bosqichlarida bemorlarning 66,7 foizida o'pka gipertenziasining belgilari aniqlanganini qayd etgan. Shuningdek, A.J. McMahon va hammualliflari [210] 67 nafar laparoskopik xolesistektomiya qilingan va 65 nafar minilaparotomik yondashuv qo'llangan bemorlarda o'tkazilgan randomizatsiyalangan tadqiqot asosida, operatsiyadan keyingi og'riq sindromini baholashda (tashqi nafas olish funksiyasi o'zgarishi va qonda kislorod bilan to'yinishni hisobga olib), laparoskopik xolesistektomiya qilinganlarda og'riq sindromi yengilroq kechishini, o'pka funksiyasining operatsiyadan keyingi kamayishi kamroq bo'lishini va qonda kislorod bilan to'yinishi yaxshiroq ekanini ko'rsatdilar; usul tarafdorlari uni operatsiyadan keyingi o'limni kamaytiruvchi muqobil usul sifatida e'tirof etadilar.

Biroq, ushbu usulning boshqa operatsion metodlardan aniq ustunliklariga qaramasdan, ko'plab mualliflar laparoskopik usulning ayrim kamchiliklarini ham ta'kidlab o'tadilar [33, 96, 136, 197, 253]. Xususan, bu jarayonda a'zolar va to'qimalarni palpatsion tekshirish, barmoqlar bilan bo'sh infiltratlarni ajratish, qo'l yordamida bo'shliqli a'zolariga anastomoz yoki chok qo'yish imkoniyatining yo'qligi qayd etiladi. Bularning barchasi laparoskopiniyanning gepatobiliar jarrohlikdagi qo'llanish doirasini ma'lum darajada chegaralaydi [41, 100, 137, 179, 252].

Shuningdek, o'tkir xolesistitda laparoskopik xolesistektomiyani bajarish texnik jihatdan murakkab bo'lib, gepatoduodenal bog'lamning muhim anatomik tuzilmalarini shikastlash xavfi yuqoriligi bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, operatsiyaning tannarxi an'anaviy usulga nisbatan 3–10 baravar yuqori. Ko'pchilik jarrohlarning fikriga ko'ra, laparoskopik xolesistektomiya xuruj boshlanishidan 48–72 soatdan kechiktirmay bajarilishi kerak, chunki bu muddatdan keyin o't pufagi va gepatoduodenal bog'lam atrofida infiltrativ o'zgarishlar rivojlanadi [33, 38, 105].

Ushbu omillar jarrohlarni kamroq invaziv, ammo iqtisodiy jihatdan samarali bo‘lgan boshqa usullarni izlashga undagan.

Prof. V.M. Timerbulatov va hammualliflar [142] endovideosixurgik va kombinatsiyalashgan operatsiyalarda optimal jarrohlik yondashuvlari mezonlarini belgilab, turli operatsion kirishlar paytida qorin parda mikrotsirkulyatsiyasi holatini to‘qimalar shikastlanish darajasining obyektiv ko‘rsatkichi sifatida o‘rganganlar. Endovideosixurgik yondashuvlarning asosiy mezonlari quyidagilardan iborat:

1. jarrohlik manipulyatsiyasi tekkisligi;
2. laparoskopik ko‘rish o‘qi;
3. asbobning operatsion harakat o‘qi;
4. jarrohlik manipulyatsiyasi burchagi;
5. jarohatning chuqurligi;
6. kirish zonasining mavjudligi.

Amaliyotda asosiy ishlovchi asboblarda odatda ikkitadan iborat bo‘lib, ular orasidagi burchak taxminan  $90^\circ$  ni tashkil etgan, qorin bo‘shlig‘iga kiritilgan qism esa asbobning umumiy uzunligining yarmiga teng bo‘lgan.

Shunday qilib, oxirgi 10–15 yil ichida o‘t-tosh kasalligi jarrohligida laparoskopik usulning joriy etilishi bilan davolash yondashuvlariga tanqidiy qayta baho berildi. Laparoskopik xolesistektomiya amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan yuqori texnik jihozlanish ushbu operatsiyani prestijli qilib, an’anaviy “ochiq” xolesistektomiyaga nisbatan ustunliklar (kosmetik natija, qisqa davolanish muddati va boshqalar) berdi [2, 3, 50, 63, 66, 180, 217, 218]. Shu bilan birga, M.I. Prudkovning ta’kidlashicha, adabiyotlarda boshqa alternativ usullar – mini-laparotomik yondashuvlar yetarlicha yoritilmagan. Ushbu usullarda kuchli pnevmoperitoneum yaratish va qimmatbaho uskunalarda talab qilinmaydi [256].

Ba’zi mualliflarning fikricha, “ochiq laparoskopiya” metodikasi maxsus asboblarda va vizual nazorat ostida takomillashtirilib, qorin devoridagi kesma 5 sm dan oshmagan taqdirda, operatsiyaning “kosmetik” samarasini laparoskopik xolesistektomiya bilan tenglashtirish mumkin [110, 115, 256, 258].

So‘nggi yillarda mini-laparotomik kirish usuli nafaqat rus jarrohlari [24, 67, 149, 167], balki mahalliy mutaxassislar [29, 120, 126, 160] hamda xorijiy mualliflar [213, 214, 222, 240] tomonidan ham yuqori baholanmoqda. Ayniqsa, bu usul operatsion xavfi yuqori bo‘lgan bemorlar uchun tavsiya etiladi.

### 1.1.3. ZAMONAVIY MINI-LAPAROTOMIYALAR

Mini-kirishlar yoki kichik kesmalarining evolyutsiyasi 1976-yildan boshlanadi (R. Linde va hammualliflar [215]), o'sha yili qorin old devorining to'g'ri mushagini saqlagan holda bajarilgan operatsiyalar haqida maqola chop etilgan. 1982-yilda esa F. Dubois va hammualliflar [194] qovurg'a osti kesmasi orqali uzunligi 3–6 sm bo'lgan mini-laparotomik kirish yordamida 1500 xolesistektomiya muvaffaqiyatli bajarilgani va ularda asoratlar kuzatilmagani haqida xabar berishgan.

1988-yilda Rossiyada V.S. Zemskiy va M.E. Shor–Chudnovskiy [45] tomonidan qorin old devorining to'g'ri mushaklariga shikast yetkazmasdan qovurg'a osti mini-laparotomik kirishlarni qo'llashga oid «Jigardan tashqari o't yo'llari jarrohligining ayrim masalalari» nomli maqola e'lon qilingan. Ushbu maqola 1990-yilgacha davom etgan keng muhokamalarga sabab bo'ldi. Masalan, L.I. Nechay va hammualliflar [87, 88] xolesistektomiyani kichik kesmalar orqali bajarishga bo'lgan urinishni “zararli” deb baholagan, O.B. Milonov va A.A. Mavchun [79] esa mualliflarni “G'arbiy Yevropa modasiga taqlid qilishda”, ya'ni kichik kesmalar orqali operatsiya o'tkazishda ayblagan. A.I. Krakovski [62] esa mualliflar taklif etgan 8–10 sm li kesma hajmini xolesistektomiya uchun yetarli emas, deb hisoblagan.

Biroq, XX asr oxiriga kelib bir qator mualliflar [159, 185, 187, 191, 226, 230, 252] mini-laparotomik kirish orqali bajarilgan xolesistektomiya samaradorlik jihatidan an'anaviy usuldan qolishmasligini, xavfsizligini va asoratlar chastotasi atigi 0,6–1,2 % ni tashkil etishini ta'kidladilar.

Xorijiy mualliflar ham 1990-yillarda mini-laparotomiyaning yaqin va uzoq natijalari haqida ijobiy ma'lumotlar berishgan (Pelsser E.P., 1992; Safatlte N., 1992; Nagakawa T., 1993; McMahon A.J., 1993; Ross S., 1995) [185, 187, 191, 226, 231, 252].

Bu borada vengriyalik olimlar Rozsos I. rahbarligida alohida qat'iyat va izchillik namoyon etganlar [220, 241, 246]. Ularning 1993–1997 yillardagi tajribasida:

- 1993-yilda – 412 xolesistektomiya,
- 1994-yilda – 607 operatsiya, konversiya 0,49 %, qayta laparotomiya 0,49 %, o'lim ko'rsatkichi – 0,16 %,
- 1997-yilga kelib – mini-kirish orqali 1575 operatsiya bajarilib, konversiya chastotasi atigi 0,3 % ni tashkil etgan (Rozsos I., 1996; 2004) [186, 220, 241, 246].

Mini-laparotomiya haqida gapirganda, avvalo bu terminning ta'rifini berish lozim. Aksariyat tadqiqotlarda, jumladan, ushbu usul asoschilarining ishlarida ham aniq ta'rif keltirilmagan. I. Rozsos va hammualliflar (1995) [220], eng katta statistik tajribaga ega bo'lib (1575 operatsiya), kesma uzunligiga qarab laparotomiyaning bir necha turlarini farqlagan:

- Mikro-laparotomiya – teri kesmasi 4 sm dan kam, ularning aksariyat operatsiyalarida qo'llangan;
- Zamonaviy mini-laparotomiya – 4–6 sm uzunlikdagi kesma, asosan xoledoxolitiaz yoki biliar fistulalarda qo'llanilgan;
- Klassik mini-laparotomiya – 6–8 sm uzunlikdagi kesma;
- An'anaviy laparotomiya – 10 sm dan uzun kesma.

Ushbu usulning asosiy ustunligi, uning tarafdorlari fikriga ko'ra, past travmatiklik va bemorlarni erta faollashtirish imkoniyati bo'lib, bu esa operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytiradi, bemorlarning shifoxonada qolish muddatini va mehnatga qaytish davrini qisqartiradi hamda laparoskopik xoletsistektomiyaga (LXE) yaqin bo'lgan yaxshi kosmetik natijani ta'minlaydi. Shu bilan birga, mini-laparotomik kirishning laparotomiyaga konversiya chastotasi (3,8 % dan 9,5 % gacha) laparoskopik usuldagi ko'rsatkichdan yuqori emas, garchi laparoskopik usul odatda asoratsiz xoletsistit bilan og'rigan bemorlarda qo'llanilgan bo'lsa ham [60, 73, 104, 106, 107, 165, 188].

Mashxur tanqidchilarning salbiy baholaridan 12 yil o'tib, mini-kirishdan xoletsistektomiya keng tarqaldi, jumladan, ilgari bu usulning qarshilari bo'lgan klinikalarda ham [105]. Yuz minglab operatsiyalardan to'plangan kollektiv tajriba

shuni ko'rsatadiki, usul iqtisodiy muammolar sababli laparoskopik texnikadan foydalanish imkoni bo'lmagan joylarda alohida qimmatga ega [192, 223, 237].

Laparoskopik xoletsistektomiya bilan solishtirganda, mini-laparotomik xoletsistektomiya o'tkazishda kuchli pnevmoperitoneum yaratish talab etilmaydi. Bundan tashqari, jihozlarning narxi laparoskopik xoletsistektomiyani bajarish uchun zarur bo'lgan standart to'plamga nisbatan 2–3 barobar arzonroqdir. Hayot sifati indeksini hisoblash natijalari shuni ko'rsatadiki: mini-laparotomiya o'tkazilgan bemorlar ijtimoiy va intellektual faoliyatiga tezroq qaytadi, jarrohlik davolashning salbiy omillari (og'riq, dispeptik hodisalar, kosmetik nuqson) deyarli kuzatilmaydi, bemorlar o'z sog'lig'i va farovonligini yuqori baholaydi. Bularning barchasi operatsiya qilingan bemorlarning hayot sifatining oshganini tasdiqlaydi [22, 54, 55, 59, 92].

B.S. Briskin va hammualliflar (2005) [22], uch guruh bemorlarda – an'anaviy xoletsistektomiya, laparoskopik xoletsistektomiya va mini-laparotomik kirish orqali xoletsistektomiya – davolash natijalari hamda tibbiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarni o'rgandilar. Ular operatsiya, anesteziologik yordam, operatsiyadan keyingi og'riqsizlantirish terapiyasi, shifoxonada yotish muddati va tegishli xarajatlarni umumlashtirgan holda, an'anaviy va laparoskopik xoletsistektomiya qiymati mini-laparotomik xoletsistektomiya qiymatidan yuqori ekanligi haqida xulosa chiqardilar [64, 92, 173, 176, 177, 234].

Bugungi kunda ko'plab mualliflar katta tajribaga ega bo'lib, mini-laparotomik kirish usulining kamchiliklari sifatida qorin bo'shlig'i a'zolarini to'liq reviziya qilish imkoniyati yo'qligi va patologik o'zgarishlar aniqlanganda maxsus asboblardan foydalanish zarurligini ta'kidlaydilar [44, 71, 72, 86].

Jarrohlik adabiyotida mini-laparotomik kirishning turli texnik jihatlari – uning o'lchami va yo'nalishi, an'anaviy laparotomiyaga o'tish chastotasi va boshqalar – keng muhokama qilinmoqda. Mini-laparotomik kirish orqali jarrohlik amaliyotida katta tajribaga ega mualliflar uning o'lchamini 3 sm dan 7 sm gacha deb qabul qiladilar [3, 81, 124, 192, 210, 227, 229].

Bu jarayonda mualliflar pararektal, o'ng qovurg'a osti va o'rta laparotomiya kirishlarini qo'llaganlar [124, 192, 227].

Keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinadiki, mini-laparotomik kirish orqali o'tkaziladigan xoletsistektomiya tarafdorlari qorin oldi devorida turli kattalikdagi va yo'nalishdagi kesmalarni qo'llaydilar, ammo ko'pincha bu kirishlarga ko'rsatmalar sub'ektiv belgilanadi, bu esa qo'shimcha o'rganish va obyektivlashtirishni talab qiladi. O.B. Milonov va hammualliflar [79] ta'kidlaganidek, jarroh tomonidan yo'l qo'yilgan turli texnik xatolar ko'pincha noto'g'ri tanlangan operativ kirish bilan bog'liq bo'lib, bu ko'pincha a'zolar va to'qimalarning ortiqcha shikastlanishiga, qon tomirlar va o't yo'llarining tasodifiy shikastlanishiga hamda boshqa asoratlarga olib keladi.

Shulutko A.M. klinikasida [30] o't-tosh kasalligi bo'yicha mini-laparotomik kirish orqali 904 ta operatsiya bajarilgan, bemorlarning o'rtacha yoshi  $60,3 \pm 4,4$  yilni tashkil qilgan. Ulardan 36,4 % da yurak ishemik kasalligi, 18,3 % da postinfarkt kardioskleroz, 4,1 % da tarqalgan ateroskleroz, 18,7 % da gipertonik kasallik, 65,6 % da esa 2–4-darajali semirish mavjud bo'lgan. To'rt nafar ayol homiladorlikning 2–3-trimestrida muvaffaqiyatli operatsiya qilinib, keyinchalik normal tug'ruq bilan yakunlangan. Mualliflar mini-laparotomiya orqali murakkab jarrohlik aralashuvlarini ham muvaffaqiyatli amalga oshirganlar: jigar kistasini rezektsiyasi, xoledoxolitotomiya, biliodigestiv anastomoz yaratish, ichak fistulalarini yopish va boshqa operatsiyalar. Ushbu amaliyotlar o'lim holatlari kuzatilmagan holda bajarilgan [30]. Shuningdek, 112 bemorda endoskopik usul bilan tuzatilmagan xoledoxolitiaz sababli mini-kirish orqali operatsiyalar bajarilgan, ularning 45,5 % holatida xoledoxolitotomiya va xoledoxoduodenoanastomoz qo'yilgan.

Boymuradov Sh.E.ning (2010 y.) dissertatsion ishida qayd etilishicha, mini-kirishlar operatsiyadan keyingi asoratlar chastotasini 10 % dan 2,5 % gacha kamaytirishga hamda shifoxonada yotish kunlarini ikki baravar qisqartirishga imkon bergan. Umuman olganda, xoletsistektomiyada qo'llanilgan kam invaziv operatsiyalar asoratlar sonini 15 % dan 6,2 % gacha, o'lim ko'rsatkichini 3,4 % dan

0,9 % gacha, shifoxonada yotish muddatini esa 8–10 kundan 4–5 kungacha kamaytirgan [11].

Beburishvili A.G. va hammualliflar (2009) [18] mini-invaziv operatsiyalarning operativ usullarini tasniflab, ularni laparoskopik va mini-kirishli deb ajratadi. Oxirgisi esa monotekhnologik va politekhnologik usullarga bo‘linadi. Muallifning maqolasida [167] qayd etilishicha, 1993 yildan boshlab mini-invaziv jarrohlik aralashuvlariga intilish fonida, asoratli xoletsistitda operatsiyaning optimal muddatini tanlash, adekvat hajmi va texnikasini takomillashtirish orqali asoratli o‘t-tosh kasalligini jarrohlik davolash natijalari sezilarli darajada yaxshilangani kuzatilgan.

Bir qator mualliflar [127, 130] xoletsistektomiyada ikki bosqichli davolashni qo‘llaganlar: avval o‘t yo‘llarini dekompressiya qilish, so‘ng ikkinchi bosqichda o‘t pufagini olib tashlash. Shu tarzda ular murakkab o‘t-tosh kasalligida ham mini-kirishlardan foydalanishga muvaffaq bo‘lishgan [257]. Shunday olimlar qatorida Shalimov A.A., Kapchak V.M., Dronov A.I. (2001 y.) [162] bor bo‘lib, ular 167 bemorda o‘tkir destruktiv xoletsistit bo‘yicha MXՅ (mini-xoletsistektomiya)ni muvaffaqiyatli bajarishgan, bu o‘t-tosh kasalligi bo‘yicha umumiy operatsiyalarning 18,2 % ini tashkil qilgan.

G.V. Duman va M.V. Ekkelman (2001 y.) [39] mexanik sariqlik bilan og‘rigan bemorlarda biliodigestiv anastomoz qo‘yishda mini-kirishni muvaffaqiyatli qo‘llashgan.

M.I. Prudkov [114, 115] va K.I. Titov (2001 y.) [147] o‘t yo‘llarining chandiqli strikturalarida o‘t chiqaruvchi operatsiyalarni bajarishda mini-laparotomik kirish qo‘llanishi natijalarini kuzatganlar.

Adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, murakkab o‘t-tosh kasalligi, xususan o‘tkir kalkulyoz xoletsistit va xoledoxolitiaz bilan og‘rigan keksalar va qarilar orasida mini-laparotomik kirish orqali dekompression drenaj operatsiyalarining kombinatsiyalangan qo‘llanilishi samarali hisoblanadi. Prof. Barinov A.P. va uning maktabi (2004–2006 y.) [15] 300 bemorni o‘rgangan. Ulardan 145 nafarida murakkab o‘t-tosh kasalligi aniqlangan: 43 nafarida mexanik

sariqlik bilan kechgan xoledoxolitiaz, 102 nafarida esa o'tkir obstruktiv yoki destruktiv xoletsistit kuzatilgan. Bemorlarning aksariyati (76 %) hamroh terapevtik kasalliklardan aziyat chekkan. Operatsiyadan keyingi davrda o'lim ko'rsatkichi 0,7 %, asoratlari esa 4,7 % ni tashkil qilgan.

Xulosa qilib aytganda, keksalar va qarilar orasida o'tkir kalkulyoz xoletsistit va xoledoxolitiazda mini-laparotomik kirish orqali operatsiyalar kam asoratli, iqtisodiy jihatdan samarali va tanlashga arzigulik usul hisoblanadi [15].

Kirish yo'lini konversiya qilish sabablari quyidagilar hisoblanadi: o't pufagi va gepatoduodenal bog'lam sohasida yaqqol chandiqli-yopishqoq jarayon, o't pufagi empiyemasi, perivezikal yallig'lanish infiltrati, xoledoxolitiaz, xoledocho-duodenal nayi, shuningdek, jiddiy intraoperatsion asoratlari (pufak arteriyasidan qon ketishi, jigar tashqarisidagi o't yo'llarining keng shikastlanishi).

O't pufagi empiyemasi, xoledocho-duodenal nayi va xoledoxolitiaz har doim ham kirish yo'lini konversiya qilish uchun ko'rsatma bo'lavermaydi [106, 162].

Mini-kirish qo'llanilganda konversiya zarurati 1,5 – 12,0 % kuzatuvlarda uchraydi [81, 124, 143, 145, 166, 192].

#### **1.1.4. M.I. PRUDKOV BO‘YICHA ASSISTENTLI MINILAPAROTOMIYA**

Rossiyada xolesistektomiya jarayonida ushbu yo‘nalishlarning asosini Prudkov D.I. (1968–1975 yy.) ning ishlari tashkil qilgan bo‘lib, u qorin bo‘shlig‘i organlarida yetarli darajada harakatchanlikka ega bo‘lgan hollarda operatsiya o‘tkazish metodini taklif qilgan. 1993-yildan boshlab Prudkov M.I. va uning maktabi tomonidan murdalar ustida ishlab chiqilgan va klinikaga joriy etilgan minilaparotomik kirish usuli — “ochiq” laparoskopiya va masofaviy operatsiya texnikasi — operatsiyadan keyingi o‘lim va asoratlarni sonini kamaytirishga imkon bergan.

Biroq “ochiq” laparoskopik usulda operatsiyani bajarish uchun muallif va uning hamkorlari tomonidan ishlab chiqilgan “Mini-assistent” asboblarni to‘plamini zarur bo‘ladi. Ushbu asosiy to‘plam yordamida nafaqat xolesistektomiya, balki o‘t yo‘llari, oshqozon osti bezi va ayrim boshqa organlarda ham operatsiyalarni bajarish mumkin [110, 111, 113].

Ushbu kirish usulining asosiy afzalligi shundaki, kichik kesmalar orqali keng imkoniyatlar yaratiladi. Bunga erishishda Prudkov va uning maktabi Sozon–Yaroshevichning fundamental anatomik hamda eksperimental tadqiqotlariga tayangan holda ishlab chiqilgan jarrohlik kirishi sxemasi va operatsion kirishlarning mezonlaridan foydalanadi. Bu esa endoskopik “ochiq” usullar orqali yetarli jarrohlik sharoitini ta’minlaydi.

Turli mualliflar tomonidan minilaparotomiya usullarini qo‘llash tahlil qilinayotganda, ularning xilma-xilligini qayd etish mumkin: ochiq laparoskopiya (asosan 4 sm dan kichik kesmalarda), laparoskopik asboblarni yoki o‘zgartirilgan jarrohlik asboblardan foydalanish [112, 114, 239], hamda turli g‘ilzali apparatlardan foydalanishgacha [14, 187, 190, 206].

Ochiq laparoskopiyani o‘tkazish uchun maxsus asbob-uskunalar zarur bo‘lib, ular quyidagilardan iborat: qisqa laparoskop (retraktorga o‘rnatilgan), yoritkichli

retraktorlar, jarrohlik kengaytirgich va monitor bilan ulangan mikrovideokameralar [34, 140, 154, 155, 156].

Adabiyot ma'lumotlarini tanqidiy tahlil qilish, an'anaviy usuldagi xolesistektomiyaning salbiy tomonlarini hisobga olish, shuningdek, eksperimental tadqiqotlar 1993 yilda M.I. Prudkov va hamkorlariga minilaparotomik kirish orqali xolesistektomiya usulini joriy etishga imkon berdi.

Bunga qadar qator olimlar [194, 215, 223] yetarli texnik jihozlarsiz 6–8 sm gacha bo'lgan kichik kesmalardan xolesistektomiya o'tkazishga uringan edilar. Bu ko'proq hamkasblaridan ko'ra bemorlar oldida o'z mahoratini namoyish qilishga intilish edi. Ammo qorin bo'shlig'ining to'liq tekshirilmasligi oqibatida yuzaga kelgan xatolar va asoratlarning ko'pligi, jarrohlik jarayonining go'yoki kamroq shikast yetkazishi bilan qoplanmagan [62, 79, 87, 88].

Hozirgi vaqtda vaziyat sezilarli darajada o'zgardi: maxsus asboblardan va moslamalar yordamida bemorlarning ko'pchiligida o't pufagi hamda jigar-o'n ikki barmoq ichak bog'lamiga yetarli darajada xavfsiz jarrohlik kirishi ta'minlanib, 3–4 sm uzunlikdagi laparotomik kesma orqali xolesistektomiya bajarish mumkin bo'ldi [10, 163].

Hattoki yallig'lanish jarayoni kuchaygan hollarda ham, UTT (UZI) tekshiruvda pufak devorining qalinlashuvi va ikki konturliligi aniqlansa, zamonaviy operatsiyadan oldingi diagnostika usullari yordamida o't yo'llaridagi (xoledoxolitiaz, papillaning stenozi) [27, 75, 78, 94, 99, 141, 169, 199, 225] hamda boshqa a'zolaridagi (masalan, oshqozon polipozi va b.) patologik o'zgarishlarni aniqlab, tuzatish imkoniyati yaratiladi. Bu esa qator mahalliy va xorijiy jarrohlardan tomonidan ijobiy baholangan [48, 53, 93, 120, 127, 158, 167, 203].

Xuddi shunday fikrni [V.I. Galyishev, S.D. Zotikov, S.P. Glyantsev] ham bildirgan bo'lib, "Xirurgiya" jurnalida chop etilgan maqolada [34] ushbu operatsiyani ular "minikirish orqali xolesistektomiya" (XEMD) deb atashgan. Operatsiya SAN kompaniyasi (Yekaterinburg) tomonidan ishlab chiqarilgan o't pufagi va o't yo'llaridagi jarrohlik amaliyotlari uchun mo'ljallangan standart asboblardan to'plam yordamida o'tkazilgan. Qorin devorida kesma o'ng qovurg'a

ostida — pararektal yoki qiya yoʻnalishda amalga oshirilgan. Pufak yoʻli va pufak arteriyasi ajratilgach, ular kliplash yoki bogʻlash yoʻli bilan toʻxtatilgan. Oʻt pufagi esa maxsus tuzilishga ega boʻlgan monopolyar elektrokoagulyator yordamida olib tashlangan.

XEMDning mohiyati shundan iboratki, u keksalar va qarilar uchun tanlov usuli boʻlib xizmat qiladi. Uning afzalliklari — bemorlarning erta faollashuvi, analgetiklarga ehtiyojning yoʻqligi, operatsiyadan keyingi asoratlarning 3 barobar kamayishi va oʻlim koʻrsatkichlarining pasayishidir.

Soʻnggi yillarda nafaqat rus olimlari [18, 27, 28, 32, 43, 102, 153, 168], balki xorijiy mualliflar ham [175, 218, 220, 221, 226, 236, 238] xolesistektomiyani bajarishda minilaparotomik kirishning afzalliklarini yuqori baholamoqdalar. Xuddi shu fikrni mahalliy jarrohlarimiz ham bildirgan [3, 73, 75, 77, 78, 52, 65, 134, 136, 139, 168].

Minilaparotomik kesma orqali xolesistektomiya bajarishda xorijiy mualliflar [221] ayniqsa yuqori operatsion xavfga ega bemorlarda Bookwolter turidagi halqasimon retraktorlarni qoʻllaganlar.

Oʻzbekistonda esa minilaparotomiya operatsiyalari M.I. Prudkov tomonidan ishlab chiqilgan “miniassistent” nomli jarrohlik asboblari toʻplami yordamida bajarilgan.

S.T. Xujabayevning 2008-yilda yozilgan dissertatsiyasi maʼlumotlariga koʻra [161], surunkali toshli xolesistit tashxisi qoʻyilgan 217 bemorda minilaparotomik xolesistektomiya (MLXE) ikki xil variantda qoʻllanilgan boʻlib, bunda kesmaning uzunligi 3–6 sm ni tashkil qilgan: pararektal va qiya qovurgʻa osti kirishlari.

Qiya kirish oʻng qovurgʻa ostida amalga oshirilib, kesma oʻng qovurgʻa yoyining burchagi darajasida, oʻng qovurgʻa yoyidan 3–4 sm pastda va oʻrta chiziqdan 2–3 sm oʻng tomonda joylashtirilgan.

Jarayon davomida teri, teri osti toʻqimasi, qorin toʻgʻri mushaging oldingi qobigʻi qatlam-qatlam kesilgan. Kesma boʻylab qon ketishini toʻxtatish uchun elektrojarrohlik usuli yordamida puxta gemostaz amalga oshirilgan. Shundan soʻng

qorin to'g'ri mushagi tolalari ajratilgan va qobiqning orqa qatlami bilan qorin pardasi ochilgan.

Pararektal kirishda kesma o'ng qovurg'a yoyining burchagidan qorin o'rtasi chizig'idan taxminan 4–5 sm o'ng tomonga siljigan holda, pastga qarab vertikal yo'nalishda amalga oshirilgan. Bu usul qorin bo'shlig'iga jigarning dumaloq boylamidan o'ngroqda kirishga imkon bergan va keyingi jarrohlik manipulyatsiyalarini yengillashtirgan. Yarani chuqurligini kamaytirish uchun qorin pardasi qorin devori terisiga fiksatsiya qilingan.

U.U. Abdullaev (2006 y.) [1] ma'lumotlariga ko'ra, o'tkir toshli xolesistit bilan og'rigan bemorlarda minilaparotomik kirishni lazeroterapiya bilan birga qo'llash natijasida yara bilan bog'liq asoratlar 8,6 % ga kamaygan, operatsiyaning travmatikligi va erta operatsiyadan keyingi asoratlar 17,4 % ga qisqargan, o'lim holatlari esa 3,6 % dan 1,4 % gacha pasaygan.

O't pufagi va o't yo'llariga eng maqbul operatsion kirishni izlash va ishlab chiqish jigarning topografiyasini bilmasdan mumkin emas. Chunki jigar joylashuvi katta o'zgaruvchanlikka ega bo'lib, u organizmning anatomik-konstitutsional xususiyatlari hamda patologik jarayonlar natijasida yuzaga keladigan o'zgarishlarga bog'liq. Barcha bu omillar jigarning topografik-anatomik holatini o'zgartiradi, va bu operatsion kirishni tanlashda albatta hisobga olinishi kerak.

Adabiyotlarda jigarni qon bilan ta'minlanishi, innervatsiyasi, skeletotopiya va sintopiyasi yaxshi o'rganilgan, biroq o't pufagi va o't yo'llarining qo'shni organlarga nisbatan joylashuvi haqida ma'lumotlar kam. Tana tuzilish turiga qarab o't pufagi va yo'llarining aniq anatomik tuzilishi haqida to'liq ma'lumotlar yo'q. Shu sababli biz jigar va o't pufagining joylashuvini murdalar ustida o'rganishga va keyinchalik bu ma'lumotlarni klinikada qo'llashga qaror qildik.

Buning uchun ultratovush tekshiruvi yordamida eng kam travmatiklikni ta'minlaydigan kesma joyi aniqlangan. Ma'lumki, jarrohlikda travmatiklik va qulaylik doimo o'zaro "raqib" bo'lib kelgan, bu esa o't yo'llari va o't pufagiga maqbul yondashuvni tanlashda qiyinchiliklar tug'dirgan.

A.Yu. Sozon-Yaroshevich to'g'ri ta'kidlaganidek, ikki qarama-qarshi omil birligida yetakchi ahamiyat operativ kirish sharoitlariga tegishlidir. Har qanday operativ kirishga ikkita asosiy talab qo'yiladi: minimal shikast yetkazish va operatsiya ob'yektiga maksimal darajada yaqinlashish imkoniyati. Shu munosabat bilan jarroh operatsiya rejasini tuzar ekan, barcha harakatlarini birinchi vazifani hal etishga yo'naltirishi lozim, bunda ikkinchi omilni – ya'ni minimal shikast yetkazishni – albatta ta'minlashi zarur.

## **1.2. TURLI XIL OPERATIV KIRISHLARDA O‘T YO‘LLARINING JARROHLIK DAVOLASHIDA ASORATLAR**

### **1.2.1. XOLESISTEKTOMIYA VAQTIDA VA OPERATSIYADAN KEYINGI ERTA DAVRDAGI ASORATLAR**

An'anaviy yuqori o'rta laparotomiya bemorlar, ayniqsa, keksalar va qarigan yoshdagilar tomonidan og'ir kechadi. Uni torakotomiya bilan tenglashtirish mumkin, chunki operatsiyadan keyingi ventilyatsiya hajmi 60% gacha kamayadi (A.G. Pugaevning 2007-yilda Moskva jarrohlari jamiyati majlisida qilgan ma'ruzasidan).

Ayniqsa, bunday asoratlar keksa bemorlar orasida xavfli bo'ladi, chunki terapevtik patologiyalar birikishi, yuqori operatsion xavf hamda qo'shimcha kasalliklar yuqori o'lim ko'rsatkichiga olib keladi [19, 25, 29, 74, 99, 107, 126, 160].

P.S. Zubeev va hammualliflari [133] surunkali kalkulyoz xolesistitni jarrohlik davolashning LXE (laparoskopik xolecistektomiya) va minikirish orqali bajariladigan xolecistektomiya usullari natijalarini taqqoslab baholashdi. LXE o'zining kamroq shikast yetkazishi bilan ajralib turib, bemorlarning tezroq reabilitatsiyasiga yordam beradi, erta operatsiyadan keyingi davrda nisbatan ozroq og'riqsizlantirish, antibiotikoterapiya va infuzion terapiya talab qiladi hamda statsionarda qisqaroq muddat qolishni ta'minlaydi ( $R = 0,000001$ ).

Mualliflar mini-kirishning afzalliklariga operatsiya vaqtida asoratlarning kamligi hamda jarrohlik jarayonida gepatobiliar tizimni kompleks tekshirish imkoniyatini kiritadilar. Ularning fikricha, surunkali kalkulyoz xolesistitni jarrohlik davolashda mini-kirish usuli asosiy va qo'shimcha kasalliklari og'ir bo'lgan bemorlarga ko'rsatilgan. Laparoskopik xolesistektomiya (LXE)ni bajarishda esa qat'iy saralash mezonlari qo'llanilishi lozim [133].

V.V. Sidorov va hammualliflar dopplerli floumetriya asosida shunday xulosaga kelishdi: mikrotsirkulyatsiyaning eng katta pasayishi laparotomiya vaqtida kuzatiladi, bu esa to'qimalarning kuchli shikastlanishiga olib keladi. Mini-

laparotomiyada mikrotsirkulyatsiya o'rtacha darajada kamayadi, eng minimal pasayish esa laparoskopiya vaqtida kuzatiladi [123].

Mualliflarning fikricha [144, 145], jarroh arsenalida laparoskopik asboblardan bilan bir qatorda mini-kirish uchun zarur vositalar ham bo'lishi kerak. Bu ko'pchilik hollarda operatsiyani miniinvazivlik tamoyillaridan chekinmagan holda o'tkazishga imkon beradi (ya'ni laparoskopik kirish muvaffaqiyatsiz bo'lsa, mini-laparotomiyaga o'tish mumkin).

Mini-kirish orqali bajarilgan operatsiyalar natijalari an'anaviy usullar bilan taqqoslaganda, odatda, ko'proq ijobiy bo'ladi. Operatsiya davomiyligi, operatsiya paytidagi qon yo'qotish va asoratlarning soni TXXE (an'anaviy xolesistektomiya)dan ortiq bo'lmaydi va ko'pincha pastroq bo'ladi. Shu bilan birga, mini-laparotomik kirish erta operatsiyadan keyingi davrni yengillashtiradi hamda bemorning statsionarda qolish muddatini TXXE bilan solishtirganda ancha qisqartiradi [64, 106].

Muhim jihatlardan biri shundaki, MXXE (mini-kirish xolesistektomiya) vaqtida jigar tashqarisidagi o't yo'llarining shikastlanish chastotasi LXEGA qaraganda kamroq bo'lib, atigi 0,2–2,5 %ni tashkil etadi. Operatsiya davomiyligi va operatsiyadan keyingi asoratlarning chastotasi ham LXEGA nisbatan kamroq [30, 67, 75, 76, 77, 110, 113, 181, 207, 210, 227].

E. Trondsen va hammualliflar [211] ma'lumotlariga ko'ra, TXXEda to'qimalarning shikastlanishi va operatsiya davomiyligi mini-invaziv operatsiyalarga qaraganda qisqaroq bo'lgan. Ammo bir qator mualliflar [145] esa TXXE mini-invaziv operatsiyalarga qaraganda ko'proq vaqt olishini ta'kidlaydilar ( $R < 0,01$ ).

Mini-kirish orqali bajariladigan xolesistektomiya asoratlari chastotasi 2,7–5,6 %dan oshmaydi, o'lim ko'rsatkichi 0,14–0,7 %dan ko'p emas, konversiyaga ehtiyoj esa 0,3–2,9 % hollarda yuzaga keladi [31, 111, 157, 206, 209, 224].

Oyogoa S.O. va hammualliflar (2003) [229] randomizatsiyalangan tadqiqotlar asosida, laparoskopik usul va mini-kirishdan foydalanilganda operatsiya

davomiyligi hamda kasalxonada qolish muddatida ishonchli farqlar aniqlanmaganini qayd etgan.

LXE vaqtida va erta operatsiyadan keyingi soatlarda hayotiy muhim organlar funksiyasi buzilish darajasi ancha past bo‘ladi, ayniqsa nafas olish tizimi faoliyati bo‘yicha [121].

Biroq, LXEda karboksiperitoneum tufayli nafas olish faoliyati buzilishi deyarli muqarrar, chunki patofiziologik ta’sirlar ikki omilga bog‘liq: qorin bo‘shlig‘idagi bosimning oshishi va karbonat angidridning so‘rilishi. Bu ikkala holat ham yurak-qon tomir va nafas olish kasalliklari mavjud bemorlarda giperkapniya va atsidemiyaga olib keladi. Uni karboksiperitoneumni to‘xtatmasdan korreksiya qilish mumkin emas, shuning uchun operatsiyani qorin ichki bosimi kamaytirilgan (8–10 mm sim. ust.) sharoitda o‘tkazishga to‘g‘ri keladi, bu esa jarrohlar uchun qulay emas [25, 100, 196, 197, 198, 210, 212, 253].

Adabiyotlarda keltirilishicha, laparoskopiya vaqtida karboksiperitoneum uchun optimal bosim 12–14 mm sim. ust. deb hisoblanadi. Ammo semizlik, juda qalin teri osti yog‘ qavati va oldingi qorin devori bo‘lgan bemorlarda karboksiperitoneum bosimini oshirishga to‘g‘ri keladi. Bu esa bemor hayoti uchun xavf tug‘diradi, chunki bosim 14 mm sim. ust.dan yuqorilashi qorin bo‘shlig‘i venalarining siqilishiga, pastki kovak vena qon oqimining kamayishiga, gemodinamikaning buzilishiga olib keladi. Laparoskopik xolesistektomiyadan keyin mezenterial qon aylanishidagi o‘zgarishlar hatto ichak infarktigacha olib keluvchi og‘ir mezenterial tromboz bilan yakunlanishi mumkin [13, 109, 191, 195, 202, 249].

Chet ellik mualliflar [250], Sarakos T. va Antonits P. (2004) tomonidan 6 yil davomida 1276 ta o‘t-tosh kasalligi (O‘TK) bilan og‘rigan bemorlarda tadqiqot o‘tkazilgan. Shunda LXE – 952 (74,6 %), TXE – 210 (16,5 %), mini-laparotomik xolesistektomiya – 114 (8,8 %) holatda qo‘llanilgan. LXE paytida 37 bemorda (3,9 %) konversiya amalga oshirilgan. Operatsiyadan keyingi asoratlar LXE va ochiq xolesistektomiya vaqtida deyarli bir xil bo‘lgan (3,8 %), mini-laparotomik

xolesistektomiyada esa bu ko'rsatkich atigi 0,8 % ni tashkil qilgan. Katta o't yo'llarining jarohatlanishi ochiq va mini-laparotomik kirishda kuzatilmagan.

Shamiyeh A. va Wayad W. (2004) [248] LXEdan keyingi erta va kech asoratlarni o'rgangan. Ular laparoskopik kirishda asosan pnevmo-peritoneum hosil qilish (asoratlar chastotasi 0,2 %), o't oqib chiqishi va o't yo'llarining jarohatlanishi (0,2 % – 0,8 %) kabi muammolarni qayd etishgan. Laparoskopiya vaqtida o't pufagining o'ziga xos shikastlanishi 0,87 % gacha kuzatilgan.

Jarrohlik travmasining darajasini aniqlash maqsadida gomeostaz ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar tahlili qator mualliflar tomonidan o'rganilgan [12, 13, 145, 205, 219, 227, 232, 254]. Bunday organizm javobida asosiy rol gipotalamus, gipofizning oldingi bo'lagi va buyrak usti bezlari – ya'ni “stress gormoni”ga beriladi. Barcha turdagi xolesistektomiyada intraoperatsion gormon darajalari operatsiyagacha bo'lgan qiymatdan yuqori bo'lgan, biroq kamayish darajasi LXEda 2,1–5,5 marta, MXEda 1,3–1,8 marta, TXEda esa 1,1–1,8 marta bo'lgan (145, 76).

Baranov G.A. va Rybachkov V.V. [11] o'z tadqiqotlarida katta jarrohlik yarasi metabolik o'zgarishlar va endotoksemiyaga sabab bo'lishini aniqlagan. Ularning ma'lumotiga ko'ra, LXEdan keyin qondagi o'rtacha molekulyar peptidlar darajasi TXEga qaraganda 24,3 % ( $P > 0,05$ ), atseton – 47,5 %, metiletilketon esa 44,5 % past bo'lgan.

O't yo'llariga operatsiya qilinayotganda stressor gormonlar darajasini baholash shuni ko'rsatdiki, mini-laparotomik kirish orqali bajariladigan operatsiyalar jarrohlik agressiyasi darajasi bo'yicha minimal invaziv operatsiyalar qatoriga kiradi (161). Stress gormonlari darajasi operatsiya davomiyligiga to'g'ri proporsional – ya'ni, operatsiya qancha uzoq davom etsa, organizm uchun shuncha ko'proq agressiv ta'sir kuzatiladi.

M.I. Prudkov usuli bo'yicha olib borilgan mini-laparotomik xolesistektomiya, yuqori operatsion xavfga ega surunkali kalkulyoz xolesistitli bemorlarda samarali usul bo'lib, asoratlar darajasi 6,4 % ni tashkil etadi. Bu asosan “qiyin” xolesistektomiyalar bilan bog'liq bo'lgan. Muallifning ta'kidlashicha (161),

takomillashtirilgan MLXE, ayniqsa “qiyin” xolesistektomiyada, asoratlarning darajasini 0,5 % gacha kamaytirishga imkon beradi.

### **1.2.2. O'RTA CHIZIQLI VA QOVURG'A OSTI KENG KESMALARDAN KEYINGI KECH ASORATLAR**

Qorin jarrohligi rivojlanish tarixi shuni ishonchli tasdiqlaydiki, operatsiyadan keyingi churraning paydo bo'lishi jarrohlik aralashuvining muqarrar oqibatidir [150, 228].

Asab tolalarining uzilishi (denervatsiya) va to'qimalar trofikasi buzilishi oqibatida ko'pincha quyidagi asoratlar kuzatilgan: yiringlash, bog'lov ipi natijasida paydo bo'ladigan fistulalar, ventral churralar (15,2 %), eventratsiya, kosmetik nuqsonlar (dag'al va notekis chandiqlar), qorin bo'shlig'ida bitishmalar kasalligi, yuqori o'lim ko'rsatkichi (2,1 %) [40, 47, 95, 146, 170].

Operatsiyadan keyingi va qaytalanuvchi ventral churrallarni davolash muammosi qorin jarrohligi bilan bir vaqtda yuzaga kelgan va bugungi kungacha abdominal jarrohlikdagi dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Operatsiyadan keyingi va qaytalanuvchi ventral churralar bilan og'rigan bemorlar soni ancha katta. Turli mualliflar ma'lumotlariga ko'ra, barcha laparotomiyalarning 12 dan 33 % gacha bo'lgan qismi operatsiyadan keyingi churralar bilan yakunlanadi [128, 171, 172, 182, 193].

AQShda har yili old qorin devori operatsiyadan keyingi churralarini davolash uchun 100 000 tagacha jarrohlik amaliyoti bajariladi [40]. Operatsiyadan keyingi ventral churralar keng tarqalgan kasallik hisoblanib, tashqi qorin devori churralarining 22–26 % ini tashkil etadi [8, 118, 119].

Operatsiyadan keyingi ventral churralar bilan og'rigan bemorlar doimiy ravishda jarrohlik shifoxonalari kontingentini tashkil etadi. So'nggi 25 yil ichida qorin bo'shlig'i organlarida jarrohlik amaliyotlari soni ortishi bilan birga, operatsiyadan keyingi ventral churralar soni 9 martadan ko'proq oshgan [69, 26].

1975-yilda V.N. Yanov [171, 172] tomonidan jigar va o't yo'llarida bajarilgan operatsiyalardan keyin qovurg'a osti laparotomiyasi yo'li bilan hosil bo'lgan yuqori–yon (supra-lateral) ventral keyingi operatsiyadan keyingi churralarning paydo bo'lishi tahlil qilingan. Ushbu churralar tez-tez uchrashi hamda qaytalanish

darajasi bo'yicha boshqa ventral churralar orasida birinchi o'rinni egallagan. Bu turdagi churralarning retsidivlari juda tez-tez kuzatiladi. A.A. Barkov ma'lumotlariga ko'ra, yuqori-yon ventral keyingi operatsiyadan keyingi churralar bilan operatsiya qilingan 65 bemordan 32 % ida retsidiv kuzatilgan; B.R. Baxshaliyevda 9 bemordan 6 tasida, V.M. Ostrovskiyda 5 bemordan 3 tasida, V.A. Kozlovda 8 bemordan 6 tasida, N.Z. Manakovda esa barcha operatsiya qilingan bemorlarda retsidiv qayd etilgan. 1996-yilda Martin 53 yoshli bemor haqida ma'lumot bergan bo'lib, unda xolesistektomiyadan keyin hosil bo'lgan churraning retsidivi 7 marta takrorlangan [171, 172].

Jarohat infeksiyalarini oldini olish va davolashning jarrohlik usullarini takomillashtirish, yangi turdagi chok materiallaridan foydalanish laparotomik jarohatlarda operatsiyadan keyingi yiringli-yallig'lanish asoratlari (7 % dan 38,5 % gacha) chastotasiga ta'sir ko'rsatmagan [47]. Natijada, evantratsiyalar, ligatura fistulalari, operatsiyadan keyingi ventral churralar kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Ular barcha qorin old devorining tashqi churralarining 20–26 % ini tashkil etib, uchrash chastotasi bo'yicha qov (pax) churralaridan keyingi o'rinda turadi [17, 21, 42, 47, 116].

Bemorlarning 50–60% ini mehnatga layoqatli yoshdagilar tashkil etadi. Ularni davolash masalasi va hayot sifatini yaxshilash muhim ijtimoiy-iqtisodiy vazifa hisoblanadi [170].

Oq chiziq (linea alba) qorin parda old devorining kindik darajasida va undan yuqorida joylashgan membranoz qismi bo'lib, eng yupqa va potentsial jihatdan zaif joy hisoblanadi [61].

Laparoskopik xolesistektomiyaning uzoq muddatli asoratlari operatsiyadan keyingi qorin devori churralari kiradi. Ular odatda paraumbilikal sohaga joylashadi va operatsiya qilingan bemorlarning 0,85–1,2 % ida uchraydi [16, 101].

T.A. Moshkov (2007) ma'lumotlariga ko'ra [84], 75 ta gigant ventral churrali bemor orasida gigant churralar asosan ochiq xolesistektomiyalardan keyin (34 bemorda), churraga oid radikal operatsiyalardan keyin (26 bemorda) va ginekologik operatsiyalardan keyin (12 bemorda) rivojlangan. Muallif ma'lumotlariga ko'ra,

operatsiyadan keyingi gigant churralar ko‘pincha yuqori o‘rta laparotomiyalardan keyin shakllangan.

Bundan tashqari, operatsiyadan keyingi retsidiv ventral churralar murakkab asorat hisoblanadi, ularni davolash har qanday statsionar shifoxona uchun jiddiy muammo tug‘diradi. Katta churrani mustaqil, kompleks kasallik sifatida ko‘rish lozim, chunki u nafaqat nafas olish tizimining, balki teri qoplami, mushaklar va ichki organlarning funksiyalarini ham buzadi. Bunday buzilishlar churraning kattaligiga qarab yanada og‘irlashadi [36, 40, 41, 146, 251].

O‘rta chiziq bo‘yicha kesimlarda evantratsiya va operatsiyadan keyingi churralarning nisbatan yuqori foizi boshqa turdagi kesimlarning ishlab chiqilishiga sabab bo‘lgan: bular jumlasiga paramedial, transrektal, pararektal, ko‘ndalang, burchakli va kombinatsiyalashgan kesimlar kiradi. Ammo, afsuski, bu usullar ham kamchiliklardan xoli emas va ularning ko‘pchiligi allaqachon tark etilgan.

Operatsiyadan keyingi ventral churraga (OVCh) ega bemorlarda qorin old devori asta-sekin o‘zining anatomik-morfologik va funksional tuzilishini yo‘qotadi [108]. Mushaklar OVCh rivojlanishi natijasida tayanch nuqtalaridan birini yo‘qotadi. Mushaklarning joylashuvi o‘zgarishi ularning funksional holatini buzadi, bu esa qisqarish qobiliyatining bosqichma-bosqich kamayishiga va kontraktura rivojlanishiga olib keladi. Mushak to‘qimasi asta-sekin biriktiruvchi va yog‘ to‘qimasi bilan almashadi, qon aylanish pasayadi. Vaqt o‘tishi bilan atrofiyaga va sklerozga olib keluvchi jarayonlar rivojlanadi. Mushak-aponevrotik tuzilmalarning eng yaqqol o‘zgarishlari churraning nuqsonli qismida kuzatiladi va katta hamda gigant churralarda butun qorin old devoriga tarqaladi. Fasial karkas churraning eshik qismida chandiqli to‘qima bilan almashib, o‘z mustahkamligini va ishonchli bitish qobiliyatini yo‘qotadi [116, 201].

Morfologik ma’lumotlarni intraoperatsion tenzometriya natijalari bilan taqqoslaganda qorin devoridagi distrofiya jarayonlarining og‘irligi bilan uning qotib qolganligi darajasi o‘rtasida bog‘liqlik aniqlangan [208, 233]. To‘qimalarning tarangligi mikrotsirkulyatsiya buzilishlarini, distrofiya jarayonlarini va ularning trofikasini yanada og‘irlashtiradi. Hozirgi vaqtda operatsiyadan keyingi churrani

lokal jarayon sifatida emas, balki qorin old devorining barcha anatomik tuzilmalarini qamrab oluvchi, ularning chuqur morfo-funksional o'zgarishlariga olib keluvchi "churra kasalligi" sifatida qarashadi.

## 2 – BOB

### KLINIK MATERIALLAR TAVSIFI VA TADQIQOT USULLARI

#### 2.1. KLINIK MATERIALLARNING QISQACHA TAVSIFI

Biz tomonidan 1994–2008 yillar davomida Toshkent tibbiyot akademiyasi umumiy amaliyot vrachlari uchun mo'ljallangan xirurgik kasalliklar kafedrasida bazalarida joylashgan jarrohlik klinikalarida davolangan **1328 nafar bemorda o't pufagi patologiyasi bo'yicha bajarilgan operatsiyalar natijalari** tahlil qilindi.

Bemorlarning yoshi **20 dan 82 yoshgacha** bo'lib, o'rtacha yosh — **46,6 yilni tashkil etdi**. Shulardan ayollar — **998 nafar (75,1 %)**, erkaklar — **330 nafar (24,9 %)** bo'lib, **ayollar va erkaklar o'rtasidagi nisbat 3:1** ni tashkil etdi.

2.1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, ochiq xolesistektomiya o'tkazilgan barcha bemorlar **2 guruhga ajratildi**.

- **Nazorat guruhiga** o'rta chiziqli laparotomiya usuli bilan operatsiya qilingan **820 nafar** va **Kocher usulidagi keng qovurg'a osti kesimlari** orqali operatsiya qilingan **58 nafar** bemorlar kiritildi.
- **Asosiy guruhga** esa o'ng qovurg'a osti sohasidan **mushaklar oralig'idagi mini-laparotomik kesim** orqali operatsiya qilingan **450 nafar** bemorlar kiritildi.

Xolesistektomiya bajarilgan bemorlarning kasallik shakliga ko'ra taqsimoti quyidagicha bo'ldi:

- **500 nafar (37,65 %)** bemorda surunkali xolesistit tashxisi qo'yilgan;
- **828 nafar (62,34 %)** bemorda o'tkir xolesistit tashxisi aniqlangan.

**Bemorlarning yosh bo'yicha va guruhlar kesimida taqsimoti**

| Bemorlar guruhlari |                              | Yosh    |      |         |      | Yosh oraligʻi (yillarda) |      |         |      | Jami |       |
|--------------------|------------------------------|---------|------|---------|------|--------------------------|------|---------|------|------|-------|
|                    |                              | 20 - 44 |      | 45 – 59 |      | 60 - 74                  |      | 75 - 90 |      |      |       |
|                    |                              | aбс.    | %    | aбс.    | %    | aбс.                     | %    | aбс.    | %    | aбс. | %     |
| Nazorat guruh      | Oʻrta chiziqli kesim         | 174     | 13,1 | 350     | 26,4 | 226                      | 17   | 70      | 5,3  | 820  | 61,84 |
|                    | Kocher usulidagi kesim       | 10      | 0,8  | 14      | 1,1  | 16                       | 1,2  | 18      | 1,4  | 58   | 4,36  |
| Asosiy guruh       | Mushaklar oraligʻidagi kesim | 64      | 4,8  | 228     | 17,2 | 102                      | 7,6  | 56      | 4,2  | 450  | 33,8  |
| Jami               |                              | 226     | 17   | 592     | 44,6 | 344                      | 25,9 | 144     | 10,8 | 1328 | 100   |

**Tadqiqot usullari**

*O'tkir va surunkali kalkulyoz xolesistit hamda uning asoratlari, shuningdek, hamroh kasalliklarni tashxislash bemorlarning kompleks kliniko-biokimyoviy tekshiruvlariga asoslandi. Bemorlarni operatsiyadan oldingi va keyingi davrlarda tekshirish jarayonida standart kliniko-laborator usullar qo'llanildi: umumiy qon va siydik tahlili.*

*Rutinga kiruvchi usullardan tashqari quyidagilar ham o'rganildi:*

- qonni ivish tizimining holati – kichik koagulogramma ma'lumotlariga asosan (Fonio usuli bo'yicha qonni ivish vaqti, Sigg usuli bilan plazmaning geparinga tolerantligi, Xauell usuli bo'yicha rekalsifikatsiya vaqti, Kvikk usuli bo'yicha protrombin indeksi, Rutberg usuli bo'yicha fibrinogen, Koval'skiy usuli bo'yicha fibrinolitik faollik, ADP testi yordamida trombotsitlarning agregativ faolligi standartlarga muvofiq);*
- qonning umumiy oqsili – refraktometrik usulda;*
- qon bilirubini va uning fraksiyalari – Endrashek usuli bilan;*
- qon diastazasi – Volgemut usuli bilan;*
- ALAT va ASAT – Raytman va Frenkelning unifikatsiyalangan usuli asosida «ALAT va ASAT» to'plami yordamida.*

*Bundan tashqari, bemorlarda rentgenologik tekshiruv va EFGDS (ezofago-gastro-duodenoskopiya) o'tkazildi.*

Klinik material tahlili shuni ko'rsatdiki, bemorlarning aksariyatida hamroh kasalliklar mavjud edi.

**Jadval 2.2**

**Xolesistitda hamroh patologiyaning xususiyati**

| №   | Patologiya                                    | Nazorat guruhi<br>(n=878) |          | Asosiy<br>(n=450) |          |
|-----|-----------------------------------------------|---------------------------|----------|-------------------|----------|
|     |                                               | abs.                      | %        | abs.              | %        |
| 1.  | IBS (Ishemik yurak kasalligi)                 | 168                       | 19,1±1,3 | 74                | 16,4±1,7 |
| 2   | Gipertonik kasallik                           | 148                       | 16,9±1,3 | 88                | 19,6±1,9 |
| 3   | Surunkali pnevmoniya, bronxit, bronxial astma | 36                        | 4,1±0,7  | 24                | 5,3±1,1  |
| 4.  | Semizlik (ozish buzilishi)                    | 246                       | 28,0±1,5 | 136               | 30,2±2,2 |
| 5   | Qandli diabet                                 | 35                        | 4,0±0,7  | -                 | -        |
| 6.  | Surunkali gepatit                             | 53                        | 6,0±0,8  | 32                | 7,1±1,2  |
| 7   | Spayka (yopishqoqlik) kasalligi               | 64                        | 7,3±0,9  | 46                | 10,2±1,4 |
| 8   | O'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi      | 28                        | 3,2±0,6  | 16                | 3,6±0,9  |
| 9   | Jigarning exinokokk kistasi                   | 6                         | 0,68±0,3 | 4                 | 0,89±0,4 |
| 10. | Jigar sirrozi                                 | 16                        | 1,8±0,4  | -                 | -        |
| 11. | Qaytmas kindik churrasi                       | 26                        | 3,0±0,6  | 4                 | 0,89±0,4 |
| 12. | Surunkali spazmatik kolit                     | 18                        | 2,1±0,5  | 8                 | 1,8±0,6  |
| 13. | Siydik-tosh kasalligi                         | 14                        | 1,6±0,4  | 4                 | 0,89±0,4 |
| 14  | insiy a'zolar kasalliklari                    | 8                         | 0,91±0,3 | 4                 | 0,89±0,4 |
|     | Jami                                          | 866                       | 98,6±0,4 | 440               | 97,8±0,7 |

2.2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, mini-laparotomik yondashuv qo'llanilgan 440 (97,8%) bemorda va o'rta chiziqli laparotomiyada esa 866 (98,6%) bemorda hamroh patologiya qayd etilgan bo'lib, bu holat bemorlarni operatsiyaga tayyorlashda hamda operatsiyadan keyingi davrni olib borishda muhim ahamiyatga ega edi.

## 2.3-jadval

## Operatsiya vaqtida aniqlangan patologik o'zgarishlar

|    | Patologiya                            | Nazorat guruhi<br>(n=878) |          | Asosiy<br>(n=450) |             | Jami<br>(n=1328) |          |
|----|---------------------------------------|---------------------------|----------|-------------------|-------------|------------------|----------|
|    |                                       | a6c.                      | %        | a6c.              | %           | a6c.             | %        |
| 1. | Obturatorion xoletsistit              | 490                       | 55,8±1,7 | 230               | 51,1±2,4    | 720              | 54,2±1,4 |
| 2. | Iritma (yiringli) xolangit            | 35                        | 4,0±0,7  | 16                | 3,6±0,9     | 51               | 3,8±0,5  |
| 3. | O't pufagi karbunkuluzi               | 10                        | 1,1±0,4  | 12                | 2,7±0,8     | 22               | 1,7±0,4  |
| 4. | Parapufak abstsessi                   | 21                        | 2,4±0,5  | 14                | 3,1±0,8     | 35               | 2,6±0,4  |
| 5. | Mahalliy seroz peritonit              | 81                        | 9,2±1,0  | 58                | 12,9±1,6*   | 139              | 10,5±0,8 |
| 6. | Diffuz peritonit                      | 37                        | 4,2±0,7  | -                 | -           | 37               | 2,8±0,5  |
| 7. | Xoledoxolitiaz*                       | 72                        | 8,2±0,9  | 49                | 10,9±1,5*** | 121              | 9,1±0,8  |
| 8. | Toshsiz xoletsistit                   | 56                        | 6,4±0,8  | 22                | 4,9±1,0     | 78               | 5,9±0,6  |
| 9. | O't pufagi gidropsi (suv to'planishi) | 76                        | 8,7±0,9  | 49                | 10,9±1,5    | 125              | 9,4±0,8  |
|    | Jami:                                 | 878                       | 66,1±1,3 | 450               | 33,9±1,3*** | 1328             | 100      |

**Izoh:** \* – nazorat guruhi bilan taqqoslaganda ishonchliligi (\* –  $P<0,05$ ; \*\*\* –  $P<0,001$ ).

2.3-jadvaldan ko'rinib turibdiki, asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarda o'tkir xoletsistit vaqtida 139 nafarida (10,5%) mahalliy seroz peritonit, 37 nafarida (2,8%) diffuz peritonit aniqlangan, shulardan nazorat guruhida 8 bemorda perforatsiya qayd etilgan. Obturatorion xoletsistit 720 (54,2%) bemorda aniqlanib, ulardan 90 nafarida o't pufagi empiemasi, 40 nafarida o't pufagi gidropsi (suv to'planishi), 10 nafarida esa faoliyatdan uzilgan o't pufagi kuzatilgan.

## 2.4-jadval

## O't pufagini olib tashlash (xoletsistektomiya)

| Xoletsistektomiya (o't pufagini olib tashlash) |              | O't pufagi bo'yinida n | O't pufagi tubidan | Kombinatsiyalashgan usul |
|------------------------------------------------|--------------|------------------------|--------------------|--------------------------|
| O'rta chiziq kesimi (n=820)                    | soni (abs.): | 420                    | 214                | 186                      |
|                                                | %            | 51,2±1,7               | 26,1±1,5           | 22,7±1,5                 |
| Kocher kesimi (n=58)                           | soni (abs.): | 36                     | 10                 | 12                       |
|                                                | %            | 62,1±6,4               | 17,2±5,0           | 20,7±5,3                 |

|                                         |                 |           |           |           |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| Mushaklar<br>oralig'i kesimi<br>(n=450) | soni<br>(abs.): | 322       | 80        | 48        |
|                                         | %               | 71,5±2,1* | 17,8±1,8* | 10,7±1,5* |

**Izoh:** \* – mushaklar oralig'i kesimi bilan o'rta chiziq kesimi taqqoslanganda ishonchlilik darajasi (\* –  $P < 0,001$ ).

2.4-jadvaldan ko'rinib turibdiki, 450 nafar bemorga minilaparotomiya kesimi orqali xoletsistektomiya bajarilgan: shundan 322 tasi bo'yindan, 80 tasi tubidan, 48 tasi kombinatsiyalashgan usulda.

Nazorat guruhidagi 878 nafar bemorda esa: 456 tasi bo'yindan, 224 tasi tubidan, 198 tasi kombinatsiyalashgan usulda amalga oshirilgan.

## 2.2. TURLI OPERATIV KIRISH YO‘LLARINING ANATOMO-TOPOGRAFIK BAHOLANISHI

Gepatobiliar tizimga ratsional kirish yo‘lini tanlash va minilaparotomik usulning asoslanishi Toshkent Tibbiyot Akademiyasi patologik anatomiya kafedralarida hamda Respublika patologoanatomik markazida 20 ta murdada o‘rganildi.

Qiyshiq mushaklar oralig‘idan o‘tiladigan kam travmatik, migratsion kirish yo‘lining anatomik xususiyatlari safro pufagi va o‘t yo‘llari kasalliklari jarrohligida keng qo‘llaniladigan kirish yo‘llari bilan taqqoslab o‘rganildi. Ular: Kocher kesimi, yuqori o‘rta chiziqli laparotomiya va pararektal kesimlar hisoblanadi.

Klinik sharoitda esa 15 nafar bemorda mushaklar oralig‘idagi ehtiyotkor kirish yo‘li parametrlari, Kocher kesimi va yuqori o‘rta chiziqli laparotomiya bilan taqqoslab o‘rganildi. Klinikada pararektal kesim qo‘llanilmadi (2.5-jadval).

**2.5-jadval.**

### Murda va klinik sharoitda qo‘llanilgan operativ kirish yo‘llari

|    | Operativ kirish yo‘li              | Murda soni<br>(absolut) |      | Bemorlar soni<br>(absolut) |      |
|----|------------------------------------|-------------------------|------|----------------------------|------|
|    |                                    | soni<br>(abs.):         | %    | soni<br>(abs.):            | %    |
| 1. | Pararektal kesim                   | 5                       | 25,0 | -                          | -    |
| 2. | O‘rta chiziqli laparotomiya        | 5                       | 25,0 | 5                          | 33,3 |
| 3. | Kocher kesimi                      | 5                       | 25,0 | 5                          | 33,3 |
| 4. | Qiyshiq mushaklar oralig‘i kirishi | 5                       | 25,0 | 5                          | 33,3 |
|    | Jami                               | 20                      | 100  | 15                         | 100  |

Yarada fazoviy munosabatlar A.Yu. Sozon-Yaroshevichning [121] ob'ektiv metodlari yordamida o'rganildi. Operatsion harakat burchagi (OXB) va operatsion harakat o'qi og'ish burchagi (OHOOB) **N.T. Bednov va A.Yu. Sozon-Yaroshevich** tomonidan ishlab chiqilgan goniometr (burchak o'lchagich) tizimi yordamida aniqlangan (4.1-rasm).

Operatsion harakat burchagi, yara chuqurligi, operatsion harakat o'qi og'ish burchagi va yara chuqurligi indeksi o't pufagi bo'yinchasiga nisbatan aniqlangan.

|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.А Б – operatsion harakat o'qi.</b>                                                    |
| <b>2.ГБ – yaraning chuqurligi.</b>                                                         |
| <b>3. <math>\alpha</math> – operatsion harakat o'qi og'ish burchagi</b>                    |
| <b>4. <math>\beta</math> – operatsion harakat burchagi.</b>                                |
| <b>5.БД – yaraning uzunligi.</b>                                                           |
| <b>6. <math>\text{ГБ}/\text{БД} \times 100 = \text{yaraning chuqurlik indeksi.}</math></b> |

**Rasm 4.1. Sozon–Yaroshevich usuli.**

Yarani ochilishi shakli va uning joylashuvini tavsiflovchi 5 ta obyektiv mezon hisobga olindi:

- a) operatsion harakat o'qi yo'nalishi,
- b) yaraning chuqurligi,
- v) operatsion harakat burchagi,
- g) operatsion harakat o'qi og'ish burchagi,
- d) kirish imkoniyati zonasi.

Operatsion harakat o‘qi deb, jarroh ko‘zi bilan operatsion yaraning eng chuqur nuqtasi yoki jarrohlik aralashuvining eng muhim obykti orasini tutashtiruvchi chiziq tushuniladi. Yara bo‘shlig‘ining barcha shakllarida u asosiy yo‘nalish o‘qini tashkil etadi va shu o‘q bo‘ylab jarroh qo‘llari va asboblari zararlangan organga yo‘naltiriladi.

**Yarani chuqurligi** – operatsion yarani chetlari bo‘yicha o‘tkazilgan gorizont tekislikdan uning eng chuqur nuqtasigacha bo‘lgan masofa hisoblanadi. Yarani chuqurligining **kirish imkoniyati mezon** **sifatidagi ahamiyati** shundaki, u jarroh qo‘llari va asboblari bilan manipulyatsiya qilishning qulay yoki qiyinligini belgilaydi. Agar operatsion yaraning chuqurligi jarroh barmoqlarining uzunligidan yoki asbob ushlagan barmoq uzunligidan qisqa bo‘lsa, uning bo‘shlig‘i jarrohlik manipulyatsiyasi uchun qulay hisoblanadi. Biroq yara qanchalik chuqur bo‘lsa, jarrohning undagi ishlashi shunchalik qiyinlashadi (А.Ю. Созон–Ярошевич, 1954).

**Operatsion harakat burchagi** operatsion yarani konus shaklidagi devorlari tomonidan hosil qilinadi. Uning ahamiyati shundaki, u jarroh barmoqlari va asboblari yaraning ichida erkin harakatlantirish imkoniyatini belgilaydi. Burchak kattaroq bo‘lsa, operatsiya osonroq bajariladi. Agar burchak  $90^\circ$  bo‘lsa, jarrohlik xuddi organ yuzada joylashgandek oson bajariladi.  $25^\circ$  burchakda manipulyatsiyalar ishonchsiz bajariladi,  $10-14^\circ$  darajada esa deyarli imkonsiz bo‘ladi. [82, 83] А.Г. Мирзамухамедов (1974)ning fikricha, operatsion harakat burchagi – jarrohlik kirishini o‘rganishda eng muhim mezondir. Muallif kuzatuvlariga ko‘ra, jigarga kirishda operatsion yarani ko‘rsatkichlari noqulay bo‘lganda, hatto  $65-70^\circ$  burchakda ham xolesistektomiya yoki xoledoxga tikuv qo‘yish qiyinlashishi mumkin, ayniqsa yuqori o‘rta laparotomik kesmalarda.

**Operatsion harakat o‘qi og‘ish burchagi** – bu operatsion harakat o‘qi bilan bemorning tanasi yuzasi orasida operatsion yara doirasida hosil bo‘ladigan burchakdir. Uning ahamiyati shundaki, u jarrohning operatsiya obyektiga qaysi ko‘rish burchagi ostida qarashini belgilaydi. Eng qulay sharoit  $90^\circ$  burchakda kuzatiladi, bunda jarroh obykti to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘radi. Demak, ushbu burchak

bilvosita ravishda operatsion kesma organ joylashuviga qay darajada mos kelishini ko'rsatadi.

**Kirish imkoniyati zonasi** – bu jarrohlik kirish sifatini ko'rsatuvchi mezon bo'lib, jarrohning yara bo'shlig'ining tub qismini ko'rish imkoniyatini belgilaydi. Agar yara bo'shlig'i to'g'ri shaklda bo'lsa, kirish zonasi konusning pastki asosiy yuzasiga teng bo'ladi. Biroq, ba'zi hollarda bu mezon o't yo'llari va o't pufagiga jarrohlik kirishini o'rganishda ahamiyatga ega emas, chunki u faqat katta hajmli organ yuzasi yarani tubini tashkil qilgan hollarda qo'llanilishi tavsiya etiladi (A.Г. Мирзамухамедов, 1974) [82].

Yuqoridagi kriteriylarni aniqlash **N.T. Bednov (1954)** tizimiga oid burchak o'lchagich va **A.Ю. Созон–Ярошевич (1954)** tomonidan taklif etilgan, biz tomonidan biroz takomillashtirilgan maxsus asbob yordamida amalga oshirildi (rasm 2.1, 2.2). Yaradagi fazoviy munosabatlarni o'rganishda, yuqorida bayon qilingan obyektiv mezonlardan tashqari, shuningdek **V.I. Dzyuba (1965)** tomonidan amaliyotga kiritilgan **kesma uzunligidan foydalanish koeffitsienti** ham aniqlangan. Bu ko'rsatkich yarani haqiqiy uzunligini kesmaning chiziqli uzunligiga bo'lish va 100 ga ko'paytirish orqali hisoblanadi. Olingan raqam foiz hisobida jarrohlik kirishining kattaligini ifodalaydi.



**2.1-rasm. Operatsion harakat o'qi og'ish burchagini o'lchash uchun asbob**



## 2.2-rasm. Bednov burchak o'lchagichi (operatsion harakat o'qini aniqlash)

**Operatsion yarani o'lchash va ko'rsatkichlarini aniqlash jarayoni** orqa yuzaning o'rtasiga nisbatan quyidagi ketma-ketlikda amalga oshirildi: avval teri kesmasining uzunligi o'lchandi, keyin esa yaralarning haqiqiy uzunligi (kesma uzunligidan foydalanish koeffitsienti) aniqlanib, undan keyin tashqi aperturaning bo'ylama yo'nalishi, yaralarning chuqurligi o'lchandi. Shundan so'ng operatsion harakat burchagi va operatsion harakat o'qi og'ish burchagi belgilandi. **Kirish zonasi bahosi** subyektiv tarzda, operatsiya turi, xarakteri va hajmiga qarab berildi. Bizning maqsadimiz ko'plab mavjud operativ kirish yo'llarining nafaqat har birini alohida topografo-anatomik jihatdan keng tavsiflash, balki ularni mahalliylik va asosiy guruhlarning o'xshashligi prinsipi asosida birlashtirishdan iborat edi. Bu jarayon ultratovush tekshiruvlariga asoslanildi.

**Qalqonsimon pufakning ultratovush tekshiruvi** gepatopankreato-biliar patologiyani tashxislashda asosiy usul bo'lib qolmoqda. U pufak va yo'llarning topografiyasini modellashtirish imkonini beradi. U quyidagi umumiy tamoyillarga rioya qilgan holda amalga oshiriladi:

1. bemorlarni tayyorlashni tanlash;
2. exografik kirish yo'lini tanlash;
3. exografiya rejimini tanlash;
4. exografiya usulini tanlash;

5. exografiya datchigi turini tanlash;
6. exografiya datchigi chastotasini tanlash;
7. tasvir sozlamalarini tanlash;
8. skanerlash texnikasini tanlash;
9. exografiya orqali olingan ma'lumotlarni tanlash.

**Exografik vizualizatsiya (EV)** uchun o't yo'llari va o't pufagini kuzatishda **“interSCAN 250” (Germaniya)** va **“LOGIQ I-100” (AQSh)** ultratovush apparatlari 3,5 – 5,0 MHz chastotali konveks va chiziqli datchiklar bilan qo'llanildi.

**EV optimallashtirish** o't yo'llari va o't pufagi surunkali patologiyali bemorlarni tekshirishda quyidagi qoidalarga rioya qilinganda ta'minlandi:

1. uch kunlik shlaksiz dieta;
2. tekshiruvdan oldin 8–12 soat davomida ovqat iste'mol qilmaslik.

Ikkinchi qoida o't yo'llari va o't pufagining o'tkir patologiyali bemorlarga ham tatbiq etildi, bunda 6–12–24 soatlik oldindan tayyorgarlik (antibakterial va detoksikatsion) o'tkazildi.

**O't pufagi va yo'llarning UTT** ko'ppozitsiyali va ko'pproeksiyali texnikada amalga oshirildi.

**EV vaqtida aniqlangan biometrik ko'rsatkichlar:**

1. anatomik (joylashuvi, shakli, chiziqli o'lchamlari, hajmi, devor qalinligi, devor tuzilishi);
2. topografik (golotopiya, sintopiya, skeletotopiya);
3. fiziopik (evakuatsiya qobiliyati, o't chiqarilish fraksiyasi vaqti bo'yicha);
4. patofiziologik (avvalgi barcha parametrlarning buzilishi, o'smalar, toshlar mavjudligi, osilib qolishi, fiksatsiyalanganligi).

**Tadqiqot obykti** sifatida o't pufagining golotopik joylashuvi (asosan uning bo'yni) o'rganildi. Bu bizga operatsiyagacha bo'lgan davrda topografiyasini yuqori aniqlikda modellashtirish hamda maqbul operativ kirishni belgilash imkonini berdi.

**Aniq tashxislash uchun tanlangan mezonlar:**

1. bemor holati — yotgan (orqasi bilan);
2. EV chiziqlari — o'ng o'rta o'mrov chizig'i va o'ng o'rta qo'ltiq osti chizig'i.

**O't pufagi bo'ynining exotopografik ma'lumotlari (golografiya) bemor terisida qayd etildi:**

1. teridan o't pufagi bo'ynigacha bo'lgan eng kichik chuqurlik;
2. o't pufagi bo'ynining o'ng o'rta o'mrov chizig'iga (dekstropozitsiya yoki sinistropozitsiya), o'ng o'rta qo'ltiq osti chizig'iga (antepozitsiya yoki retropozitsiya) nisbatan joylashuvi (2.3-rasm, 2.4-rasm).



**2.3-rasm. O't pufagi bo'yni va tubining eng kichik chuqurligi (UZT)**



**2.4-rasm. O't pufagi bo'yni va tubining eng kichik chuqurligi (UZT)**

### **STATISTIK TADQIQOT USULLARI:**

Olingan ma'lumotlar statistik qayta ishlovdan o'tkazildi, bunda IBM Pentium-IV kompyuterida statistik tahlil uchun mo'ljallangan amaliy dasturlar paketi qo'llanildi. Hisob-kitoblarda arifmetik o'rtacha qiymat ( $M$ ), o'rtacha kvadratik og'ish ( $\sigma$ ), standart xato ( $m$ ), nisbiy kattaliklar (foiz chastota, %) aniqlanib, o'rtacha qiymatlarni taqqoslashda olingan natijalarning statistik ahamiyati Student ( $t$ ) mezonini orqali belgilandi. Statistik jihatdan, ishonchli o'zgarish sifatida  $P < 0,05$  darajasidagi natijalar qabul qilindi.

### **3 - BOB**

## **JARROHLIK DAVOLASH NATIJALARINING SOLISHTIRMA TAHLILI: JIGAR VA O‘T YO‘LLARI XASTALIGI BILAN BEMORLAR**

### **3.1. XOLESISTEKTOMIYA JARAYONIDA TURLI YONDASHUVLARDAN KEYINGI INTRAOPERATSION VA YAQIN POSTOPERATSION ASORATLAR**

Biz 1328 bemorda o‘t yo‘llari va o‘t pufagi patologiyasi bilan amalga oshirilgan operatsiyalar natijalarini tahlil qildik, ularda yuqori-o‘rta laparotom yondashuvi, Koher kesmasi va o‘ng tomon kosoy mushaklar orasidagi ko‘chuvchi mini-laparotom yondashuvi qo‘llanilgan. Ulardan ayollar – 998 (75,1 %), erkaklar – 330 (24,9 %). Bemorlarning yoshi 20 dan 82 yoshgacha bo‘lgan (o‘rtacha 46,6 yosh). Surunkali xolesistit bo‘yicha 500 bemor, o‘tkir xolesistit bo‘yicha esa 828 bemorda operatsiya o‘tkazilgan.

Jadval 3.1 dan ko‘rinib turibdiki, eng ko‘p uchragan asorat qon ketish bo‘lib, jami 42 bemorda ( $3,2 \pm 0,48$ ) kuzatilgan. Shu jumladan, yuqori-o‘rta yondashuv bilan operatsiya qilingan 29 bemorda ( $3,5 \pm 0,65$ ), Koher kesmasi bilan 2 bemorda ( $3,4 \pm 2,43$ ) va kosoy mushaklar orasidagi mini-yondashuvda 11 bemorda ( $2,4 \pm 0,73$ ) qayd etilgan (shulardan 4 bemorda kesma kengaytirishga to‘g‘ri kelgan). Qon ketish operatsiya davomida quyidagicha to‘xtatilgan: 23 bemorda tomir ligaturasi, 18 bemorda o‘t pufagi joyi tikish yoki koagulyatsiya qilinib, tampon qoldirilgan; 1 bemorda esa o‘t pufagi joyidan qon ketishini to‘xtatib bo‘lmaganda, muvaffaqiyatli tarzda tahokomb qo‘llanilgan.

**Jadval 3.1****Xolesistitli bemorlarda intraoperatsion asoratlar**

| Intraoperatsion asoratlar<br>Asoratlar turi | Qon ketishi |                | Holedok shikastlanishi |                | Jami |                |
|---------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------|----------------|------|----------------|
|                                             | abs.        | %              | abs.                   | %              | abs. | %              |
| O'rta kesma (n = 820)                       | 29          | $3,5 \pm 0,65$ | 8                      | $1,0 \pm 0,34$ | 37   | $4,5 \pm 0,72$ |
| Koher kesma (n = 58)                        | 2           | $3,4 \pm 2,4$  | 1                      | $1,7 \pm 1,7$  | 3    | $5,1 \pm 2,91$ |
| Mushaklararo kesma (n = 450)                | 11          | $2,4 \pm 0,73$ | 4                      | $0,9 \pm 0,44$ | 15   | $3,3 \pm 0,85$ |
| Jami                                        | 42          | $3,2 \pm 0,48$ | 13                     | $1,0 \pm 0,27$ | 55   | $4,1 \pm 0,55$ |

Holedok shikastlanishi 13 bemorda kuzatilgan ( $1,0 \pm 0,27$ ):

- 8 bemorda ( $1,0 \pm 0,34$ ) – o'rta kesma bilan,
- 1 bemorda ( $1,7 \pm 1,7$ ) – Koher kesmasi bilan,
- 4 bemorda ( $0,9 \pm 0,44$ ) – mushaklararo miniakses bilan.

8 bemorda shikast operatsiya vaqtida aniqlanib, quyidagi koreksiyalar amalga oshirilgan:

- Defektni tiklash – 5 bemor,
- Ker drena jihozlash – 2 bemor,
- Hepatikoyunoanastomoz – 1 bemor, hammasi sog'aygan.

Shu bilan, intraoperatsion asoratlarni taqqoslashda (jadval 3.1), turli kirish turlaridan sezilarli farq aniqlanmadi ( $P > 0,05$ ). Asoratlar ham og'ir, ham surunkali jarayonlar bilan operatsiya qilingan bemorlar guruhida teng darajada uchraydi.

Yaqin postoperatsion davrda quyidagi asoratlar kuzatilgan: infiltroflar, jarohatning yallig'lanishi, jigar osti absstesslari.

Jadval 3.2 ko'rsatganidek, infiltroflar va jarohat yallig'lanishi jami 83 bemorda ( $6,3 \pm 0,95$ ) kuzatilgan, eng ko'p o'rta kesma va ayniqsa, Koher kesmasida. Mushaklararo kirishda bu asoratlar sezilarli darajada kam bo'lib, jami 16 bemorda ( $3,5 \pm 1,23$ ) aniqlangan:

- Infiltroflar – 10 ( $2,2 \pm 0,69$ )
- Yallig'lanish – 6 ( $1,3 \pm 0,54$ )

Jadval 3.2

## Erta postoperatsion asoratlar

| Operatsiyadan keyingi asoratlar | Jarohat infiltroflari |                    | Jarohat yallig'lanishi |                     | Jigar osti abstsessi |                | Relaparotomiya |                     |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                                 | abs.                  | %                  | abs.                   | %                   | abs.                 | %              | abs.           | %                   |
| O'rta kesma (n = 820)           | 24                    | $2,9 \pm 0,59$     | 36                     | $4,4 \pm 0,72$      | 4                    | $0,5 \pm 0,24$ | 21             | $2,6 \pm 0,55$      |
| Koher kesmasi (n = 58)          | 3                     | $5,2 \pm 2,9^{**}$ | 4                      | $6,9 \pm 3,3^{***}$ | -                    | -              | 2              | $3,4 \pm 2,4^{***}$ |
| Mushaklararo kesma (n = 450)    | 10                    | $2,2 \pm 0,69^{*}$ | 6                      | $1,3 \pm 0,54^{**}$ | 2                    | $0,4 \pm 0,31$ | 8              | $1,8 \pm 0,62^{**}$ |
| Jami (n = 1328)                 | 37                    | $2,8 \pm 0,45$     | 46                     | $3,5 \pm 0,50$      | 6                    | $0,5 \pm 0,18$ | 31             | $2,3 \pm 0,41$      |

**Izoh:** Mushaklararo kirish bilan o'rta kesma taqqoslanganda statistik ishonchlilik (\*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$ )

Jigar osti abstsesslari deyarli teng darajada uchragan: o'rta kesmada 4 ( $0,5 \pm 0,24$ ), mushaklararo kirishda 2 ( $0,4 \pm 0,31$ ).

Relaparotomiyalar jami 31 ( $2,3 \pm 0,41$ ) bemorda amalga oshirilgan: o'rta kesmada 22 ( $2,7 \pm 0,56$ ), Koher kesmasida 2 ( $3,4 \pm 2,4$ ), mushaklararo mini-kirishda 7 ( $1,6 \pm 0,58$ ) bemor. Relaparotomiyalarning asosiy sabablaridan biri ichki qorin bo'shlig'idagi qon ketishi – 19, holodekha shikastlanishi – 12.

Jadval 3.3 ga ko'ra, qon ketishi sababli relaparotomiyalar: jami 19 ( $1,4 \pm 0,33$ ) bemorda amalga oshirilgan; o'rta kesmada 14 ( $1,7 \pm 0,45$ ), Koher kesmasida 1 ( $1,7 \pm 1,7$ ), mushaklararo mini-kirishda 4 ( $0,9 \pm 0,44$ ) bemor. Qon ketish sabablariga kelsak: a. cysticus – 14, jigar pufagi yotog'idan – 5; qo'shimcha ravishda qon tomirlarini ligatsiya qilish, yotoqni tiklash va qorin bo'shligini sanitatsiya qilish amalga oshirilgan.

### Jadval 3.3

#### XEKdan keyingi erta relaparotomiyalarning sabablari

| Relaparotomiyalar<br>Kirish turi | Qon ketishi |                     | Holodekha shikastlanishi |                 | Jami |                      |
|----------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------|-----------------|------|----------------------|
|                                  | abs.        | %                   | abs.                     | %               | abs. | %                    |
| O'rta kesma (n = 820)            | 14          | $1,7 \pm 0,45$      | 8                        | $1,0 \pm 0,34$  | 22   | $2,7 \pm 0,56$       |
| Koher kesmasi (n = 58)           | 1           | $1,7 \pm 1,7^{***}$ | 1                        | $1,7 \pm 1,7^*$ | 2    | $3,4 \pm 2,4^{***}$  |
| Mushaklararo kesma (n = 450)     | 4           | $0,9 \pm 0,44^{**}$ | 3                        | $0,7 \pm 0,38$  | 7    | $1,6 \pm 0,58^{***}$ |
| Jami (n = 1328)                  | 19          | $1,4 \pm 0,33$      | 12                       | $0,9 \pm 0,26$  | 31   | $2,3 \pm 0,41$       |

#### Izoh:

- Mushaklararo kirish bilan o'rta kesma taqqoslanganda statistik ishonchlilik (\* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$ ).

Holodekha shikastlanishi 12 ( $0,9 \pm 0,26$ ) bemorda relaparotomiyaga sabab bo'lgan. Shulardan:

- O'rta kirish bilan 8 ( $1,0 \pm 0,34$ ) bemor,
- Mushaklararo kirish bilan 3 ( $0,7 \pm 0,38$ ) bemor,
- Koher kesmasi bilan 1 ( $1,7 \pm 1,7$ ) bemor.

4 bemorda ligaturalar olib tashlangan, 5 bemorda qisman shikastlangan: 2 bemorda Ker drenaji qo'yilgan, 3 bemorda jarohat tikilgan. To'liq kesishda 3 bemorda gepatiko-yejunoanastomoz amalga oshirilgan.

#### Misol:

*Bemor N.U.U., 1964 yilda tug'ilgan, 28.11.2005 yilda 1-KGB bo'limiga soat 10:20 da yotqizilgan. Shikoyatlari: o'ng qovurg'a osti va epigastriyada og'riq, o'ng yelkaga tarqalish, ko'ngil aynishi, og'zida quruqlik va achchiqlik, umumiy charchoq. Bemorning so'zlariga ko'ra, kasallik 3 kun oldin to'satdan boshlangan, dietaga rioya qilmaslikdan so'ng o'ng qovurg'a ostida kuchayib boruvchi og'riqlar paydo bo'lgan. Anamnezda 2002 yildan buyon jigar va o'n ikki barmoqli ichak tosh*

kasalligi qayd etilgan. Mexanik saratshilik kuzatilmagan. Bemor uzoq muddat arterial gipertenziya bilan kasallangan. 1988 yildan buyon yara anamnezi mavjud.

Umumiy holat nisbatan qoniqarli. Terisi va ko'rinadigan shilliq pardalar odatdagidek rangda, subkutan yog' to'qimasi II darajali semizlik tufayli rivojlangan. O'pka: ikki tomonlama vezikulyar nafas. Yurak tonlari sust, ritmik. Puls 70 ur/min, qon bosimi 140/70 mm sim. ust. Til quruq, oq qoplam bilan qoplangan. Qorin kattalashgan, nafas olish harakatida ishtirok etadi. Palpatsiya bilan o'ng qovurg'a osti va epigastriyada og'riq. Jigar qovurg'a ostida. O'tkir pufak zonasida og'riq. Splen kengaymagan. Ortner–Grekov, Murphy, Kerte simptomlari musbat. Ichak peristaltikasi eshitiladi. Siydik chiqarish muntazam, odatdagi rangda.

Ultratovush (UZI): O'tkir kalkulyozli xolesistit. Jigar/pufak o'lchamlari 11,8 × 4,1 sm, devor qalinligi 16 mm gacha, shiylik va shikastlanish belgilari bo'yin sohasida, 3,2 sm gacha qattiq tosh aniqlangan. Holodekha 0,6 sm.

EGDS: O'n ikki barmoqli ichak o'tkir va surunkali yara, old devorda 0,2 × 0,5 sm, yara-ichak deformatsiyasi bilan. Eroziv bulbit, surunkali gipertrofik gastrit.

Rentgen: o'pka patologiyasi yo'q.

Umumiy qon tahlili: Gemoglobin – 140 g/l, eritrotsit – 4,6, leykotsit – 13, s/y – 81. Bilirubin umumiy – 14,4 mmol/l, to'g'ridan – AVS, diastaza 14,7 g/l, ALT – 0,65.

EKG: sinus ritmi, chap qorincha gipertrofiyasi.

Bemorga 12 soat davomida infuziya va spazmolitik terapiya o'tkazilgan, lekin kriz bartaraf bo'lmagan. Leykotsitlar 12,4, s/y 82.

Diagnoz: O'tkir destruktiv kalkulyozli xolesistit.

SOP: Surunkali yara kasalligi (DPC).

29.11.2005, 10:00: Endotrakeal narkoz ostida operatsiya №1282. Laparotomiya, o'rta kirish 14 sm gacha, xolesistektomiya bo'yin bo'ylab va qorin bo'shlig'ini drenajlash.

4-kun postoperativ: Holat yomonlashdi, ko'krak ortida yonish hissi, ko'ngil aynishi. Drenajdan ajralma 100 ml, aralashgan safro. UZI: kichik tosda erkin suyuqlik 35–40 ml, jigar pufagi yotoqda o'zgarish yo'q, holodekha kengaymagan. Holat o'rtacha og'irlikda. Nafas vezikulyar, A/B 110/70 mm sim., puls 80 ur/min.

Til quruq, qorin yumshoq, ichak peristaltikasi sust, lekin saqlanmoqda. Siydik va najas normal. Tavsiya: antibakterial terapiyani davom ettirish, ovqatni kamaytirish, drenajni olib tashlamalik.

04.11.2005: Holat yomonlashdi, o'ng qovurg'a osti va o'ng qorin yarimida og'riq kuchaydi. UZI: siydik pufagi orqasida 100 ml erkin suyuqlik.

06.11.2005, 10:40: Relaparotomiya: qorin bo'shlig'ida 200 ml safro, yuvish va tekshirish – pufak ligaturasi sirpanib ketgan, tikish, nazointestinal intubatsiya va qorin bo'shlig'ini yuvish, drenajlash.

Postoperativ davr silliq o'tdi. Bemor qoniqli holatda bo'lib, shifoxonadan chiqarildi.

### **Misol:**

Bemor M.G.R., 1969 yilda tug'ilgan, 29.10.2007 yilda 1-KGB bo'limiga yotqizilgan. Shikoyatlari: o'ng qovurg'a osti va epigastriyada og'riq, o'ng yelkaga tarqalish, ko'ngil aynishi, og'zida quruqlik va achchiqlik, umumiy charchoq. Bemorning so'zlariga ko'ra, kasallik 3 kun oldin boshlangan, dietaga rioya qilmaslikdan so'ng o'ng qovurg'a ostida og'riq paydo bo'lgan. Anamnezda 3–4 oy davomida jigar va o'n ikki barmoqli ichak tosh kasalligi mavjud. Saratshilik kuzatilmagan.

Umumiy holat nisbatan qoniqli. Terisi va ko'rinadigan shilliq pardalar odatdagidek rangda, subkutan yog' to'qimasi rivojlangan. O'pka: vezikulyar nafas. Yurak tonlari sust, ritmik. Puls 82 ur/min, qon bosimi 110/70 mm sim. ust. Til biroz quruq, oq qoplam bilan qoplangan. Qorin nafas olishda ishtirok etadi. Palpatsiya bilan o'ng qovurg'a osti va epigastriyada og'riq. Jigar qovurg'a ostida. Jigar pufagi palpatsiya qilinmaydi, lekin og'riq seziladi. Splen kengaymagan. Ortner–Grekov, Murphy, Kerte simptomlari musbat. Shchetkin–Blumberg simptomi manfiy. Perkussiya bilan jigar dumaloqligi saqlanadi, qorin pastki sohalarida dumaloqlik yo'q. Ichak peristaltikasi eshitiladi. Najas odatdagi holatda, ich qotish tendensiyasi mavjud.

*Ultratovush (UZI): O'tkir kalkulyozli xolesistit. Jigar/pufak o'lchamlari 77 × 26 mm, devor qalinligi 1,0 sm gacha, bo'yin va pufakda shikastlanish belgilari, ichida ko'plab toshlar, diametri 2 sm gacha. Holodekha 0,6 sm.*

*EGDS: patologiya aniqlanmagan.*

*Umumiy qon tahlili: Gemoglobin – 127 g/l, eritrotsit – 4,0, leykotsit – 4,7, s/y – 81. Bilirubin umumiy – 16,4 mmol/l, to'g'ridan – 4,2 mmol/l, bilvosita – 12,2 mmol/l, diastaza 20 g/l, siydik kislotasi – 3,9, ALT – 0,52.*

*EKG: miokardda metabolik o'zgarishlar.*

*30.11.2007: Endotrakeal narkoz ostida operatsiya №1445. Laparotomiya, o'ng intermuscular mini-laparotomiyali kirish 8 sm gacha, xolesistektomiya bo'yin bo'ylab.*

*Postoperativ: Holat yomonlashdi – og'riq, ko'ngil aynishi, qusish, umumiy charchoq. Drenajdan ajralma 100 ml gacha, qon aralashgan. Qon bosimi 80/40 mm sim. ust., puls 120 ur/min. O'pka vezikulyar nafas. Til nam. Qorin yumshoq, ichak peristaltikasi sust. Gemoglobin – 77 g/l.*

*31.10.2007, 07:20: Relaparotomiya: kirish 12–13 sm gacha kengaytirildi. Qorin bo'shlig'ida 1 litr gacha safro aralash qon, pufak yotog'idan kelayotgan. Tikish orqali to'xtatildi. Qorin bo'shlig'i yuvildi va drenaj qilindi (№1452).*

*Postoperativ davr silliq o'tdi. Bemor qoniqarli holatda shifoxonadan chiqarildi.*

### **3.2. KECHIKKAN ASORATLAR (TURLI YONDASHUVLARDA XOLESISTEKTOMIYA QILINGAN BEMORLARDA POSTOPERATIV VENTRAL GERYALAR)**

Masofaviy natijalarni, ya'ni shunday ataladigan "postxolesistektomik sindrom" bilan bog'liq kasalliklarni (gastritlar, pankreatitlar, gepatitlar, holodekha ichidagi qoldiq toshlar, uzun xolesistektomiya qoliplari va boshqa) batafsil ko'rib chiqmasdan, biz diqqatimizni postoperativ ventral geryalarga qaratdik, chunki ularning uchrash chastotasi keng yondashuvlarga bo'lgan munosabatimizni qayta ko'rib chiqishga majbur qildi.

1994–2008 yillarda operatsiya qilingan 786 bemorning retrospektiv tahliliga ko'ra quyidagilar aniqlangan: xolesistektomiyadan keyin – 288 holat (36,6 %), ginekologik operatsiyalardan keyin – 172 holat (21,8 %), umbilikal gerya takrorlanishlari – 112 holat (14,2 %) va boshqa operatsiyalardan keyin kam sonli geryalar (jadval 3.4).

Shunday qilib, postoperativ geryalarga duch kelgan bemorlarning eng ko'pi (36,5 %) xolesistektomiyadan o'tganlar bo'lib, ularning aksariyati (92 %) o'rta chiziqli yondashuv orqali operatsiya qilingan.

Bemorlar tarkibi: ayollar – 233 (80,9 %), erkaklar – 55 (19,1 %), nisbati 6:1; ko'pchiligi eng mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar – 188 (65,2 %) yosh 21–59. Operatsiya qilingan bemorlar soni 265: ayollar – 220 (83,0 %), erkaklar – 45 (17 %), yosh 21–76.

T.I. Makarenko va hamkasblari (1984) tasnifiga ko'ra: kichik geryalar (diametri 5 sm gacha) – 66 bemor (22,9 %), o'rta kattalikdagi (5–10 sm) – 90 bemor (31,3 %), katta (11–30 sm) – 102 bemor (35,4 %), gigant (>30 sm) – 30 bemor (10,4 %). Takroriy geryalar – 38 bemorda (14,3 %), qayta-takroriy – 6 (2,3 %), uch karra takroriy – 3 (1,13 %). Shoshilinch tartibda qisilib qolgan gerya sababli 84 bemor operatsiya qilingan, rejalashtirilgan tarzda – 181 bemor, 39 bemorda ko'p xonali geryalar qayd etilgan.

**Jadval 3.4****Postoperativ geryalar operatsiya turlariga bog‘liq holda**

| №  | Operatsiya nomi                          | Soni |      |
|----|------------------------------------------|------|------|
|    |                                          | abs. | %    |
| 1. | Grijalar – xolesistektomiya so‘ng        | 288  | 36,5 |
|    | A) O‘rta kesish orqali                   | 265  | 33,6 |
|    | B) Koher kesishidan so‘ng                | 17   | 2,2  |
|    | B) Mushaklar orasidan kesish orqali      | 6    | 0,8  |
| 2. | Ginekologik operatsiyalar                | 172  | 21,8 |
| 3. | Umbilikal geryalar                       | 112  | 14,2 |
| 4. | Qorin travmalari sababli laparotomiyalar | 96   | 12,2 |
| 5. | Qorin oq chiziq geryalari                | 48   | 6,1  |
| 6. | Ichak operatsiyalari                     | 36   | 4,6  |
| 7. | Me‘da rezeksiyasi                        | 12   | 1,5  |
| 8. | Ekinokokkektomiya                        | 8    | 1,0  |
| 9. | Pankreonakroz                            | 6    | 0,8  |
| 10 | Appendektomiya                           | 6    | 0,8  |
| 11 | Nefrektomiya                             | 6    | 0,8  |
|    | Jami                                     | 788  | 100  |

Katta geryalarga alohida e‘tibor preoperatsion tayyorgarlik va AKS (qorin bo‘shlig‘i sindromi – “abdomen compartment syndrome”) profilaktikasiga qaratiladi.

Yuqori chastotadagi operatsiyadan keyingi geryalar, hayot sifatining keskin yomonlashuvi, og‘ir va ko‘pincha takroriy jarayonlar, jiddiy ravishda kesish turini tanlash zaruratini, shuningdek o‘rta laparotomiyalarning – “noaniqlik kesimi”ning zarurligini qayta ko‘rib chiqishga majbur qiladi. Ushbu yondashuvning faol targ‘ibotchilari va tarafdorlaridan biri biz ham edik (A. E. Ataliev), 1975 yildan boshlab.

Jadval 3.5 ga qaraganda, qorin devori defektini tiklash bilan gerya kesish 103 (38,9 %) bemorlarda amalga oshirilgan; mushak-aponevrotik qatlamning

duplikaturasini Sapezhko va Shampyoneer usulida yaratish 106 (40,1 %), Yanov usuli – 21 (7,9 %), juda og‘ir bemorda gigant gerya bilan siqilgan halqa oddiy kesish orqali ochilgan (bemor sog‘aygan). So‘nggi yillarda polipropilen tarmoq qo‘llash orqali rag‘batlantiruvchi natijalar olingan.

### Jadval 3.5

#### POVG bo‘yicha operatsiyalarning tavsifi

| №  | Olastik usullari                  | Soni |      |
|----|-----------------------------------|------|------|
|    |                                   | abs. | %    |
| 1. | Qorin devoridagi nuqsonni tiklash | 103  | 38,9 |
| 2. | Sapezjko usuli                    | 80   | 30,2 |
| 3  | Shampionyer usuli                 | 26   | 9,8  |
| 4. | Yanov usuli bo‘yicha              | 21   | 7,9  |
| 5. | Polipropilen to‘ridan foydalanish | 35   | 13,2 |
|    | <b>Jami</b>                       | 265  | 100  |

Operatsiyadan keyin 8 nafar bemor (3,01 %) vafot etdi, asosan o‘pka–yurak yetishmovchiligi va tromboemboliya tufayli.

Ko‘p sonli postoperativ qorin g‘arohlarining mavjudligi, ayniqsa, o‘rta va Koher turidagi pastki qovurg‘a kesmalari bilan bog‘liq holda, hozirgi kunga qadar keng qo‘llanib kelgan keng pastki qovurg‘a kesmalaridan va biz ilgari targ‘ib qilgan travmatik o‘rta laparatomiya (“noaniqlik kesmasi”)dan voz kechish zaruratini ko‘rsatadi, ularni faqat oshqozon, oshqozon osti bezi va keng tarqalgan peritonit bo‘yicha simültan operatsiyalar zarur bo‘lganda qo‘llash tavsiya etiladi.



**Rasm.3.1.**



**Rasm 3.2. to'g'ri qorin  
proyeksiyasida.**

**Rasm 3.1 – 3.2. POBG (yon tomondan), bemorda qayta takrorlanuvchi g'aroh, ligatural fistula bilan, yuqori o'rta laparatomiya (HƏK)dan keyin.**



**Rasm 3.3. POBG, qorinning noto'g'ri shakli (HƏKdan keyin, yuqori o'rta kirish orqali).**



**Rasm 3.4. POBG (HƏKdan keyin yuqori o'rta kirish orqali, 8 yil o'tib).**



**Rasm.3.5 POBG  
dan keyin)**



**Rasm. 3.6. Rasm.POBG (HƏK  
dan keyin)**



**Rasm 3.7. Qayta takrorlanuvchi POBGdan keyingi qattiq chandiq.**



**Rasm 3.8. Qayta takrorlanuvchi POBG, pastga tushgan qorinish.**

**Misol 1:** Bemor A.A., 1943 yilda tug‘ilgan, kasalxona kartasi № 14803, 12.09.06 kuni 1-shahar klinik shifoxonasining 2-xirurgiya bo‘limiga rejalashtirilgan tartibda yotqizilgan.

*Shikoyatlari:* oldingi qorin devorida qorin qismi chiqishi (gerniya), shu hududda og‘riq, va vaqti-vaqti bilan qabizlik.

*Tarixi:* bolaligida virusli gepatit A bilan kasallangan, 1990 yilda gepatit B. 1995 yilda bemor so‘zlariga ko‘ra mikroinsult bo‘lgan, gipertenziya bilan og‘rigan.

2001 yilda TMA klinikasida midline (o‘rta) yondashuv orqali xolecistektomiya operatsiyasi o‘tkazilgan; 3 yil o‘tib postoperativ ventral gerniya yuzaga kelgan, shuning uchun 2003 yilda RNCH (Toshkent)da operatsiya qilingan. 3 yil o‘tib yana og‘riq va gerniya chiqishi qaytgan.

*Umumiy holati:* nisbatan qoniqarli. Terisi va ko‘rinadigan shilliq pardalari normal rangda. O‘pkida veskulyar nafas. Yurak tonlari pasaygan, puls ritmik, hajmi va tarangligi qoniqarli, 1 daqiqada 84 urish. Qon bosimi 140/90 mm Hg.

*Til toza, qorin katta o'ldhamda, subkutan yog'li to'qima va gerniya sababli assimetrik. Palpatsiyada qorin yumshoq, operatsiya chizig'i bo'ylab og'riqli.*

*Status localis: oldingi qorin devorining o'rta chizig'ida 20 sm gacha uzunlikda postoperativ chiziq mavjud, xiphoid jarayondan qorinning umbilik qismigacha. Operatsiya chizig'i bo'ylab uch kamerali gerniya mavjud: birinchi – epigastrik hududda  $6 \times 5$  sm, ikkinchi – umbilik hududida, chiziqning o'ng tomonida  $4 \times 3$  sm, uchinchi – umbilik hududida  $10 \times 15$  sm, qorin bo'shlig'iga erkin qaytariladi.*

*Diagnoz: Oldingi qorin devorining postoperativ takroriy ventral gerniyasi.*

*Qo'shimcha kasalliklar: 2-darajali gipertenziya, ishemik yurak kasalligi (IYB), pastki ekstremitalarda varikoz kasalligi.*

*19.09.06 kuni bemorga endotracheal narkoz ostida operatsiya o'tkazilgan: gerniya kesish, oldingi qorin devorini polipropilen to'ri bilan tiklash (alloplastika, sublay), Zoltan bo'yicha lip'ektomiya. Postoperativ davr silliq kechgan. 23.09.06 kuni bemor chiqarilgan; 4 oylik kuzatuv davomida gerniya takrorlanmagan.*

**Misol 2:** *Bemor M.G., 1936 yilda tug'ilgan, kartasi № 11313, 11.07.06, 02:00 da 1-shahar klinik shifoxonasining 3-xirurgiya bo'limiga shoshilinch tarzda yotqizilgan, 14.07.06 chiqib ketgan.*

*Kirish paytida shikoyatlar: oldingi qorin devorida gerniya chiqishi, og'riq, 10.07.06 soat 21:00 dan qorin bo'shlig'iga qaytarib bo'lmaydi.*

*Tarixi: 1995 yilda midline yondashuv orqali xolecistektomiya o'tkazilgan. 1,5 oy o'tib postoperativ gerniya yuzaga kelgan, 1999 yilda operatsiya qilingan. 2002 yilda oldingi qorin devorida re-rekurrent gerniya yuzaga kelgan va RNCEHPda yana operatsiya qilingan.*

*Umumiy holati: o'rtacha og'irlik. Terisi va shilliq pardalari normal. O'pkida veskulyar nafas.*

*Yurak-qon tomir tizimi: yurak tonlari pasaygan, puls ritmik, hajmi va tarangligi qoniqarli, 75 urish/dak. Qon bosimi 140/70 mm Hg. Til toza, qorin katta, subkutan yog‘li to‘qima va gerniya sababli assimetrik. Palpatsiyada qorin yumshoq, operatsiya chizig‘i bo‘ylab og‘riqli.*

*Status localis: oldingi qorin devorining o‘rta chizig‘ida 14 sm uzunlikda postoperativ chiziq, xiphoid jarayondan umbilikgacha. Operatsiya chizig‘i bo‘ylab ikki kamerali gerniya: birinchi – epigastrik hududda  $10 \times 10$  sm, ikkinchi – umbilik hududida, o‘ng tomonda  $10 \times 5$  sm, og‘riqli, qorin bo‘shlig‘iga qaytarilmaydi. Yo‘tal impulsi manfiy.*

*Asosiy diagnoz: Postoperativ re-rekurrent inkarsirlangan ventral gerniya.*

*Qo‘shimcha kasalliklar: 2-darajali gipertenziya, IYB.*

*11.07.06 kuni 02:50 da endotracheal narkoz ostida operatsiya: gerniya kesish (ichida omentum va kolit bo‘lib, tirikligi tasdiqlangan), qisuvchi halqa va yopishmalarni ochish, oldingi qorin devorini tiklash, duplikatura. Postoperativ davr silliq kechgan. 14.06.06 kuni bemor chiqarilgan.*

*Shunday qilib, intraoperativ asoratlar (qon ketish) midline laparotomiya va Kocher kesishlarda deyarli teng darajada uchraydi (mos ravishda 3,5% va 3,4%). Intermuscular yondashuvda bu 2,4% ni tashkil qilgan.*

*Katta jigar yo‘li (holodox) shikastlanishi midline va intermuscular yondashuvlarda mos ravishda 1% va 0,9%, Kocher kesishlarida esa 1,7% bo‘lib, bu statistik jihatdan ahamiyatli emas, chunki 58 bemordan faqat 1 tasida kuzatilgan.*

*Erta postoperativ asoratlar (infiltratlar, jigar osti abscesslari) midline va intermuscular yondashuvlarda teng darajada uchragan, ammo yara irinlashishi intermuscular yondashuvda sezilarli darajada kamroq bo‘lgan ( $P < 0,05$ ).*

## **4 - BOB**

### **OPERATIV YONDOSHUVLARNI SOLIQLASH INSULT VA KLİNİK SHAROITLARDA**

#### **4.1. INSON JASADLARIDA TAJRIBA SHAROITIDA OPERATIV YONDOSHUVLARNI SOLISHTIRISH**

**O‘rganishning maqsadi** – o‘t pufagi va o‘t yo‘llariga turli operativ yondoshuvlarni solishtirish, jarohat maydonining fazoviy munosabatlari va travmatiklik darajasi nuqtai nazaridan.

Ushbu vazifalarni hal qilish uchun 21 dan 74 yoshgacha bo‘lgan 20 ta jasad (10 ayol, 10 erkak) ustida tajriba o‘tkazilgan. Har bir seriyada eng ko‘p ishlatiladigan 5 xil yondoshuv solishtirilgan: yuqori o‘rta laparotomiya, Kocher kesishi, pararektal kesish va diagonal intermuscular (migratsion) yondoshuv.

Shu yondoshuvlarning barchasi, pararektal kesish bundan mustasno, klinikada turli tana tuzilishiga ega 15 bemorda ham o‘rganilgan.

#### 4.1.1. YUQORI O'RTA LAPAROTOMIYA

Yuqori o'rta yondoshuv 5 ta inson jasadida o'rganilgan. Yondoshuv quyidagicha amalga oshirilgan: jasad orqa sohasiga yotqizilgan. Kesish markaziy chiziq bo'ylab qilinib, xiphoid jarayonidan qornigacha teri, subkutan to'qima, qorin oq chizig'i, preperitoneal to'qima va peritoneum qatlamma-qatlam kesilgan.

Teri kesish uzunligi 13,8–15,2 sm (o'rtacha  $14,5 \pm 0,2$  sm), operatsion burchak  $67,6^\circ \pm 2,5^\circ$ , jarohat chuqurligi  $10,7 \pm 0,4$  sm, operatsion harakat o'qi egilishi burchagi  $57,0^\circ \pm 4,4^\circ$  bo'lib, tashqi apertura  $14,5 \pm 0,2$  sm o'lchamida jarohat chuqurligi indeksi  $73,1 \pm 2,1$  ga teng bo'lgan.

Yuqori o'rta yondoshuvdagi jarohatning asosiy ko'rsatkichlari 4.1-jadvalda keltirilgan.

Jasadlarning jigari, o't pufagi va tana tuzilish turiga bog'liq bo'lmagan umumiy sharoit va jarohatdagi fazoviy munosabatlar o't pufagi arteriyasini mobilizatsiya qilish imkonini bergan.

**Jadval 4.1**

#### Markaziy kesishdagi jarohatning asosiy ko'rsatkichlari

| Ko'rsatkichlar<br>№<br>Eksperiment | Критерии операционной раны   |                         |                                               |                            |                       |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                                    | Operatsion harakat burchagi° | Jarohat chuqurligi (sm) | Operatsion harakat o'qi egilishi burchagi (°) | Jarohat chuqurligi indeksi | Jarohat uzunligi (sm) |
| 1. 140. B                          | 60,0°                        | 9,8                     | 60,0°                                         | 71,0                       | 13,8                  |
| 2 12 4.B И                         | 68,0°                        | 11,0                    | 50,0°                                         | 77,46                      | 14,2                  |
| 3. 142. B                          | 65,0°                        | 10,8                    | 60,0°                                         | 73,97                      | 14,6                  |
| 4. 146 «B»                         | 70,0°                        | 12,0                    | 45,0°                                         | 78,94                      | 15,2                  |
| 5. 133 B                           | 75,0°                        | 9,8                     | 70,0°                                         | 67,12                      | 14,6                  |
| O'rtacha qiymat $M \pm m$          | $67,6^\circ \pm 2,5$         | $10,8 \pm 0,4$          | $57,0^\circ \pm 4,4$                          | $73,7 \pm 2,1$             | $14,5 \pm 0,2$        |

#### 4.1.2. KOHER KESIMI

Klinikada o'tkir va surunkali jigar va o't pufagi kasalliklarida qo'llanilgan usul (5 tana bo'yicha) quyidagicha bajarilgan: tana yotgan holatda, kesim mechi suyak uchidan 2 sm pastda va qovurg'a egri chizig'iga parallel ravishda amalga oshiriladi, uzunligi oldin – qo'l osti chizig'igacha 15,8 – 17,0 sm. Kesishda teri, teri osti yog' to'qimasi, sirtki fasya va to'g'ri qorin mushaklarining oldingi plastinkasi yuqori qismda kesiladi. Zarurat tug'ilganda, to'g'ri mushak kesiladigan joydan yuqori va pastdan tikiladi. Natijada yuqori epigastrik qon tomirlari tikuvga tushadi. Mushak ikki qatorda tikuv orasida kesiladi. Shundan so'ng, to'g'ri qorin mushagi orqa plastinkasi va pastki qismda tashqi, ichki qiyshiq va kesuvchi qorin mushaklari kesiladi.

Oldin – qorin yog' to'qimasi va peritoneum ochiladi, ochiq qatlamlar ikki anatomik pincet yordamida ko'tarilib, barmoqlar bilan tekshiriladi, shunda oshqozon yoki katta ichak devori peritoneum bilan birga yopishmaganligi aniqlanadi. Jarohat universal vintli kengaytiruvchi va ilgaklar yordamida kengaytiriladi. Tashqi jarohat aperturasi o'lchamlari nisbatan barqaror bo'lib, kichik o'zgarishlar bel uzunligiga ham bog'liq edi. Maksimal apertura 17,0 sm, minimal – 15,8 sm. O'rtacha o'lcham  $16,5 \pm 0,2$  sm bo'lgan.

Jarohat chuqurligi sezilarli farqlanib (7,6 dan 8,6 sm gacha), o'rtacha  $8,1 \pm 0,2$  sm ni tashkil etdi. Koher kesimida kesimning medialroq proyeksiyasi jarohat chuqurligini nisbatan kichik qiladi. Maksimal chuqurlik yaxshi oziqlangan, mushak rivojlangan va jigar yuqori joylashgan bemorlarda, minimal chuqurlik esa kam oziqlangan va past jigar joylashgan bemorlarda kuzatilgan.

Operatsion harakat burchagi eng yaxshi –  $88,8^\circ$  kam oziqlangan, bel uzun va jigar past joylashgan bemorlarda; eng kichik –  $78,8^\circ$  yaxshi oziqlangan, bel qisqa va jigar yuqori joylashgan bemorlarda. O'rtacha burchak  $84,0^\circ \pm 3,6$  ga teng bo'lgan. Operatsion harakat o'qi egilishi  $76,8 - 80,4^\circ$  oralig'ida bo'lib, o'rtacha  $79,0^\circ \pm 0,7^\circ$ , bu qoniqarli hisoblanadi. Jarohat chuqurligi indeksi o'rtacha  $49,09 \pm 1,5^\circ$  ga teng bo'lgan.

Jadval 4.2 ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, bu operatsion yo'l har doim jarohatda yetarli joyni ta'minlamaydi, ayniqsa giperstenik bemorlarda. Ushbu omillar klinik sharoitda bu kirishni juda travmatik qiladi va operatsiyadan keyingi davrda og'ir ichak parezlari, falajlari rivojlanishiga hissa qo'shadi. Bu esa o'z navbatida yurak – o'pka asoratlari, jarohat chetlarining ochilishi, evntratsiya va postoperatsion qorin tomir g'arishini keltirib chiqarishi mumkin.

**Jadval 4.2**

**Koher kesimi bo'yicha jarohatning asosiy ko'rsatkichlari**

| <b>№<br/>Eksperiment:</b>   | <b>Operatsion<br/>harakat<br/>burchagi (°)</b> | <b>Yaraga<br/>chuqurlik<br/>(sm)</b> | <b>Operatsion<br/>harakat o'qi<br/>egilishi burchagi °</b> | <b>Yaraga<br/>chuqurlik<br/>indeksi</b> | <b>Yaraga<br/>uzunligi<br/>(sm)</b> |
|-----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.125 «B»                   | 82,8°                                          | 7,8                                  | 78,0°                                                      | 46,42                                   | 16,8                                |
| 2.136 «B»                   | 84,9°                                          | 7,6                                  | 76,8°                                                      | 46,34                                   | 16,4                                |
| 3. 156 «B»                  | 84,9°                                          | 8,6                                  | 80,0°                                                      | 50,58                                   | 16,5                                |
| 4. 137 «B»                  | 88,8°                                          | 7,8                                  | 80,4°                                                      | 47,27                                   | 17,0                                |
| 5. 92 «B»                   | 78,8°                                          | 8,6                                  | 79,6°                                                      | 54,43                                   | 15,8                                |
| <b>O'rtacha M M<br/>± m</b> | <b>84,0° ± 3,6°</b>                            | <b>8,1 ± 0,2</b>                     | <b>79,0° ± 0,7°</b>                                        | <b>49,09 ± 1,6</b>                      | <b>16,5 ± 0,2</b>                   |

#### 4.1.3. PARAREKTAL KESIM

Pararektal kirishning xususiyatlari 5 ta inson jasadida o'rganildi. Terining uzunligi  $13,6 \pm 0,3$  sm bo'lgan jarohat oynasi parametrlarini yetarli deb hisoblash mumkin.

Yaraga chuqurligi o'rtacha  $8,8 \pm 0,4$  sm bo'lib, minimal va maksimal qiymatlar 8 dan 10 sm gacha edi. Yaraga chuqurlikdagi farq asosan jigar balandligiga, shuningdek, jasadning oziqlanishi va mushak rivojlanishiga bog'liq edi.

Nisbatan katta chuqurlikdagi yaraga yetarli tashqi ochilish burchagi jarrohning operatsion harakatlari uchun kichik bo'lib, o'rtacha  $76,7^\circ \pm 1,7^\circ$  ni tashkil etdi. Operatsion harakat o'qi egilish burchagi  $77,2^\circ \pm 1,0^\circ$  bo'ldi, yaraga chuqurlik indeksi esa  $64,8^\circ \pm 1,9$  ni tashkil etdi.

Jadval 4.3 dagi raqamli ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu kirish orqali jarroh qo'llari uchun yetarlicha qulay bo'sh sharoit mavjud emas.

**Jadval 4.3**

#### Pararektal kirish bo'yicha yaraga asosiy ko'rsatkichlar

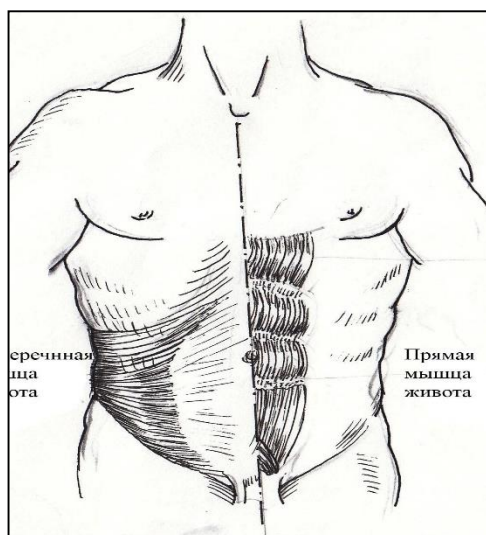
| <b>№<br/>Eksperiment:</b> | <b>Operatsion<br/>harakat<br/>burchagi°</b> | <b>Yaraga<br/>chuqurlik<br/>(sm)</b> | <b>Operatsion<br/>harakat o'qi<br/>egilishi burchagi<br/>°</b> | <b>Yaraga<br/>chuqurlik<br/>indeksi</b> | <b>Yaraga<br/>uzunligi<br/>(sm)</b> |
|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.150 «B»                 | 78,9°                                       | 9,0                                  | 75,0°                                                          | 62                                      | 14,5                                |
| 2.147 «B»                 | 78,0°                                       | 10,0                                 | 78,0°                                                          | 71,4                                    | 14,0                                |
| 3. 22 «B»                 | 79,0°                                       | 8,0                                  | 80,0°                                                          | 62,5                                    | 12,8                                |
| 4. 145 «B»                | 69,8°                                       | 9,0                                  | 75,0°                                                          | 66,5                                    | 13,5                                |
| 5.133 «B»                 | 77,8°                                       | 8,0                                  | 78,0°                                                          | 61,5                                    | 13,0                                |
| O'rtacha M ± m            | $76,7^\circ \pm 1,7^\circ$                  | $8,8 \pm 0,4$                        | $77,2^\circ \pm 1,0^\circ$                                     | $64,8 \pm 1,9$                          | $13,6 \pm 0,3$                      |

#### **4.1.4. MUSHAKLAR ORASIDAN MINI-LAPAROTOMIK KIRISH YO‘LI**

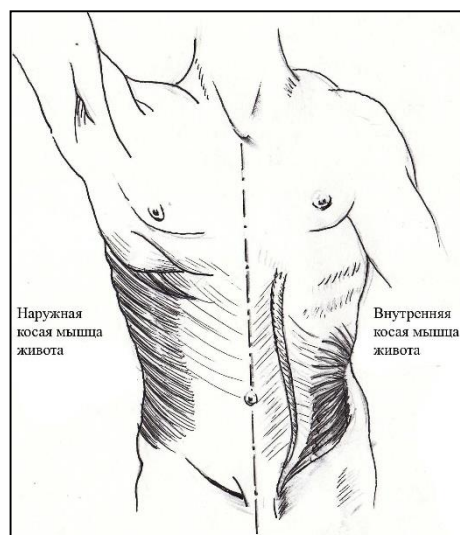
Xolesistektomiya vaqtida an'anaviy operatsion kirish yo'llarini o'rganish va ularni solishtirish asosida, ularning ijobiy va salbiy tomonlarini hisobga olgan holda, biz mushaklar orasidan "migratsion" yumshoq kirish yo'lini ishlab chiqdik (raqamli patent № 489 10.04.06, mualliflik guvohnomasi 27.10.06 – № 03922). Ushbu usulda ratsional kesma va qon-tomir hamda nerv to'plamlarini saqlash hisobiga kirish yo'lining travmatikligi sezilarli darajada kamayadi, operatsiya texnikasi soddalashadi va shu bilan uning davomiyligi qisqaradi. Shu bilan birga, jarroh uchun zarur bo'lgan operatsion chuqurlik va fazoviy munosabatlar yarada bo'lib, o'tkazilayotgan xolecistektomiya jarayonini qulay qiladi.

##### **Yumshoq migratsion kirish texnikasi:**

- Tananing holati: bemor (yoki tana) orqa tarafga yotqiziladi.
- Kesma joyi: o'ng tarafda, qovurg'a qirrasining o'ng chetiga 2–3 sm past va unga parallel holda, uzunligi 6–8 sm.
- Jarayon: teri va subkutan hujayra qatlamlari kesiladi, qon-tomir va nerv to'plamlari ehtiyotkorlik bilan chetga suriladi.
- Keyinchalik tashqi qiyshiq mushakning aponevrozi ochiladi, ichki qiyshiq va transversal mushaklar tolalari bo'yicha ajratiladi.
- Zarurat tug'ilganda, qorin to'g'ri mushakning old va orqa listlari qisman kesiladi, shunda mushakni chetga surish imkoniyati yaratiladi.



**Rasm.4.2**  
**Rasm.4.2, 4.3. Qorin devorining old mushaklari**



**Rasm.4.3**



**Rasm 4.4. Kesiklarning sxematik tasviri**

Ko‘rib turganimizdek, 4.4-jadvalga ko‘ra, operatsion harakat o‘qi burchagi kichik o‘zgarishlarga duch kelgan ( $78,0^{\circ} - 95,0^{\circ}$ ) va o‘rtacha  $86,2^{\circ} \pm 3,2$  ni tashkil etib, taklif qilingan kirish yo‘lining mosligini tasdiqlaydi. Operatsion harakat burchagi o‘rtacha  $87,6^{\circ} \pm 2,9$  bo‘lgan. Operatsion harakat burchagining

eng katta qiymatlari orasidagi farq unchalik katta emas edi –  $78,0^{\circ} - 95,0^{\circ}$ .  
Jarohat chuqurligi indeksi o‘rtacha  $95,1 \pm 4,5$  ga teng bo‘lgan.

#### Jadval 4.4

##### Mushaklararo (intermuskulyar) kirish yo‘li bo‘yicha jarohatning asosiy ko‘rsatkichlari

| <b>№ Eksperiment:</b>             | <b>Operatsion harakat burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi sm</b> | <b>Operatsion harakat o‘qi egilishi burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi indeksi</b> | <b>Jarohat uzunligi</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1.21 «БИ»                         | 85,0°                               | 5,0                          | 78,0°                                             | 83,3                              | 6,0                     |
| 2.126 «Б»                         | 90,0°                               | 7,0                          | 80,0°                                             | 100,0                             | 7,0                     |
| 3. 20 «Т»                         | 90,0°                               | 8,0                          | 90,0°                                             | 106,6                             | 7,5                     |
| 4. 151 «Б»                        | 95,0°                               | 6,0                          | 95,0°                                             | 85,7                              | 7,0                     |
| 5. 143 «Б»                        | 78,0°                               | 8,0                          | 88,0°                                             | 100,0                             | 8,0                     |
| O‘rtacha ko‘rsatkichlar $M \pm m$ | $87,6^{\circ} \pm 2,9^{\circ}$      | $6,8 \pm 0,6$                | $86,2^{\circ} \pm 3,2^{\circ}$                    | $95,1 \pm 4,5$                    | $7,1 \pm 0,3$           |

#### 4.2. Klinikada operatsion kirish turlarini taqqoslash Jarohatdagi fazoviy munosabatlar A.Yu. Sozon-Yaroshevichning ob‘ektiv usullari bilan o‘rganildi (121).

Operatsion harakat burchagi (OHB) va operatsion harakat o‘qi egilishi burchagini (OHOEB) aniqlash N.T. Bednov va A.Yu. Sozon-Yaroshevich tizimining goniometridan foydalangan holda amalga oshirildi. Operatsion harakat burchagi, jarohat chuqurligi, operatsion harakat o‘qi egilishi burchagi va jarohat chuqurligi indeksi jigar pufagi bo‘yni bilan nisbatan aniqlanadi.

15 bemorda fazoviy munosabatlar tadqiq qilindi, yuqori o‘rta chiziqli kesish (Koxer kesishi) va muskullar orasidagi kirishlar tahlil qilindi (klinikada pararektal kirishlar amalga oshirilmagan), shu mezonlar o‘rganildi.

#### 4.2.1. YUQORI O'RTA CHIZIQLI KESISH

Yuqori o'rta chiziqli kirish bilan solishtirganda, jarohat chuqurligi nisbatan katta bo'lishiga qaramay, tashqi apertura o'lchamlari yetarli bo'lib, chuqurlik  $9,7 \pm 0,3$  sm, tashqi apertura  $14,0 \pm 0,3$  sm bo'lgan holatda, operatsion harakat burchagi kichik bo'lib, o'rtacha  $74,1^\circ \pm 3,4$  ni tashkil etdi. Jarohat chuqurligi indeksi esa  $70,0 \pm 1,1$  bo'lib, bu yuqori o'rta chiziqli kirishni salbiy tomondan, jarohatda barqaror va yaxshi sharoit yaratmaydigan kirish sifatida xarakterlaydi. Shuningdek, operatsion harakat o'qi egilishi burchagi  $67,1^\circ \pm 0,7$ , jarohat chuqurligi indeksi  $68,4 \pm 1,9$  ni tashkil qilib, bu kirishda jarrohning qo'llari uchun yetarlicha qulay fazoviy munosabatni ta'minlamaydi.

Jadval 4.5 dan ko'rinib turibdiki, bunday kirishda operatsion harakat burchagi o'rtacha  $74,1^\circ \pm 3,4$  ni tashkil etadi, bu jarroh uchun ayrim noqulayliklarni yaratadi va operatsiya vaqtini uzaytiradi. Uzun kesish va pasaytirilgan operatsion harakat burchagi operatsiya travmasini oshiradi va jarohatdan keyingi asoratlar, jumladan, jarohatni yallig'lanishi va operatsiyadan keyingi g'arq bo'lishi (postoperatsion herniya) xavfini sezilarli darajada ko'paytiradi.

**Jadval 4.5**

##### **O'rta chiziqli laparotomiya (kesish) paytidagi jarohatning asosiy ko'rsatkichlari**

| <b>№ eksperiment:</b> | <b>Operatsion harakat burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi sm</b> | <b>Operatsion harakat o'qi egilishi burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi indeksi</b> | <b>Jarohat uzunligi</b> |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1.№ 7689              | 77,5°                               | 9,8                          | 68,6°                                             | 71,94                             | 13,8                    |
| 2.№ 8907              | 76,8°                               | 8,8                          | 66,4°                                             | 67,56                             | 14,2                    |
| 3.№ 345               | 68,9°                               | 9,6                          | 66,9°                                             | 67,97                             | 13,8                    |
| 4.№ 6389              | 74,8°                               | 10,6                         | 64,8°                                             | 69,56                             | 14,8                    |

|                                     |              |           |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|------------|
| 5.№ 779                             | 72,4°        | 9,6       | 68,8°        | 72,92      | 13,2       |
| Oʻrtacha<br>koʻrsatkichlar<br>M ± m | 74,1° ± 3,4° | 9,7 ± 0,3 | 67,1° ± 0,7° | 70,0 ± 1,1 | 14,0 ± 0,3 |

#### 4.2.2. KOHER KESISHI

Koher kesishi bilan tashqi jarohat ochilishi  $14,2 \pm 0,2$  sm, jarohat chuqurligi  $8,0 \pm 0,2$  sm, operatsion harakat o'qi egilishi burchagi  $81,2^\circ \pm 0,4^\circ$  bo'lib, bu kirish turi jarroh qo'llarining ishlashi uchun yetarlicha qulay fazoviy munosabatni ta'minlamaydi. Koher kesishida operatsion harakat o'qi egilishining keskin burchagi  $81,2^\circ \pm 0,4^\circ$  va jarohat chuqurligi indeksi  $56,0 \pm 0,8$ , uzunligi  $14,2 \pm 0,2$  sm bo'lishi tabiiy ravishda xolecistektomiya uchun noqulay sharoit yaratadi (Jadval 4.6).

**Jadval 4.6**

##### **Koher kesishi paytidagi jarohatning asosiy ko'rsatkichlari**

| <b>№ eksperiment:</b>         | <b>Operatsion harakat burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi sm</b> | <b>Operatsion harakat o'qi egilishi burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi indeksi</b> | <b>Jarohat uzunligi</b> |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1.№ 34501                     | 84,9°                               | 7,8                          | 82,0°                                             | 54,92                             | 14,2                    |
| 2.№ 54709                     | 86,8°                               | 8,4                          | 82,2°                                             | 57,53                             | 14,6                    |
| 3.№ 78102                     | 87,6°                               | 8,6                          | 81,4°                                             | 58,10                             | 14,8                    |
| 4. № 48934                    | 84,4°                               | 7,4                          | 80,6°                                             | 54,41                             | 13,6                    |
| 5.№.67402                     | 86,8°                               | 7,6                          | 79,8°                                             | 55,07                             | 13,8                    |
| O'rtacha ko'rsatkichlar M + m | $86,1^\circ \pm 0,6^\circ$          | $8,0 \pm 0,2$                | $81,2^\circ \pm 0,4^\circ$                        | $56,0 \pm 0,8$                    | $14,2 \pm 0,2$          |

Jadval 4.6 dan ko'rinib turibdiki, klinikada Koher kesishini qo'llash jarrohning ishlashi uchun yaxshi sharoitlarni ta'minlaydi, chunki operatsion harakat burchagi  $86,1^\circ \pm 0,6^\circ$  ( $90^\circ$  ga yaqin). Shu bilan birga, katta miqdordagi mushaklarning nerv-mushak tolalari bilan kesilishi yuqori travmatik ta'sirga va postoperatsion qorin yirik g'urujlarining rivojlanishiga olib keladi.

### 4.2.3. MUSHAKLAR ORASIDAGI MINI-LAPAROTOMIYA YONDASHUVI

Bu yondashuvda mushaklar orasidagi kirish chuqurligi  $6,5 \pm 0,2$  sm, tashqi ochilish o'lchami  $6,9 \pm 0,2$  sm, operatsion harakatning o'qi burchagi  $88,7^\circ \pm 0,5^\circ$ , operatsion harakat burchagi  $89,6^\circ \pm 0,41^\circ$  bo'lib, jarayon davomida jarroh uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, jarohat chuqurligi indeksi  $94,5 \pm 1,7$  ga teng bo'lib, manipulyatsiyalarni bajarish uchun qulay sharoitni ta'minlaydi (jadval 4.7).

**Jadval 4.7**

#### **Mushaklar orasidagi qiyshiq mini-laparotomiya kirishining asosiy ko'rsatkichlari**

| <b>№ eksperiment:</b>         | <b>Operatsion harakat burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi sm</b> | <b>Operatsion harakat o'qi egilishi burchagi°</b> | <b>Jarohat chuqurligi indeksi</b> | <b>Jarohat uzunligi</b> |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1.№ 3467                      | 89,5°                               | 6,1                          | 88,6°                                             | 93,58                             | 6,7                     |
| 2.№ 8906                      | 92,4°                               | 6,0                          | 86,9°                                             | 92,93                             | 6,4                     |
| 3.№ 5437                      | 86,5°                               | 7,0                          | 89,4°                                             | 97,54                             | 7,0                     |
| 4.№ 5632                      | 87,2°                               | 7,1                          | 89,1°                                             | 98,88                             | 7,2                     |
| 5.№ 7654                      | 91,4°                               | 6,3                          | 89,6°                                             | 89,47                             | 7,4                     |
| O'rtacha ko'rsatkichlar M + m | $89,4^\circ \pm 1,1^\circ$          | $6,5 \pm 0,2$                | $88,7^\circ \pm 0,5^\circ$                        | $94,5 \pm 1,7$                    | $6,9 \pm 0,2$           |

### Turli yondashuvlarda jarohatdagi fazoviy munosabatlarning xarakteri

(yuqoridagi sonlar – marhumlarda o‘lchangan ko‘rsatkichlar, pastdagi sonlar – klinikada o‘lchangan ko‘rsatkichlar)

|                                   | Operatsion harakat burchagi °    | Jarohat chuqurligi (sm)   | Operatsion harakat o‘qi egilishi° | Jarohat chuqurligi indeksi | Jarohat uzunligi (sm)      |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Yuqori o‘rta kesma $M \pm m$   | $67,6^\circ \pm 2,5^\circ$       | $10,8 \pm 0,4$            | $57,0^\circ \pm 4,4^\circ$        | $73,7 \pm 2,1$             | $14,5 \pm 0,2$             |
|                                   | $74,1^\circ \pm 1,5^\circ$       | $9,7 \pm 0,3$             | $67,1^\circ \pm 0,7^\circ$        | $70,0 \pm 1,1$             | $14,0 \pm 0,3$             |
| 2. Koher kesmasi ( $M \pm m$ )    | $84,0^\circ \pm 3,6^\circ$       | $8,1 \pm 0,2$             | $79,0^\circ \pm 0,7^\circ$        | $49,09 \pm 1,6$            | $16,5 \pm 0,2$             |
|                                   | $86,1^\circ \pm 0,6^\circ$       | $8,0 \pm 0,2$             | $81,2^\circ \pm 0,4^\circ$        | $56,0 \pm 0,8$             | $14,2 \pm 0,2$             |
| 3. Mushaklararo kesma $M \pm m$   | $87,6^\circ \pm 2,9^a$           | $6,8 \pm 0,6^{*,a}$       | $86,2^\circ \pm 3,2^{*,a}$        | $95,1 \pm 4,5^{***,a}$     | $7,1 \pm 0,3^{***,a}$      |
|                                   | $89,4^\circ \pm 1,1^{*,a}$       | $6,5 \pm 0,2^{***,a}$     | $88,7^\circ \pm 0,5^{***,a}$      | $94,5 \pm 1,7^{***,a}$     | $6,9 \pm 0,2^{***,a}$      |
| 4. Pararektal kesma ( $M \pm m$ ) | $76,7^\circ \pm 1,7^\wedge$<br>- | $8,8 \pm 0,4^\wedge$<br>- | $77,2^\circ \pm 1,0^\wedge$<br>-  | $64,8 \pm 1,9^\wedge$<br>- | $13,6 \pm 0,3^\wedge$<br>- |

**Izoh:** \* – Mushaklararo kesma bilan Koher kesmasi solishtirilganda ishonchlilik, \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ ; \*\*\* –  $P < 0,001$ ; a – Mushaklararo kesma bilan yuqori o‘rta kesma solishtirilganda ishonchlilik, a –  $P < 0,001$ ; ^ – Pararektal kesma bilan yuqori o‘rta kesma solishtirilganda ishonchlilik (^-  $P < 0,05$ ; ^^ –  $P < 0,01$ ; ^^ –  $P < 0,001$ ). Jadvaldagi yuqoridagi ko‘rsatkichlar – marhumlarda, pastdagi ko‘rsatkichlar – klinikada.

Jadval 4.8 ga qaraganda, eng yaxshi operatsion harakat burchagi ham marhumlarda, ham klinikada mini-laparotomiyali mushaklararo “migratsion” yondashuvda (mos ravishda  $87,6^\circ \pm 2,9^\circ$  va  $89,6^\circ \pm 0,4^\circ$ ) va Koher kesmasida (mos ravishda  $84,0^\circ \pm 3,6^\circ$  va  $86,1^\circ \pm 0,6^\circ$ ) kuzatiladi. Eng yomon ko‘rsatkichlar yuqori o‘rta kesma ( $67,6^\circ \pm 2,5^\circ$  va  $74,0^\circ \pm 3,4^\circ$ ) va pararektal kesmalarda ( $76,7^\circ \pm 1,7^\circ$ ), shu bilan birga, eng katta jarohat teri ochilishi yuqori o‘rta kesmada ( $14,5 \pm 0,2$  va  $14,0 \pm 0,3$  sm) va pararektal kesmada ( $13,6 \pm 0,3$  sm) qayd etilgan.

Agar Koher kesmasida yaxshi operatsion harakat burchagi jarohatning katta o'lchamlari hisobiga erishilsa ( $16,5 \pm 0,2$  va  $14,2 \pm 0,2$  sm), biz taklif qilgan qiyshiq mini-laparotomiyali mushaklararo yondashuv esa, hatto kichik teri kesmasida ( $7,1 \pm 0,3$  va  $6,9 \pm 0,2$  sm), ultratovush yordamida aniqlangan eng pastda joylashgan jigar qovurg'a uchining markazi bo'yicha, eng yaxshi operatsion harakat burchagini ta'minlaydi ( $87,6^\circ \pm 2,9^\circ$  va  $89,4^\circ \pm 1,1^\circ$ ).

Jarohat chuqurligi eng katta yuqori o'rta kesmada ( $10,8 \pm 0,4$  va  $9,7 \pm 0,3$  sm) va pararektal kesmada ( $8,8 \pm 0,4$  sm) bo'lib, bu xolecistektomiya vaqtida qo'shimcha qiyinchiliklar yaratadi. Jarohat chuqurligi Koher kesmasida ( $8,1 \pm 0,2$  va  $8,0 \pm 0,2$  sm) va ayniqsa, qiyshiq mushaklararo yondashuvda ( $6,8 \pm 0,6$  va  $6,5 \pm 0,2$  sm) kichik bo'lib, xolecistektomiya uchun qulay sharoit yaratadi.

Operatsion harakat o'qi egilishi eng qulay, ya'ni  $90^\circ$  ga yaqin, mini-laparotomiyali mushaklararo yondashuvda ( $86,2^\circ \pm 3,2^\circ$  va  $88,7^\circ \pm 0,5^\circ$ ) va Koher kesmasida ( $79,0 \pm 0,7^\circ$  va  $81,2 \pm 0,4^\circ$ ) kuzatiladi. Pararektal ( $77,2^\circ \pm 1,0^\circ$ ) va ayniqsa yuqori o'rta kesmada ( $57,0^\circ \pm 4,4^\circ$  va  $67,1^\circ \pm 0,7^\circ$ ) operatsion o'q egilishi qattiq burilishlar hosil qilib, xolecistektomiya sharoitini yomonlashtiradi.

Jarohat chuqurligi indeksi ham eng yuqori qiyshiq mushaklararo kesmada ( $95,1^\circ \pm 4,5^\circ$  va  $94,7^\circ \pm 1,7^\circ$ ) qayd etilgan, boshqa yondashuvlar (yuqori o'rta, Koher va pararektal) chuqurlik indeksida sezilarli darajada ortda qoladi va  $49,09^\circ$  dan  $73,7^\circ$  gacha o'zgaradi.

Turli an'anaviy yondashuvlar bilan xolecist va safro yo'llariga operatsiya qilishda jarohatdagi fazoviy munosabatlar tahlili shuni ko'rsatadiki, izolyatsiyalangan safro yo'li va o't pufagi shikastlanganda eng maqbul yondashuv – o'ng pastki qovurg'a sohasida mini-laparotomiyali mushaklararo yondashuv bo'lib, u barcha operatsion standart kriteriyalarga javob beradi. Klinik sharoitda ultratovush yordamida jigar qovurg'a uchi joylashuvi variantlariga qarab optimal yondashuv aniq tanlanadi.

Biz taklif qilgan yondashuv kamroq travmatik, qo'llashda oson, oddiy asboblardan bajarilishi mumkin, bemorlarni stasionarda saqlash muddatini

qisqartiradi, tezroq ish qobiliyatini tiklaydi, hayot sifatini yaxshilaydi va postoperativ ventral g'rijalar sonini sezilarli kamaytiradi.

## XULOSA

XX asr oxiri va XXI asr boshida gepatobiliyar jarrohligida ma'lum yutuqlar qayd etildi. Bu yutuqlar kasallarning oldindan diagnostikasi va tekshiruvi, operativ faoliyatning ortishi hamda kam invaziv va endoskopik texnologiyalarni keng joriy qilish bilan bog'liq bo'ldi, ular gepatikoholedeoxga bo'lgan qiziqishni o'zgartirdi.

Yuqori darajadagi anestziologik ta'minot turli xil xolecistektomiya usullarini bajarishga imkon berdi: an'anaviy keng laparotomiya, oddiy asboblardan bilan mini-dasturlar, Prudkov M.I. usuli bo'yicha assistentlangan mini-dasturlar va laparoskopik xolecistektomiya.

Birinchi xolecistektomiya amalga oshirilganidan (Langenbuh, 1882) 125 yildan ortiq vaqt o'tgan. Shu davr ichida biliyar jarrohlikda yangi-yangi yondashuvlar joriy qilindi. B.I. Alperovich (1997) 27 turdagi kesmalarni tahlil qilgan: Aira, Askerkhanov, Avrorov, Braytsev, Biven, Hofman, Hagen-Torno, Holman-Gerbode, Hans, Gasset, Koher, Kera, Kurvazyer, Kalinovskaya, Löbker, Langenbuh, Lenander, Lejar, Mayo-Robson, Kurte, Pribram, Ridel, Rubey, Spasokukodskiy va Rubayt, Satinsky, Fyodorov.

Muallif ta'kidlashicha, jigar jarrohligining dastlabki davrida texnik va anestziologik imkoniyatlar hozirgi bilan solishtirib bo'lmaydigan darajada edi. Ammo vaqt o'tishi bilan jarrohlik tajribasi ortdi, anestziologik ta'minot va texnik jihozlanish darajasi oshdi. Natijada, jigar operatsiyalarini bajarish fiziologik jihatdan imkoniyatli bo'ldi. Torakoabdominal yondashuvlar yordamida keng jigarning rezeksiyalari amalga oshirildi. Ba'zi ilgari taklif qilingan yondashuvlar hozirda kam qo'llaniladi, boshqalari esa o'zgartirildi.

Operatsiyaning murakkabligi asosan qorin bo'shlig'i organlari va to'qimalariga bevosita aralashuv hajmi bilan bog'liq deb hisoblangan. Jarrohlar har doim kesmani shunchalik uzun qilganlar, toki qorin bo'shlig'ini to'liq tekshirish, aniq tashxis qo'yish va shu orqali bemorning oldindan tekshiruvi past bo'lganini qisman kompensatsiya qilish mumkin bo'lsin.

Optik asboblarning yoʻqligi va oldindan tekshiruvning cheklanganligi sababli, anʼanaviy xolecistektomiya va keng yondashuvlar jarrohga manipulyatsiyalar erkinligini taʼminlash uchun asosiy shart boʻlib qolgan.

Oldingi qorin devori kesmalari soni koʻp boʻlishiga qaramay, qaysi biri eng qulay va operatsiya qilinadigan organga eng yaxshi kirish imkonini berishi masalasida hali ham umumiy fikr shakllanmagan. Har bir kesma oʻz tarafdorlari va qarshilari tomonidan baholangan boʻlib, koʻpincha subʼektiv taassurotlarga asoslangan.

Shu bilan birga, bu operatsiyalar kamchiliklardan holi boʻlmagan. Katta uzunlikdagi kesmalar va qorin devorining topografik-anatomik tuzilishi hisobga olinmasligi koʻp toʻqimalarning kesilishi, kuchli mushak qatlamlari, asosiy qon tomirlari va nervlar shikastlanishiga olib kelgan. Natijada kosmetik natijalar yomonlashgan, bemorning hayot sifati pasaygan. Operatsiyadan keyingi davr ogʻir kechgan: ichak parezi, jarrohlik yaralarining uzoq vaqt tiklanishi, oʻpkalarning ventilyatsion funktsiyasining buzilishi, toʻqimalarning yuqori travmatizmi va bemorlarning gipodinamiya holati.

Operatsiyadan keyingi davrda: uzoq reabilitatsiya, vaqtincha mehnat qobiliyatining yoʻqolishi, yotoq kunlarining koʻpayishi, bemorning hayot sifatining yomonlashishi, nogironlik kuzatilgan.

Denervatsiya va toʻqima trofikasining buzilishi natijasida koʻpincha jarrohlik yaralarining yalligʻlanishi, evntaratsiyalar va postoperativ ventral geriyalar yuzaga kelgan.

XX asr oxirida qorin jarrohligida inqilob sodir boʻldi: xolecistektomiya uchun klinik jarrohlikka endovizual texnologiyalar joriy qilindi.

1987 yilda dunyoda birinchi marta fransuz jarrohi F. Mourer tomonidan amalga oshirilgan laparoskopik xolecistektomiya “ikkinchi fransuz inqilobi” deb nomlangan. Keyinchalik ushbu davolash usuli kutilgan natijalarni ortiqcha oshirdi. Ogʻriqsizligi, kosmetik taʼsiri, qorin boʻshligʻi organlarini tekshirish imkoniyati, kam travmatizm, qisqa davolanish davri laparoskopiyaning rivojlanishiga yordam berdi.

Endoskopik texnologiyalar yutuqlari gepatobiliyar jarrohlikda endoskopik davolashni “ochiq” jarrohlik usulining muqobiliga aylantirdi va davolash prinsiplari radikal tarzda o‘zgardi. Shuningdek, laparoskopiya diagnostika vazifalarini hal qilish va og‘ir bemorlarni, ayniqsa qarish yoshidagi shaxslarni davolash muammolarini yechishga yordam berdi.

Shu bilan birga, ko‘pchilik mualliflar laparoskopik usulning kamchiliklarini ham ta’kidlaydilar: karboksiperitoneum bilan bog‘liq asoratlar, xolecistni ajratishda iatrogen shikastlanishlar, yopishqoq jarayonlarni kesishda qo‘lda tekshirishning yo‘qligi – bu LXƏni ehtiyotkorlik bilan qo‘llashni talab qiladi.

Shu bilan birga, M.I. Prudkov [110, 111, 113] to‘g‘ri ta’kidlaganidek, adabiyotlarda mini-laparotom yondashuvlari kabi boshqa alternativ usullar yetarlicha targ‘ib qilinmagan. Bu usullarda kuchli pnevmoperitoneum va qimmat uskunalar talab qilinmaydi [256].

Mualliflarning fikriga ko‘ra, maxsus asboblarni yordamida va vizual nazorat ostida “ochiq” laparoskopiya usulini takomillashtirgan hollarda, qorin devori kesmasi 5 sm dan oshmaydi va operatsiyaning “kosmetik” ta’siri laparoskopik xolecistektomiyadan kam emas [110, 115, 256, 258].

Mini-yondashuvlar yoki kichik kesmalarning evolyutsiyasi 1976 yildan boshlangan: R. Linde va boshqalar [215] qorin to‘g‘ri mushagini saqlagan holda operatsiya tajribasini o‘rgangan, 1982 yilda F. Dubois va boshqalar [194] esa 1500 xolecistektomiyani hech qanday asoratsiz, 3–6 sm uzunlikdagi pastki qovurg‘a kesmasidan amalga oshirilganini xabar qilgan.

1988 yilda Rossiyada Zemsky V.S. va M.E. Shor-Chudnovskiy [45] tomonidan o‘ng pastki qovurg‘ada to‘g‘ri mushaklarni kesmasdan mini-yondashuv bo‘yicha maqola e’lon qilingan. Shu bilan birga, L.I. Nechay va boshq. [87, 88], O.B. Milonov va A.A. Mavchun [79] esa kichik kesmalardan xolecistektomiya bajarishni “zararsiz” deb atashgan.

Ammo 1990-yillarda ko‘plab mualliflar [185, 187, 231, 252] mini-laparotomiyalarning yaqin va uzoq natijalari yaxshi ekanini ma’lum qilgan.

Nagakawa T. (1993), MeMahon A.J. (1993), Ross S. (1995) [191, 226] ham ushbu fikrni qo'llab-quvvatlagan.

Xorijiy mualliflar (Sarakos T., Antonits P., Zacharakis E., Takis A., 2004) 6 yil davomida 1276 GB va GBP kasalligi bo'lgan bemorlarni o'rgangan; ulardan LXƏ – 952 (74,6 %), TXƏ – 210 (1,65 %), mini-laparotom xolecistektomiya – 114 (8,8 %) amalga oshirilgan. LXƏda 37 bemorda konversiya (3,9 %) yuz bergan. LXƏ va ochiq xolecistektomiyadan keyingi asoratlari o'xshash bo'lgan (3,8 %), mini-laparotomda esa 0,8 % bo'lgan. Katta jigar yo'llarining shikastlanishi ochiq yoki mini-laparotom yondashuvida kuzatilmagan [250].

Shamiyeh A. va Wayad W. (2004) LXƏdan keyingi erta va kech asoratlarni o'rgangan [248]. Laparoskopik yondashuvdan kelib chiqqan asoratlari: pnevmoperitoneum qo'llashda (0,2 %), bile oqishi va jigar yo'llari shikastlanishi (0,2–0,8 %), laparoskopiyada xolecist shikastlanishi (0,87 %) kabi kuzatilgan.

Mini-yondashuvning afzalliklari, P.S. Zubeev, A.V. Strakhov, V.P. Gradusov (2006) [133] fikricha: jarrohlik vaqtida kamroq intraoperativ asoratlari, gepatobiliyar tizimni to'liq tekshirish imkoniyati. Mini-yondashuvlar xronik kalkulyoz xolecistiti bo'lgan bemorlar, asosiy va qo'shimcha kasalliklar bilan og'ir anamnezga ega bemorlar uchun tavsiya etiladi. Rejalashtirilgan LXƏda qat'iy selektsiya talab qilinadi.

V.I. Galyishev va boshq. [34] ham xuddi shu fikrda; ular bu operatsiyani “mini-yondashuvdan xolecistektomiya” (XƏMD) deb atagan. Operatsiya standart asboblari yordamida, SAN kompaniyasi (Yekaterinburg) tomonidan amalga oshirilgan. Qorin devori o'ng pastki qovurg'ada para-rektal yoki qiyshiq yo'nalishda kesilgan. Pufak yo'li va arteriyasi ajratilgach, kliplangan yoki ligatur qilingan. Xolecist mono-poliar elektrokogulyator yordamida olib tashlangan. XƏMDning asosiy maqsadi – keksa va qari bemorlar uchun eng maqbul usul bo'lib, tez faollashish, analgetiklardan voz kechish, postoperativ asoratlarni uch baravar kamaytirish va o'lim darajasini kamaytirishdir.

V.M. Timerbulatov, V.M. Sibayev, R.B. Sagitov (2005) [142, 258] endovideojarrohlik va kombinatsiyalangan operatsiyalar uchun optimal yondashuv

kriteriyalarini aniqlagan; qorin shilliq qavatdagi mikrotsirkulyatsiya holatlari turli yondashuvlarda to'qima travmasining ob'ektiv ko'rsatkichi sifatida o'rganilgan. Endojarrohlik yondashuvlari kriteriyalari: 1) jarrohlik manipulyatsiyasi tekisligi; 2) laparoskopik ko'rish o'qi; 3) asbob operatsion harakat o'qi; 4) operatsion harakat burchagi; 5) yara chuqurligi; 6) kirish zonasi.

Doppler floumetriya natijasida V.V. Sidorov va boshq. shunday xulosaga kelgan: laparatomiya mikrotsirkulyatsiyani eng ko'p pasaytiradi, bu to'qimalarning ko'proq shikastlanishiga olib keladi; mini-laparotomiya o'rtacha, laparoskopiyada esa minimal pasayish kuzatiladi [123].

Mini-yondashuvdan xolecistektomiya asoratlar chastotasi 2,7–5,6 % ni, o'lim darajasi 0,14–0,7 % ni, konversiya ehtiyoji 0,3–2,9 % holatlarda yuz beradi [31, 111, 157, 206, 209, 224].

Xolecistektomiya uchun minimal travmatik yondashuvlarni ishlab chiqish va joriy etish dolzarb va muhim, chunki qiyshiq pastki qovurga kesmalari travmatik, o'rta laparotomiyali kesmalar esa keng tarqalgan bo'lsa-da, postoperativ asoratlar (yaralarning yallig'lanishi, postoperativ geriyalar) tufayli cheklangan bemorlarda qo'llanilishi kerak (peritonit, xolecisto-pankreonekroz, simultan aralashuv zarur bo'lgan holatlar).

Biz 1328 GB va GBP kasalligi bo'lgan bemorlarni tahlil qildik: o'rta laparatomiya – 820, Koher kesmasi – 58, o'ng mushaklar orasidagi minimal travmatik mini-laparotom yondashuvi – 450. Shulardan ayollar – 998 (75,1 %), erkaklar – 330 (24,9 %). Bemorlar yoshi 20–82 yosh, o'rtacha 46,6 yosh.

Xronik xolecistit bilan operatsiya qilingan – 500 (37,65 %), o'tkir – 828 (62,34 %) bemorlar.

Biz keng laparotom kesmalar va mushaklar orasidagi mini-laparotom yondashuvlarining yaqin va uzoq muddatli natijalarini o'rgandik. Eng tez-tez uchraydigan asoratlar qon ketishlari bo'lib, u 42 bemorda ( $3,2 \pm 0,48$ ) kuzatilgan. Shulardan 29 ( $3,5 \pm 0,65$ ) bemorlar o'rta kesma bilan operatsiya qilingan, 2 ( $3,4 \pm 2,43$ ) – Koher kesmasi bilan, va 11 ( $2,4 \pm 0,73$ ) – mushaklar orasidagi mini-yondashuvda (shu jumladan 4 bemorda

kesma kengaytirilgan). Qon ketish operatsiya davomida tomir ligatsiyasi (23), xolecist pufagi yotog'ining tikilishi yoki koagulyatsiyasi bilan tampon qoldirish (18), va 1 bemorda qon to'xtatilmasa, tachokomb qo'llash bilan to'xtatilgan.

Koledux shikastlanishi 13 bemorda ( $1,0 \pm 0,27$ ) kuzatilgan: 8 ( $1,0 \pm 0,34$ ) – o'rta kesma, 1 ( $1,7 \pm 1,7$ ) – Koher kesmasi, 4 ( $0,9 \pm 0,44$ ) – mushaklar orasidagi mini-yondashuvda. 8 bemorda operatsiya davomida shikastlanish aniqlanib, tuzatish ishlari bajarilgan: defektni tiklash (5), Ker dreni orqali drenaj (2), gepatikoyunoanastomoz (1), bemorlar sog'aygan.

Shunday qilib, intraoperativ asoratlarni solishtirishda yondashuv turiga bog'liq sezilarli farq aniqlanmadi ( $P > 0,05$ ). Ular ham o'tkir, ham xronik jarayon bilan operatsiya qilingan bemorlarda teng darajada uchraydi.

Yaqin postoperativ davrda infiltratlar, yara yallig'lanishi, jigar osti abscesslari kabi asoratlar kuzatilgan. Infiltratlar va yara yallig'lanishi 83 bemorda ( $6,3 \pm 0,95$ ) bo'lib, eng ko'p o'rta va Koher kesmasi bilan operatsiya qilinganlarda kuzatilgan. Mushaklar orasidagi yondashuvda bu asoratlar sezilarli darajada kam bo'lib, jami 16 bemorda ( $3,5 \pm 1,23$ ) qayd etilgan: infiltratlar 10 ( $2,2 \pm 0,69$ ), yallig'lanish 6 ( $1,3 \pm 0,54$ ).

Jigar osti abscesslari o'rta kesmada 4 ( $0,5 \pm 0,24$ ), mushaklar orasidagi yondashuvda 2 ( $0,4 \pm 0,31$ ) bemorda uchragan.

Re-laparotomiyalar 31 ( $2,3 \pm 0,41$ ) bemorda bajarilgan: o'rta kesmada 22 ( $2,7 \pm 0,56$ ), Koher kesmasida 2 ( $3,4 \pm 2,4$ ), mushaklar orasidagi yondashuvda 7 ( $1,6 \pm 0,58$ ) bemor.

Qon ketish sababli re-laparotomiyalar 19 ( $1,4 \pm 0,33$ ) bemorda amalga oshirilgan: o'rta kesmada 14 ( $1,7 \pm 0,45$ ), Koher kesmasida 1 ( $1,7 \pm 1,7$ ), mushaklar orasidagi mini-laparotom yondashuvda 4 ( $0,9 \pm 0,44$ ). Qon ketish sabablar: a.cysticus – 14, xolecist yotog'i – 5, qo'shimcha tomir ligatsiyasi, yotog'ini tiklash, qorin bo'shlig'ini sanatsiya qilish.

Koledux shikastlanishi re-laparotomiyaga sabab bo'lgan 12 ( $0,9 \pm 0,26$ ) bemorda: o'rta kesmada 8 ( $0,9 \%$ ), mushaklar orasida 3 ( $0,7 \pm 0,38$ ), Koher kesmasida 1 ( $1,7 \pm 1,7$ ). 4 bemorda ligaturalar olib tashlangan, 5 bemorda devor yonidagi shikast bilan Ker dreni orqali (2) yoki defektni tiklash (3) amalga oshirilgan. To'liq kesmada 3 bemorda gepatikoyunoanastomoz bajarilgan.

1994–2008 yillar oralig'ida POVG bilan operatsiya qilingan 786 bemorlarning retrospektiv tahlili shuni ko'rsatdiki: xolecistektomiyadan keyin 288 ( $36,6 \%$ ), ginekologik operatsiyalardan keyin 172 ( $21,8 \%$ ), umbilikal geriya takrorlanishi – 112 ( $14,2 \%$ ), boshqa operatsiyalardan keyin esa kam sonli geriyalar kuzatilgan.

Shunday qilib, postoperativ geriya bilan eng ko'p bemorlar ( $36,6 \%$ ) xolecistektomiya qilganlar bo'lib, ularning aksariyati ( $92 \%$ ) o'rta kesma bilan amalga oshirilgan.

Qorin devori defekti tiklash ishlari 103 ( $38,9 \%$ ) bemorda, Sapezhko va Championyer usulida mushak-aponevroz qatlamni duplikatsiya qilish 106 ( $40,1 \%$ ), Yanov usuli – 21 ( $7,9 \%$ ), bitta og'ir holatda katta qismlangan geriyada oddiy qisqa chiziqli kesish – 1 bemorda (sog'ayish). So'nggi yillarda polipropilen to'r ishlatish natijalari ijobiy bo'lgan (35 bemor).

Geriyaning davomiyligi bemorning jarrohlik davolanishi natijasiga katta ta'sir ko'rsatgan: POVG qancha uzoq davom etsa, operatsiyadan keyingi dastlabki davrda ichki qorin bosimi oshishiga organizm moslashuvi qiyinlashgan.

Quruq raqamlar ortida xolecistektomiyadan keyingi geriyalar yashovchi bemorlarning og'ir taqdiri yotadi – ular kosmetik, jismoniy, funksional va ma'naviy buzilishlardan aziyat chekadi. Takroriy narkozlar xavfi, texnik murakkabliklar, turli plastikalar ega operatsiyalar, ichki organlar shikastlanishi, kichik qorin sindromi (postoperativ parezlar, o'pka–yurak va tromboembolik asoratlari), yuqori o'lim darajasi – ochiq

xolecistektomiya hollarda operativ yondashuv taktikasi qayta ko'rib chiqilishini talab qiladi.

Zamonaviy jarrohlikda ustuvor yo'nalish – kam travmatik, saqlovchi kesmalarni ishlab chiqish va ularga mos jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirish.

Biz 1993 yildan boshlab klinikada mushaklar orasidan migratsiya qiluvchi, saqlovchi mini-laparotom yondashuvni 450 bemorda qo'lladik (ayollar – 302, erkaklar – 148), ularning 278 tasi o'tkir xolecistit, 172 tasi xronik xolecistit bilan. Xolecistektomiya: shakdan – 322 bemor, tubdan – 80 bemor, kombinatsiyalangan – 48 bemor. Yondashuvni kengaytirish 25 hollarda (5,6 %) amalga oshirildi. Oddiy jarrohlik asboblari ishlatilgan, zarurat bo'lsa laparoskopik yoritish va klipator qo'llangan.

Qorin devorida kesma joyini ratsional tanlash uchun, UZI yordamida eng past joylashgan xolecist bo'yni proeksiyasi belgilanadi – bu kosoy yoki kesish bo'yicha kesmaning markazi hisoblanadi (6–8 sm). Yog' to'qimalar va tomir-neyron to'plamlari yumshoq surilib, tashqi kosoy mushak aponevrozi kesma bo'yicha ochiladi, ichki kosoy va transversal mushaklar tolalari bo'yicha yumshoq ajratilib, kesma ganchlar bilan kengaytiriladi.

To'g'ri qorin mushagi o'rta chiziqqa suriladi, kesilmaydi (zarurat bo'lsa old va orqa qavatlar kesiladi). Xolecist tubi va tanasi bo'shatilgandan so'ng lateralga suriladi, xolecist bo'yni, arteriya va protok aniqlanadi. Ular kliplanadi yoki bog'lanadi, xolecist olib tashlanadi, jigar osti bo'shlig'i drenajlanadi (kontraperforatsiya orqali). (Ratsionalizator taklifi № 489, 10.04.06, patent № 03922, 27.10.2006).

Yara ichidagi fazoviy munosabatlarni o'rganish uchun 20 o'lik tanada eksperiment o'tkazilgan: eng ko'p uchraydigan yondashuvlar o'rganilgan: yuqori-o'rta laparotom kesma (5 o'lik, 5 klinikada), Koher kesmasi (5 o'lik, 5 klinikada), pararektal (5 o'lik), kosoy mushaklar

orasidagi migratsion yondashuv (5 o'lik, 5 klinikada). Solishtirma jihatdan pararektal kesmalar klinikada qo'llanmagan.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, o'lik tanada eng yaxshi operatsion burchak kosoy mushaklar orasidagi yondashuvda ( $87,6 \pm 2,9$ ) va Koher kesmasida ( $8,4 \pm 1,5$ ), eng yomon yuqori-o'rta ( $67,6 \pm 2,5$ ) va pararektal kesmada ( $76,7 \pm 1,7$ ) bo'lgan, shu bilan birga yuqori-o'rta ( $14,5 \pm 0,2$ ) va pararektal kesmada ( $13,6 \pm 0,3$ ) eng katta teri ochilishi kuzatilgan.

Agar Koher kesmasida yaxshi operatsion burchak katta teri ochilishi ( $16,5 \pm 0,2$ ) hisobiga bo'lsa, biz taklif qilgan kosoy mushaklar orasidagi yondashuvda, hatto kichik teri kesmasi ( $7,1 \pm 0,3$ ) eng yaxshi operatsion burchakni ta'minlaydi ( $87,6 \pm 2,9$ ), bu UZI tadqiqotlari orqali amalga oshiriladi.

Yara chuqurligi yuqori-o'rta kesmada ( $10,7 \pm 0,4$ ) va pararektal kesmada ( $8,8 \pm 0,4$ ) eng katta bo'lib, xolecistektomiya jarayonida qo'shimcha qiyinchiliklar yaratgan. Koher kesmasida ( $8,1 \pm 0,2$ ) va ayniqsa kosoy mushaklar orasidagi yondashuvda ( $6,8 \pm 0,6$ ) yara chuqurligi kichik bo'lib, xolecistektomiya uchun qulay sharoit yaratadi.

Operatsion harakat o'qi burilish burchagi ma'lumotlari kosoy mushaklar orasidagi yondashuvda ( $86,2^\circ \pm 3,2^\circ$ ) va Koher kesmasida ( $79,0^\circ \pm 0,7^\circ$ ) eng yaxshi, ya'ni  $90^\circ$  ga yaqin bo'lgan. Pararektal kesmada ( $77,2^\circ \pm 1,0^\circ$ ) va ayniqsa yuqori-o'rta kesmada ( $57,0^\circ \pm 4,4^\circ$ ) o'tkir burchak operatsiya sharoitini yomonlashtirgan va xolecistektomiya uchun qulay bo'lmagan.

Yara chuqurligi indeksi ham kosoy mushaklar orasidagi kesmada eng yaxshi bo'lib ( $95,1 \pm 4,5$ ), boshqa yondashuvlar (yuqori-o'rta, Koher va pararektal) kosoy mushaklar orasidagi yondashuvga nisbatan sezilarli darajada kam bo'lgan va  $49,09^\circ$  dan  $73,7^\circ$  gacha o'zgarib turgan.

15 bemorda kosoy mushaklar orasidagi, Koher va yuqori-o'rta yondashuvlar bo'yicha yara ichidagi fazoviy munosabatlar o'rganilgan: operatsion harakat burchagi, harakat o'qi burilish burchagi, yara chuqurligi, yara chuqurligi indeksi va yara uzunligi o'rganilgan. Kosoy mushaklar orasidagi yondashuvda: yara chuqurligi

$6,8 \pm 0,2$ , tashqi apertura  $7,1 \pm 0,2$ , operatsion o'q burilish burchagi  $88,8^\circ \pm 0,5^\circ$ , operatsion harakat burchagi  $89,6^\circ \pm 0,4^\circ$ , yara chuqurligi indeksi  $95,8 \pm 2,0$  bo'lib, jarrohlarga keng harakat erkinligini ta'minlagan.

Bu ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kosoy mushaklar orasidagi yondashuv bilan minimal yara chuqurligi ( $6,8 \pm 0,2$ ) bilan ham operatsiya qilish mumkin, yara chuqurligi indeksi  $95,8 \pm 2,0$  bo'lib, jarroh qo'llari uchun qulay fazoviy sharoit yaratadi. Klinikada umumiy behushlik ostida yondashuv qo'llanilganda mushak to'qimalari yaxshi bo'shashadi, shu bilan yuqori-o'rta yondashuv faqat gepatobiliyar sohada murakkab operatsiyalar uchun chegaralangan.

Yuqori-o'rta yondashuv bilan solishtirganda, katta tashqi apertura va nisbatan chuqur yara ( $9,7 \pm 0,3$ , tashqi apertura  $14,0 \pm 0,3$ ) kichik operatsion harakat burchagini ( $74,0^\circ \pm 1,5^\circ$ ) va o'rtacha operatsion o'q burilish burchagini ( $67,1^\circ \pm 0,7^\circ$ ) beradi; yara chuqurligi indeksi  $68,4 \pm 1,9$  bo'lib, yuqori-o'rta yondashuvni jarroh qo'llari uchun qulay fazoviy sharoit bermaydigan yondashuv sifatida ko'rsatadi.

Koher kesmasida: tashqi apertura  $14,2 \pm 0,2$ , yara chuqurligi  $8,0 \pm 0,2$ , operatsion o'q burilish burchagi  $81,2^\circ \pm 0,4^\circ$ , bu yondashuv ham jarroh qo'llari uchun yetarlicha qulay fazoviy sharoit yaratmaydi.

Kosoy mushaklar orasidagi mini-laparotom yondashuvni o'lik tanada va klinikada o'rganish shuni ko'rsatdiki: yara uzunligi  $7,1 \pm 0,3$  va  $7,1 \pm 0,2$ , operatsion o'q burilish burchagi  $86,2^\circ \pm 3,2$  va  $88,8^\circ \pm 0,5$ , operatsion harakat burchagi  $87,6^\circ \pm 2,9$  va  $89,6^\circ$  bo'lib, gepatobiliyar sohada erkin manipulyatsiya qilish imkonini beradi. Yara chuqurligi  $6,9 \pm 0,2$  va  $7,1 \pm 0,2$  jarrohlarga xolecist bo'ynidan chiqarish imkoniyatini texnik qiyinchiliksiz beradi.

Shunday qilib, UZI orqali oldindan diagnostika, majburiy EGDS (oshqozon va 12-ichak patologiyasini istisno qilish uchun), endobiliyar diagnostika va biliodigestiv tizim patologiyasini korreksiya qilish, zarurat bo'lsa laparoskopik tekshirish jarrohga xolecistektomiyani soddalashtirilgan shaklda bajarishga imkon beradi. Bu esa ochiq xolecistektomiya jarayonida ilgari keng qo'llanilgan travmatik yuqori-o'rta laparotomiyalar va katta kosoy subkostal kesmalardan voz kechib, saqlovchi mini-laparotom yondashuvlariga o'tishga imkon beradi.

## REZYUME

1. Hozirgi kunda preoperativ diagnostika va xolecist va biliyer tizim patologiyasini tuzatish imkoniyatlari shifokorga xolesistitlarda minimal travmatik usullar bilan xolecistektomiya, jumladan o'ng qovurg'a ostidagi egri mushaklararo mini-kirishni amalga oshirish imkonini beradi.
2. Xolekisning va uning bo'yin qismining sintopiyasini ultratovush orqali aniqlash, mushaklararo mini-kirishni qon-tomir va nerv tuzilmalarini saqlagan holda bajarishga imkon beradi, shunda kesmaning markazi teriga belgilangan, xolekis bo'yinining eng past joylashgan nuqtasiga to'g'ri keladi.
3. Klinikada va o'lik tanalar materialida operatsiya jarayonidagi fazoviy munosabatlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, mushaklararo mini-laparotomiyali kirishda ushbu parametrlar nafaqat ortiqcha bo'lmaydi, balki ba'zi ko'rsatkichlarda (jarohat chuqurligining eng kam qiymati, uning indeksi, operatsion harakat burchagi) Koxer kesmasi va o'rta chiziqli laparotomiyadan ustun turadi.
4. Xolesistitli bemorlarda ishlab chiqilgan mushaklararo kirishni joriy etish operatsiya travmasini kamaytirishga, intra- va erta postoperativ asoratlarni kamaytirishga, klinikadagi vaqtni ikki barobar qisqartirishga, erta reabilitatsiyani ta'minlashga, postoperativ ventral g'arshlar sonini keskin kamaytirishga va bemorlar hayot sifatini yaxshilashga yordam berdi.

## **AMALIY TAVSIYALAR**

1. Intra- va erta postoperativ asoratlarni, operatsiya jarayonining travmatikligini kamaytirish hamda xolecistektomiyadan keyingi ventral g'arshlarni kamaytirish maqsadida, o'ng qovurg'a ostida mushaklararo, minimal travmatik mini-laparotomiyali kirish (egri yoki egri-ko'ndalang) tavsiya etiladi.
2. Kirishni optimallashtirish maqsadida UZI orqali jigar ichaklarining eng past joylashgan nuqtasi belgilab olinib, u kesmaning markazi sifatida olinishi kerak.
3. Teri osti qon-tomir va nerv tuzilmalarini vizual nazorat ostida saqlash, shuningdek, mushaklarni tolalari bo'ylab tupoy tarzda ajratish operatsiya sohasining strukturasi tiklanishini osonlashtiradi va postoperativ ventral g'arshlarning sonini keskin kamaytiradi.
4. O'rta chiziqli kirish (median access) xol peritonitlari, xolecisto-pankreatitlar va simultanniy operatsiyalar zarur bo'lgan hollarda qo'llanilishi mumkin.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Альперович Б.И. Хирургия печени и желчных путей. - Томск, 1997.-605 с.
2. Амбросовский М.Ф. О рациональных разрезах брюшной стенки // Хирургия. - 1948. - № 10. - С. 21 - 28.
3. Кустов А.Е, Хрупкин В.И, Горбачева И.В, Воротынцев А.С, Емельянов А.Ю. Радикальное лечение осложненной желчнокаменной болезни у пациентов старческого возраста: описание трех клинических случаев. 2019.
4. Аванесян Р. Г., Королев М. П., Федотов Л. Е., Турянчик М. М., Сабри С. Н. Осложнения чрескожных миниинвазивных эндобилиарных операций // Анналы хирургической гепатологии. 2019. Т. 24, № 2. С. 88 99. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2019288-99>.
5. Аманов Г.А. Анатомо-физиологическая оценка хирургических разрезов передней брюшной стенки // Здоровоохр. Туркменистана. - 2017. - № 5. - С. 13 - 17.
6. Кустов А.Е, Хрупкин В.И, Горбачева И.В. - Сеченовский, 2021 - cyberleninka.ru. [HTML] Радикальное лечение осложненной желчнокаменной болезни у пациентов старческого возраста: описание трех клинических случаев.
7. Акбаров М.М., Саатов Р.Р., Туракулов У.Н. Струцкий Л.П., Хакимов Ю.У. Малоинвазивная хирургическая коррекция ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков и наружных желчных свищей. Бюл. ассоц. врачей Узбекистана. 2016; 1: 8–10. Алиев Ю.Г., Чиников М.А., Пантелева И.С., Курбанов Ф.С., Попович Б.К., Сушко А.Н. и др. Результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни из лапаротомного и миниинвазивных доступов. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова 2015; 7: 21–25
8. Алиев Ю.Г., Чиников М.А., Пантелева И.С., Курбанов Ф.С., Попович Б.К., Сушко А.Н. и др. Результаты хирургического лечения 80 желчнокаменной болезни из лапаротомного и миниинвазивных доступов. Хирургия. Журн им. Н.И. Пирогова 2015; 7: 21-25. применением

9. Лапец А.С, Шевякова Д.В. - 2017 - [rep.bsmu.by](http://rep.bsmu.by) Лечение холедохолитиаза с операций с лапаротомным доступом, а также миниинвазивных и эндоскопических операций.
10. Боровков С.А. Выбор доступа к внепеченочным желчным путям // Клиническая хирургия – 1968. - № 2 – С. 13 – 16.
11. Бородин И.Ф., Скобей Е.В., Акулиу В.П. Хирургия послеоперационных грыж живота. - М., 1986. - С. 18 - 19.
12. Буянов В.М., Козлова Л.В. Доступы к внепеченочным желчным путям // Клин. хир. - 1981. - № 11. - С. 64 - 69.
13. Белеков Ж.О., Джапиев У.Х. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах внепеченочных желчных протоков // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей, 2015. №. 1-2.
14. Белеков Ж.О., Джапиев У.Х. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах внепеченочных желчных протоков // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей, 2015. №. 1-2.
15. Брискин Б.С., Ломидзе О.В. Медико-экономическая оценка различных способов выполнения холецистэктомии // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 2015. - № 6. - С. 24 - 30.
16. Быков А.В., Орешкин А.Ю. Профилактика повреждений желчных путей при выполнении малоинвазивных холецистэктомий // Анналы хир. гепатол. - 2016. - Т. 5 - № 2.- С. 101 - 148.
17. Вестник новых медицинских технологий. электронное издание – 2020 – n 1 journal of new medical technologies, eedition – 2020 – n 1 удк: 61 doi: 10.24411/2075-4094-2020-16584 современные возможности индивидуального подхода к лечению пациентов с холангиолитиазом Марийко В.А, Малафеев И.В, Демченко И.Н, Горбач Ю.М, Марийко А.В. 81 фгбоу во Тульский государственный университет, Медицинский институт, ул. Болдина, д. 128, г. Тула, 300012, Россия С.18-21

18. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание – 2020 – п 1 journal of new medical technologies, eEdition – 2020 – N 1
19. Выбор хирургического доступа при операциях на желчных внепеченочных путях / М.И. Шалаев, Л.Б. Дуберман, А.И. Петриченко и др. // Хирургия. - 1977. - № 9. - С. 67 - 70.
20. Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области №4 (15) Т. 3 2016. С 82-88
21. Выбор оптимального варианта эндоскопического лечения пациентов с холедохолитиазом. вестник современной клинической медицины 2021 Том 14, вып. 6 С. 58-67
22. Возможности минилапаротомии с элементами «открытой» лапароскопии в хирургическом лечении холецистохоледохолитиаза / А.М. Шулутко, А.И. Данилов, М.О. Чантурия и др. // Эндоскоп. хир. - 2016. - № 1. -С. 19 - 23.
23. Галышев В.И., Зотиков С.Д., Глянцев С.П. Холецистэктомия из минидоступа у лиц пожилого и старческого возраста // Хирургия. - 2015. - № 3. - С. 15 - 18.
24. ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 2» Департамента здравоохранения г. Москвы Волгоградский пр-т, д. 168, г. Москва, 109472, Россия 2 ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991, Россия.
25. Гейлер Л.И. Непосредственные и отдаленные результаты применения поперечного разреза передней брюшной стенки // Хирургия. - 1952. - № 2. - С. 56 - 64. 82
26. Давлатов С.С., Хидиров З.Э., Насимов А.М. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мириззи //Academy, 2017. № 2. С. 95-98.
27. Давлатов С.С. Дифференцированный подход к лечению больных острым холангитом, осложненным билиарным сепсисом //Вісник наукових досліджень. 2017. №. 1. С. 72-76.

28. Давлатов С.С. и др. Эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом // Academy, 2017. № 7. С. 92-94.
29. Давлатов С.С., Хидиров З.Э., Насимов А.М. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мириззи // Academy, 2017. № 2. С. 95-98.
30. Данилов М.В., Зурабиани В.Г., Карпова Н.Б. Осложнения минимально инвазивной хирургии. (Хирургическое лечение осложнений минимально инвазивных вмешательств на желчных путях и поджелудочной железе, Научное издание). М.: Бином, 2015; 304.
31. ДВ Захаров, АП Уханов, ГИ Чуваков... - Актуальные вопросы ..., 2018 - elibrary.ru. Опыт использования гибридных миниинвазивных вмешательств при лечении больных с холедохолитиазом и холангитом.
32. Диагностика и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости в учреждениях здравоохранения Москвы. Под ред. А. В. Шабунина. 2-е изд., доп. М.: Московские учебники, 2019. 64 с. ISBN 978-5-7853-1542-6.
33. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А. и др. Тактика лечения острого холецистита, осложненного холедохолитиазом. Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. 2017; 1: 10–14.
34. Егиев В.И. Ненатяжная герниопластика. - М.: Медпрактика, 2002. - 148 с.
35. Жураева Ф.Ф. , Юсупалиева К.Б. Давлатов С.С., Жураева Ф.Ф., Юсупалиева К.Б. Эффективность Миниинвазивных методов 83 хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом Ташкентский государственный стоматологический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан.
36. Земсков В.С., Шор-Чудновский М.Е. Некоторые вопросы хирургии внепеченочных желчных протоков // Вестн. хирургия. им. И.И. Грекова.- 2018. - № 8. - С. 36 - 41.
37. Золотарева Т.В. О разрезах на передней брюшной стенке // Вестн. хир. - 1956. - № 4. - С. 53 - 58.

38. Измайлов С.Г., Бодров А.А. Способ ушивания срединных лапаротомных ран // Хирургия. - 2015. - № 7. - С. 28 - 32.
39. Калиновская А.М. Оперативные доступы к желчным путям // Хирургия. - 1948. - № 7. - С. 32 - 38.
40. Качество жизни пациентов после холецистэктомии из минидоступа с элементами открытой лапароскопической техники / А.М. Шулутко, П.С. Ветшев, К.Е. Чилингарида и др. // 7-я международная конференция хирургов-гепатологов России и стран СНГ: Тез. докл. - Смоленск, 2019. – С. 56.
41. Карпов О. Э., Ветшев П. С., Бруслик С. В., Маады А. С., Левчук А. Л., Свиридова Т. И. Сочетанное применение миниинвазивных технологий в лечении механической желтухи // Анналы хирургической гепатологии. 2019. Т. 24, № 2. С. 100-104. [https://doi.org/10.16931/1995\\_5464.20192100-104](https://doi.org/10.16931/1995_5464.20192100-104).
42. Колобов С.В., Шевченко В.П., Зинатулин Д.Р., Налетов В.В., Погодин С.Ю., Скрыпник Ю.Л., Умяров Р.Х., Редькина М.А., Куприянова А.С., Сизова А.Н., Светашов В.С. Баллонная холангиопластика рубцовых поражений желчных протоков и холангиоеюнальных соустьев // Хирург. 2016. №3. С. 19–25
43. Королёв М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г., Федотов Б.Л., Лепехин Г.М. Комбинированное анте- и ретроградное восстановление непрерывности общего печеночного протока после сочетанного 84 ятрогенного повреждения. Вестн. хир. им. И.И. Грекова 2016; 175(2): 105–107.
44. Королёв М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г., Федотов Б.Л., Лепехин Г.М., Комбинированное анте- и ретроградное восстановление непрерывности общего печеночного протока после сочетанного ятрогенного повреждения. Вестн хир им. И.И.Грекова 2016; 175(2): 105-107.
45. Колесников С.А., Пахлеванян В.Г., Копылов А.А., Жарко С.В., Захаров О.В., Чайкин Р.С., Kolesnikov S.A., Pakhlevanyan V.G., Kopylov A.A., Zharko S.V., Zakharov O.B., Chaykin R.S.
46. Курбаниязов З.Б., Арзиев И.А. Проблемы диагностики и лечения желчеистечения в раннем послеоперационном периоде после

холецистэктомии // Проблемы биологии и медицины, 2019. № 4. Том. 113. С. 208-212.

47. Ким В.Л. Малоинвазивные методы в лечении желчнокаменной болезни и ее осложнений: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Ташкент, 2018. -34 с.

48. Кирик В.М. Клинико-анатомическое обоснование некоторых оперативных доступов к желчным путям и червеобразному отростку: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Харьков, 2017. - 23 с.

49. Колесов В.И., Колесов Е.В. Верхняя расширенная поперечная лапаротомия // Вестн. хир. - 1962. -Т. 88, № 4. - С. 3 - 10.

50. Майстеренко Н.А., Ткаченко А.Н. Негативные последствия хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Возможность прогноза и пути профилактики // Вестн. хир. - 1998. - № 4. - С. 130 - 136.

51. Майстеренко Н.А., Нечая А.И. Гепатобилиарная хирургия./ Ст – Петербург. - 1999. 268 с

52. Максимова К.А Малоинвазивные технологии в лечении больных калькулезным холециститом. - Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2017 - s.applied-research.ru 85

53. Макоед Л.Г, Сулима Я.А. - 2018 - rep.bsmu.by Сравнительная характеристика отдаленных результатов лечения холедохолитиаза с использованием методов лапароскопии. эндоскопической, лапоротомной и

54. Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Алиев А.К., Емельянов А.А., Феклюнин А.А. Хирургическое лечение ятрогенного повреждения желчевыводящих протоков. Вестн. хир. им. И.И.Грекова 2016; 175(3): 83–85.

55. Михин И.В., Воробьев А.А., Доронин М.Б., Косивцов О.А., Абрамян Е.И., Рясков Л.А. О целесообразности уменьшения доступа при операциях по поводу желчнокаменной болезни. Эндоскоп. хир., 2016; 22(5): 11–16// Малоинвазивные технологии в лечении больных с острым деструктивным холециститом.

56. Малоинвазивные технологии в лечении больных с острым деструктивным холециститом Назаров З.Н.1, Юсупалиева Д.Б.2 , Тиладова Ю.М.3 Назаров З.Н., Юсупалиева Д.Б., Тиладова Ю.М. Малоинвазивные технологии в лечении больных с острым деструктивным холециститом г. Ташкент; Республика Узбекистан
57. Меджидов Р.Т., Курбанова А.Р., Султанова Р.С., Скороваров А.С., Абдулаева А.З., Магомедов М.М., Исмаилова К.А. Миниинвазивные эндобилиарные вмешательства в сложных для эндоскопического пособия случаях холелитиаза. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2023;182(3):54-60. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2023-182-3>
58. Методы лечения холедохолитиаза / Н.В. Мерзликин, В.Ф. Подгорнов, Е.В. Семичев [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2015. – № 4. – С.99–109. DOI: 10.20538/1682-0363-2015-4-99-109.
59. Миниинвазивные методы лечения больных с острым деструктивным холециститом Шамсиев Ж. З, Анарбаев С.А. Миниинвазивные методы лечения больных с острым деструктивным холециститом Самаркандский государственный Самарканд, Республика Узбекистан медицинский С.92-94 2019. институт, г. 86
60. Меджидов Р.Т., Курбанова А.Р., Султанова Р.С., Скороваров А.С., Абдулаева А.З., Магомедов М.М., Исмаилова К.А. Миниинвазивные эндобилиарные вмешательства в сложных для эндоскопического пособия случаях холелитиаза. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2023;182(3):54-60.
61. Милонов О.Б., Мовчун А.А. О выявлении поражений желчных протоков // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. - 1990. - № 6. - С. 59 - 60.
62. Михайличенко В.Ю., Кисляков В.В., Резниченко А.М. и др. Современные аспекты хирургического лечения синдрома механической желтухи //Современные проблемы науки и образования. -2019. №3.
63. Михин И.В., Воробьев А.А., Доронин М.Б., Косивцов О.А., Абрамян Е.И., Рясков Л.А. О целесообразно- 10 Вестник экстренной медицины, 2019, XII (5)

Уменьшения доступа при операциях по поводу желчнокаменной болезни. Эндоскопии хир 2016; 22(5): 11-16.

64. Мусабоев Н.Х., Имантаев Е.М., Ибрагимов Ш.К. и др. Тактика оперативных технологий при остром холецистите //Вестник КазНМУ. 2015. №1. –с.248-253.

65. Назаров З.Н., Юсупалиева Д.Б., Тилавова Ю.М. Назаров З.Н., Юсупалиева Д.Б., Тилавова Ю.М. Малоинвазивные технологии в лечении больных с острым деструктивным холециститом Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан С-82-86 cyberleninka.ru

66. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Икрамов А.И., Омонов О.А. Современная стратегия лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей и наружных желчных свищей: науч. изд. Хир. Узбекистана, 2014; 63(3): 41.

67. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Икрамов А.И., Омонов О.А. Современная стратегия лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей и наружных желчных свищей: научное издание. Хир Узбекистана 2014; 63(3): 41. 87

68. Новые технологии Шестилетний опыт лечения больных острым холециститом, оперированных из минидоступа А.М. Alekseev, A.I. Baranov, G.A. Pugachev. 2020

69. Орипов Д.Ю, Мирзараимова С.С., Курбанкулова У.М. Выбор способа дренирования желчных протоков при механической желтухе опухолевого генеза. Вестник ТМА. 2016; 1: 88–91.

70. Особенности холецистэктомия из модифицированного минидоступа при желчекаменной болезни и ее осложнениях Солижонов З.Б., Ботиров А.К, Отакузиев А.З Андижанский государственный медицинский институт С.291-292 2022 - ap1.scienceweb.uz

71. Осложнения острого холецистита у пожилых / М.Х. Хаджибаев, Р.М. Нурмухамедов, А.Е. Аталиев и др. - Ташкент, 2000. - 172 с.

72. Подлужный В.И. Механическая желтуха: Принципы диагностики и современного хирургического лечения //Фундаментальная и клиническая медицина. 2018. Том. 3, №2. –с.82-92.
73. Прудков М.И., Нишневич Е.В., Кармацких А.Ю. Вмешательства на холедохе из минилапаротомного доступа при остром холецистите // Анналы хир. гепатол. - 1998. - Т. 3, № 3. - С. 94 - 95.
74. Прудков М.И. Минилапаротомия и «открытые» лапароскопические операции в лечении больных желчекаменной болезнью // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 1997. - № 1. - С. 32 - 35.
75. Прудков М.И., Власов А.А. Реабилитация больных желчнокаменной болезнью после минимально инвазивного хирургического лечения. Екатеринбург, 2001.- 36 с. 76. Петровский Б.В., Почечуев Е.А. О новом доступе к органам гепато панкрео-дуоденальной зоны // Вестн. хир. - 1969. - № 6. - С. 25 - 32.
77. Показания к вмешательствам из минилапаротомного доступа при желчнокаменной болезни /А.Л. Шестаков А.В. Юрасов, В.А. Мовчун и др. // Анналы хир. - 1996. - № 2. - С. 43 - 47. 88
78. Пушкин С.Ю. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж и патогенетическое обоснование пластик комбинированным способом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Самара, 1999. - 46 с.
79. Подлужный В.И. Осложнения желчнокаменной болезни //Фундаментальная и клиническая медицина. -2017. -.2., №1. –с.102-104.
80. Праздников Э.Н., Баронов Г.А., Зинатулин Д.Р., Умяров Р.Х., Шевченко В.П., Николаев Н.М. Возможности антеградного доступа в лечении холангиолитиаза, осложненного синдромом механической желтухи // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018. №1. С. 21–25.
81. Разновидности холецистэктомии Сухарева М.В., Фгбоу во юугму минздрава России, г. Челябинск, Россия А.О. Самаркина, фгбоу во юугму Минздрава России, г. Челябинск, Россия А.А. Семагин, Фгбу "фцсск" Минздрава России, г. Челябинск, Россия

82. Рахманов К.Э, Давлатов С.С, Шербекон У.А, Сайдуллаев З.Я. Рахманов К.Э., Давлатов С.С., Шербекон У.А., Сайдуллаев З.Я. Причины и пути предупреждения ранних билиарных осложнений после холецистэктомии / Rakhmanov K.E., Davlatov S.S., Sherbekov U.A C.93 97
83. Ринчинов, В.Б. Оценка эффективности различных эндоскопических транспапиллярных вмешательств по поводу крупного холедохолитиаза / В.Б. Ринчинов, А.Н. Плеханов, Е.Ю. Лудупова // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 6. – С.60–64. DOI: 10.17116/hirurgia201906160.
84. Ратнер Г.Л. Принципы выбора хирургического доступа // Хирургия. - 1988. - № 11. - С. 92 - 96.
85. Результаты лечения больных с послеоперационной вентральной грыжей / Ю.Р. Мирзабекян, М.П. Иванов, В.К. Попович, С.Р. Добровольский // Хирургия. - 2008. - № 5. - С. 52 - 54.
86. Ратнер Г.Л. Принципы выбора хирургического доступа // Хирургия. - 1988. - № 11. - С. 92 - 96. 89
87. Сажин В.П., Юдин В.А., Сажин И.В., Нуждихин А.В., Осипов В.В., Подъяблонская И.А. Операционные риски и их профилактика при лапароскопической холецистэктомии. Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова, 2015; 6: 17–20.
88. С.А Быстров, В.О Бизярин - Хирургия Беларуси на современном этапе, 2018 - Причины и пути предупреждения ранних билиарных осложнений после холецистэктомии. Миниинвазивная хирургия жкб у лиц пожилого и старческого возраста.
89. Серикбайулы, Д. Современные технологии лечения холедохолитиаза / Д. Серикбайулы, М.Ж. Аймагамбетов // Клиническая медицина Казахстана. – 2017. – Т. 43, № 1. – С.15–19. DOI: 10.23950/1812-2892 JCMK-00379.
90. Сидоров В.В. Двухканальный способ лазерного зондирования ткани – развития метода ЛДФ.// Материалы IV Всероссийского симпозиума «Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике» Пущино. 2002. - С. 25.

91. Слесаренко С.С., Федоров А.В., Коссович М.А. Эволюция операционного доступа в абдоминальной хирургии // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 1999. - № 5. - С. 31 - 33.
92. Смирнов Н.Н. Расхождение краев брюшной послеоперационной раны // Хирургия. - 1952. - № 7. - С. 69 - 72.
93. Соколов А.М. О расстройствах функции мышц брюшного пресса после некоторых лапаротомических разрезов // Вестн. хир. - 1956. - № 4. - С. 58 - 64.
94. Созон-Ярошевич А.Ю. Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутренним органам.-Л.: Медгиз, 1954. - 179 с.
95. Совцов С.А. Безопасная холецистэктомия //Учебное пособие. Челябинск. 2019. -40 С. "Экономика и социум" №5(96)-2 2022 [www.iurp.ru](http://www.iurp.ru) 941 90
96. Тимербулатов М.В. Хирургическое лечение больных с острым холециститом / М. В. Тимербулатов, Ш. В. Тимербулатов, А. М. Саргсян //Анналы хирургии. -2017. -Т. 22. -№ 1. -С. 20-24.
97. Тимербулатов В.М., Сибеев В.М., Сагитов Р.Б. Анатомо-клиническое обоснование лапароскопических и комбинированных операций // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 2005. - № 5. - С. 43 - 46.
98. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечения паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. - М: Триада - Х, 2003. - 144 с.
99. Турбин М.В. Опыт выполнения лапароскопической холецистэктомии при осложненных формах острого холецистита /Турбин М.В. [и др.] //Современные проблемы науки и образования. -2018. -№ 5. -С. 58.
100. Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных и магистральных внутрипеченочных желчных протоков в результате малоинвазивных холецистэктомий С.39-43
101. Холецистэктомия с использованием минимального доступа / А.А. Шалимов, В.М. Копчак, А.И. Аронов и др. // Клин. хир. - 1994. - № 1 - 2. - С. 3 - 4.

102. Холецистэктомія из мінідоступ при госрому холециститі / О.С. Бобров, В.І. Бучнев, М.А. Мендель, Ю.С. Семенюк // Науков. вісн. Ужгор. Універ - ту. (Медицина). - 2001. - Вип. 14. - С. 94 - 95.
103. Шайн М. Здравый смысл в неотложной абдоминальной хирургии. – М.: ГЭОТАР Мед, 2003. – 272 с.
104. Шестилетний опыт лечения больных острым холециститом, оперированных из G.A. Pugachev C.25-28 минидоступа А.М. Alekseev, A.I. Baranov,
105. Шестаков А.Л., Юрасов А.В., Мовчун В.А. Показания к вмешательствам из минилапаротомного доступа при желчнокаменной болезни // Анналы хир. - 1996. - № 2. - С. 43 - 47. 91
106. Шоназаров И.Ш, Мизамов Ф.О., Хурсанов Ё.Э., Ачилов М.Т. и др. Диагностика и хирургическая коррекция синдрома Мириizzi //Re-health journal. – 2020. – №. 2-2 (6). – С. 111-113.Эффективность приоритетного использования миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении осложненных форм острого холецистита 107. Эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом. СС Давлатов, ФФ Жураева, КБК Юсупалиева - Academy, 2017 - cyberleninka.ru
108. Эффективность полипропиленового герниопластики сетчатого с имплантата использованием в лечении послеоперационных вентральных грыж / В.М Седов., С.Д. Тарбаев., А.А. Гостевской., А.С. Горелов // Вестник хирургии. - 2015. - № 3. – Т. - 164, С. 5 - 8.
109. Янов В.Н. Аутодермальная пластика больших и гигантских послеоперационных и пупочных грыж: Дис. ... д - ра мед. наук. - М., 1978. - 320 с. На английском языке: 110. A populationbasedcohort studj covparing laparoscopie cholecystectomy and open cholecystectomy / S.L. Zacks, R.S. Sandller, R Rutlegre, R.S. Brown //Amer. J. castroenterol. - 2002. - Vol. 97, № 2. - P. 334 -340.

111. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices. Sartelli M, Abu-Zidan FM, Catena F, Griffiths EA, Di Saverio S, Coimbra R, Ordoñez CA, Leppaniemi A, Fraga GP, Coccolini F, et al. Global validation of the WSES Sepsis Severity Score for patients with complicated intra-abdominal infections: a prospective multicentre study (WISS Study) *World J Emerg Surg.* 2015;10:61. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
112. Adler, D.; Kamal, F.; Khan, M.; Lee-Smith, W.; Sharma, S.; Acharya, A.; Farooq, U.; Aziz, M.; Kouanda, A.; Dai, S.-C.; et al. Efficacy and safety of EUS-guided gallbladder drainage for rescue treatment of malignant biliary obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Endosc. Ultrasound* 2023, 12, 8–15. [Google Scholar]
113. Agarwal N., Sharma B.C., Garg S. et al. Endoscopic management of postoperative bile leaks. *Hepatobiliary-Pancreat-Dis-Int* 2016; 5(2): 273-277.
114. Akinori Maruta, Takuji Iwashita, Shinya Uemura et al. Comparison of late adverse events after endoscopic sphincterotomy versus endoscopic papillary large balloon dilation for common bile duct stones: A propensity score-based cohort analysis. *Gastroenterological Endoscopy* March. 2019; 61 (3): 309-318. DOI:10.11280/gee.61.309.
115. Anderloni, A.; Troncone, E.; Fugazza, A.; Cappello, A.; Blanco, G.D.V.; Monteleone, G.; Repici, A. Lumen-apposing metal stents for malignant biliary obstruction: Is this the ultimate horizon of our experience? *World J. Gastroenterol.* 2019, 25, 3857–3869. [Google Scholar] [CrossRef]
116. Assaban M., Aube C., Lebigot J. et al. Mangafodipir trisodium enhanced magnetic resonance cholangiography for detection of bile leaks. *J Radiol* 2016; 87(1): 41–47.
117. Assalia A., Kopelman D., Hashmonai M. Emergency minilaparotomy cholecystectomy for acute cholecystitis: prospective randomized trial — implications for the laparoscopic era // *Wld J. Surg.* - 2007. - Vol 21, № 5. - P. 534 - 539.

118. Bass E.B., Pitt H.A., Lillemeo K.D. Cost-effectiveness of laparoscopic cholecystectomy versus open cholecystectomy // Amer. J. Surg. - 2003. - Vol. 165. - P. 466 - 471.
119. Baiu I, Hawn MT. Choledocholithiasis. JAMA. 2018; 320 (14): 1506. DOI:10.1001/jama.2018.11812.
120. Barreras Gonzalez J.E., Torres Pena R., Torres J., Martinez Alfonso M.A., Brizuela Quintanilla, Morera Peuez M. Endoscopic versus laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective random-ized controlled trial // Endoscopy International Open. 2016. № 4(11). E. 1188–1193. 93
121. Becker B.A., Chin E., Mervis E., Anderson C.L., Oshita M.H., Fox J.C. Emergency biliary sonography: utility of common bile duct measurement in the diagnosis of cholecystitis and choledocholithiasis. J Emerg Med 2014; 46(1): 54-60.
122. Beliaev AM, Zyul'korneeva S, Rowbotham D, Bergin CJ. Screening acute cholangitis patients for sepsis. ANZ J Surg. 2019; 89 (11): 1457-1461. DOI:10.1111/ans.15432.
123. Bencini L., Tommasi C., Manetti R., Farsi M. Modern approach to cholecysto-choledocholithiasis. World J Gastrointest Endosc. 2014 Feb 16; 6(2): 32–40. <https://doi.org/10.4253/wjge.v6.i2.32>. PMID: 24567790
124. Bougard M, Barbier L, Godart B, et al. Management of biliary acute pancreatitis. Visc Surg. 2019; 156 (2): 113- 125. DOI: 10.1016/j.jviscsurg.2018.08.002.
125. Bradley A., Sami S., Hemadasa N., et al. Decision analysis of minimally invasive management options for cholecysto-choledocholithiasis. Surg Endosc. 2020 Dec; 34(12): 5211–5222. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07816-w>. Epub 2020 Jul 24. PMID: 32710213
126. Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. Gastrointest Endosc. 2019; 89 (6): 1075-1105. DOI: 10.1016/j. gie.2018.10.001

127. Chen H., Siwo E.A., Khu M., Tian Y. Current trends in the management of Mirizzi syndrome: A review of literature. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jan; 97(4): e9691. <https://doi.org/10.1097/ MD.00000000000009691>. PMID: 29369192
128. Chen M, Wang L, Wang Y, Wei W, et al. Risk factor analysis of post ERCP cholangitis: A single-center experience. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2018; 17(1): 55-58. DOI: 10.1016/j.hbpd.2018.01.002
129. Chhoda A, Mukewar SS, Mahadev S. Managing Gallstone Disease in the Elderly. *Clin Geriatr Med*. 2021;37(1):43–69. 94
130. Choledocholithiasis / I. Baiu, M.T. Hawn // *JAMA*. – 2018. – Vol. 320 (14). – P.1506. DOI: 10.1001/jama.2018.11812.
131. Cholecystectomy: laparoscopic or mini-laparotomy / H. Cebeci, A.H. Ozabal, F. Sirin et al. // Abstracts of the European Congress of the International Hepato-Pancreato - Biliary Association. - Город, 2007. - P. 36.
132. Cholecystectomy by minilaparotomy without muscle section: a short-stay procedure / E.P. Pellissier, D. Blum, J.M. Meyer, J.F. Girard // *Hepatogastroenterology*. - 1992. - Vol. 39, № 4. - P. 294 - 295.
133. Cholecystectomy using median minilaparotomy. A new method / N.F. Safatle, J.da Costa Filho, D.V. Ciasca, A.V. Ribeiro // *Arq. Gastroenterol*. - 1991. -Vol. 28, № 4. - P. 119 - 123.
- 134.
135. Choudhury SR, Gupta P, Garg S, Kalra N, Kang M, Sandhu MS. Image guided percutaneous cholecystostomy: a comprehensive review. *Ir J Med Sci*. 2022;191(2):727–38. 136. Coccolini F., Catene F., Pisane M., et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute Cholecystitis. Systematic Review and metaanalysis // *Int. J. Surg*. 2015; 18: 196. 204C.
137. Comparison of late adverse events after endoscopic sphincterotomy versus endoscopic papillary large balloon dilation for common bile duct stones: A propensity scorebased cohort analysis / Akinori Maruta, Takuji Iwashita, Shinya Uemura [et al.] // *Gastroenterological Endoscopy* March. – 2019. – Vol. 61 (3). – P.309–318. DOI:10.11280/ gee.61.309

138. Comparison of metabolic responses to laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy / A.J. McMahon, P.J. O'Dwyer, A.M. Cruikshank et al. // Brit. J. Surg. - 1993. - Vol. 80, № 10. - P. 1255 - 1258.
139. Costanzo ML, D'Andrea V, Lauro A, Bellini MI. Acute cholecystitis from biliary lithiasis: diagnosis, management and treatment. *Antibiot (Basel)*. 2023;12(3):482. 95
140. Costi R., Gnocchi A., Di Mario F., Sarli L. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World J Gastroenterol*. 2014 Oct 7; 20(37): 13382–13401. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i37.13382>. PMID: 25309071
141. Cucchetti, A.; Binda, C.; Dajti, E.; Sbrancia, M.; Ercolani, G.; Fabbri, C. Trial sequential analysis of EUS-guided gallbladder drainage versus percutaneous cholecystostomy in patients with acute cholecystitis. *Gastrointest. Endosc.* 2022, 95, 399–406. [Google Scholar] [CrossRef]
142. Davlatov S.S., Askarov P.A. Rezultaty lecheniya bolnykh s zhelcheistekheniyem posle kholetsistektomii [Results of treatment of patients with bile cystitis after cholecystectomy] // Molodoy organizator zdravookhra neniya: sb. nauch. st. studentov– The young organizer of public health, 2013.
143. Davlatov S.S., Kasimov S.Z. Extracorporeal technologies in the treatment of cholemic intoxication in patients with suppurative cholangitis // The First European Conference on Biology and Medical Sciences, 2014. C. 175-179.
144. Di Mitri, R.; Amata, M.; Mocciaro, F.; Conte, E.; Bonaccorso, A.; Scrivo, B.; Scimeca, D. EUS-guided biliary drainage with LAMS for distal malignant biliary obstruction when ERCP fails: Single-center retrospective study and maldeployment management. *Surg. Endosc.* 2022, 36, 4553–4569. [Google Scholar] [CrossRef]
145. Digestive and Liver Disease. Volume 55, Issue 9, September 2023, Pages 1169-1177. H.C. Alexander Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review HPB (2018) Volume 20, Issue 9, September 2018, Pages 786-794

146. DiMaio, C.; Kakked, G.; Salameh, H.; Cheesman, A.; Kumta, N.; Nagula, S. Primary EUS-guided biliary drainage versus ERCP drainage for the management of malignant biliary obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Endosc. Ultrasound* 2020, 9, 298–307. [Google Scholar] [CrossRef] 96
147. Duan, F.; Cui, L.; Bai, Y.; Li, X.; Yan, J.; Liu, X. Comparison of efficacy and complications of endoscopic and percutaneous biliary drainage in malignant obstructive jaundice: A systematic review and meta analysis. *Cancer Imaging* 2017, 17, 27. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
148. E. Aguayo et al. National trends and outcomes of inpatient robotic assisted versus laparoscopic cholecystectomy. Volume 169, Issue 4, April 2021, *Surgery*. (2020). Pages 859-867.
149. Endo R.T. Saline Solution Irrigation of the Bile Duct after Stone Removal Reduces the Recurrence of Common Bile Duct Stones / R.T. Endo, A. Satoh, Y. Tanaka et al. // *Tohoku J Exp Med*. — 2020. — 250(3). — p. 173 179. — DOI: 10.1620/tjem.250.173.
150. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in critically ill patients is safe and effective when performed in the endoscopy suite /
- 151.
152. EUS-guided gallbladder drainage using a lumen-apposing metal stent as rescue treatment for malignant distal biliary obstruction: a large multicenter experience. 2023, *Gastrointestinal Endoscopy* Farina DA, Komanduri S, Aadam AA, Keswani RN. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in critically ill patients is safe and effective when performed in the endoscopy suite. *Endosc Int Open*. 2020; 8 (9): 1165-1172. DOI: 10.1055/a-1194-4049.
153. Feng X, Dong J. Surgical management for bile duct injury. *Biosci Trends*. 2017; 11(4): 399-405.
154. Fugazza, A.; Troncone, E.; Amato, A.; Tarantino, I.; Iannone, A.; Donato, G.; D’Amico, F.; Mogavero, G.; Amata, M.; Fabbri, C.; et al. Difficult biliary cannulation in patients with distal malignant biliary obstruction: An underestimated

problem? *Dig. Liver Dis.* 2022, 54, 529–536. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

155. Gallaher JR, Charles A. Acute Cholecystitis: a review. *JAMA.* 2022;327(10):965–75. Borzellino G, Massimiliano Motton AP, Minniti F, 97 Montemezzi S, Tomezzoli A, Genna M. Sonographic diagnosis of acute cholecystitis in patients with symptomatic gallstones. *J Clin Ultrasound.* 2016;44(3):152–8.

156. Ganta N, Alnabwani D, Shah V, Imtiaz A, Bommu VJL, Cheriya P. A rare case of Acute Calculous Cholecystitis with Gallbladder Hydrops. *Cureus.* 2022;14(2):e22230.

157. *Gastrointestinal Endoscopy.* Volume 98, Issue 5, November 2023, Pages 765-773

158. Go P.M., van Elp W.F. Onterechte twijfel aan de laparoscopische cholecystectomy // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* - 1997. - Vol. 141, № 14. - P. 667 - 668.

159. Hashizume M., Sugimachi K., MacFadyen B.V. The clinical management and results of surgery for acute cholecystitis // *Semin. Laparosc. Surg.* - 1998. - Vol. 5, № 2. - P. 69 - 80 160. H.C. Alexander. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. Volume 12, Issue 7, July 2014, *HPB* (2018). Pages 712-719.

161. H.C. Alexander. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. Volume 163, Issue 4, April 2018, Pages 739-746. *HPB.* (2018)

162. He H, Tan C, Wu J, Dai N, Hu W, Zhang Y, Laine L, Scheiman J, Kim JJ. Accuracy of ASGE high-risk criteria in evaluation of patients with suspected common bile duct stones. *Gastrointest Endosc.* 2017;pii:S0016 5107(17)30083 [PubMed] [Google Scholar] Acute cholecystitis: Which flow chart for the most appropriate management?

163. Horiuchi A. Biliary stenting as alternative therapy to stone clearance in elderly patients with bile duct stones / A. Horiuchi, M. Kajiyama, Y. Ichise et al. // *Acta Gastroenterol Belg.* — 2014. — 77(3). — p. 297-301.
164. Hormati A. Consequences of Stenting and Endoscopic Papillary Balloon Dilatation in Treatment of Large and Multiple Common Bile Duct 98 Stones / A. Hormati, M.R. Ghadir, D.A. Hasanpour et al. // *Middle East J Dig Dis.* — 2019. — 11(4). — p. 205-210. — DOI: 10.15171/mejdd.2019.150.
165. Irani, S.S.; Sharma, N.R.; Storm, A.C.; Shah, R.J.; Chahal, P.; Willingham, F.F.; Swanstrom, L.; Baron, T.H.; Shlomovitz, E.; Kozarek, R.A.; et al. Endoscopic Ultrasound-guided Transluminal Gallbladder Drainage in Patients With Acute Cholecystitis. *Ann. Surg.* 2022, 278, e556–e562. [Google Scholar] [CrossRef]
166. Issa, D.; Irani, S.; Law, R.; Shah, S.; Bhalla, S.; Mahadev, S.; Hajifathalian, K.; Sampath, K.; Mukewar, S.; Carr-Locke, D.L.; et al. Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage as a rescue therapy for unresectable malignant biliary obstruction: A multicenter experience. *Endoscopy* 2021, 53, 827–831. [Google Scholar] [CrossRef]
167. *JAMA Surg.* 2015;150(2):159-168. doi:10.1001/jamasurg.2014.1219. F. Dip et al. Does near-infrared fluorescent cholangiography with indocyanine green reduce bile duct injuries and conversions to open surgery during laparoscopic or robotic cholecystectomy? — A meta-analysis. (2021) *Surgery*
168. Jang D.K. Factors associated with complete clearance of difficult common bile duct stones at the second endoscopic retrograde cholangiopancreatography after a temporary biliary stenting: a multicenter, retrospective, cohort study / D.K. Jang, S.H. Lee, D.W. Ahn et al. // *Endoscopy.* — 2020. — 27. — DOI: 10.1055/a-1117-3393.
169. Katsinelos P., Lazaraki G., Chatzimavroudis G. et al. Risk factors for therapeutic ERCP-related complications: an analysis of 2,715 cases performed by a single endoscopist. *Ann Gastroenterol* 2014; 27(1): 65–72.

170. Khashab, M.; Jovani, M.; Ichkhanian, Y.; Vosoughi, K. EUS-guided biliary drainage for postsurgical anatomy. *Endosc. Ultrasound* 2019, 8 (Suppl. 1), S57–S66. [Google Scholar] [CrossRef]
171. Kim SH, Jung D, Ahn JH, Kim KS. Differentiation between gallbladder cancer with acute cholecystitis: considerations for surgeons during emergency cholecystectomy, a cohort study. *Int J Surg.* 2017;45:1–7. 99
172. Kobayashi N., Ishii S. Postoperative nausea, vomiting and pain in laparoscopic cholecystectomy: a comparison with minilaparotomy cholecystectomy // *Masui.* - 2005. - Vol. 45, № 4. - P. 474 - 478.
173. Kolkin Ya.G. Sovremennyye aspekty diagnostiki i hirurgicheskogo lecheniya holedoholitiy (nauchnyy obzor). *Ukr. Zhurnal hirurgiyi.* 2014; 2 (25):133.
174. Kolobov SV, Shevchenko VP, Zinatulin DR, Naletov VV, Pogodin SJu, Skrypnik JuL, Umjarov RH, Red'kina MA, Kupriyanova AS, Sizova AN, Svetashov BC. Ballonnaya holangio-plastika rubcovykh porazhenij zhelchnykh protokov i holangioejunal'nykh soust'ev [Balloon cholangio-plastic surgery of cicatricial lesions of the bile ducts and cholangioejunal anastomoses]. *Hirurg.* 2016;3:19-25. Russian.
175. Kriplani A, Pandit S, Chawla A, de la Rosette JJMCH, Laguna P, Jayadeva Reddy S, et al. Neutrophil-lymphocyte ratio (NLR), platelet lymphocyte ratio (PLR) and lymphocyte-monocyte ratio (LMR) in predicting systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and sepsis after percutaneous nephrolithotomy (PNL). *Urolithiasis.* 2022;50(3):341–8.
176. Kurbaniyazov Z.B., Saidmuradov K.B., Rakhmanov K.E. Результати хірургічного лікування хворих з посттравматичними рубцевими стриктурами магістральних жовчних протоків та біліодігестивних анастомозів // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*, 2014. Т. 13. № 4.
177. Kurbaniyazov Z.B., Saidmuradov K.B., Rakhmanov K.E. Результати хірургічного лікування хворих з посттравматичними рубцевими стриктурами магістральних жовчних протоків та біліодігестивних анастомозів // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*, 2014. Т. 13. № 4.

178. Kurihara H, Binda C, Cimino MM, Manta R, Manfredi G, Anderloni A. Acute cholecystitis: which flow-chart for the most appropriate management? *Dig Liver Dis.* 2023;55(9):1169–77. 100
179. Kurihara, H.; Bunino, F.M.; Fugazza, A.; Marrano, E.; Mauri, G.; Ceolin, M.; Lanza, E.; Colombo, M.; Facciorusso, A.; Repici, A.; et al. Endosonography-Guided Versus Percutaneous Gallbladder Drainage Versus Cholecystectomy in Fragile Patients with Acute Cholecystitis—A High Volume Center Study. *Medicina* 2022, 58, 164-7. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
180. Late Complications After Endoscopic Sphincterotomy / M. Oliveira Cunha, A.R. Dennison, G. Garcea // *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques.* – 2016. – Vol. 26 (1). – P.1–5. DOI: 10.1097/ SLE.0000000000000226.
181. Late Complications After Endoscopic Sphincterotomy / M. Oliveira Cunha, A.R. Dennison, G. Garcea // *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques.* – 2016. – Vol. 26 (1). – P.1–5. DOI: 10.1097/ SLE.0000000000000226
182. Laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial comparing postoperative pain and pulmonary function / A.J. McMahon, I.T. Russell, G.Ramsay et al. // *Surgery.* - 2004. - Vol. 115, № 5. - P.533 - 539.
183. Lau H., Lo C. Y., Patil N. G. et al. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. A metaanalysis. *Surg Endosc* 2006; 20: 82–87.
184. Littlefield A., Lenahan C. Cholelithiasis: Presentation and Management // *Journal of Midwifery & Women’s Health.* -2019. -Vol. 64. – № 3. -P. 289-297.
185. Long operation and the risk of complications from laparoscopic cholecystectomy / S.P. Dexter, I.G. Martin, J. Marton, M.J. McMahon // *Brit. J. Surg.* - 1997. - Vol. 84, № 4. - P. 464 - 466.
186. Lindell P., Hedenstiern G. Ventilatil efficiency after different incisions for cholecystectomy // *Acta Chir. Scand.* - 1976. - Vol. 142, № 8. - P. 561 - 565. 101
187. M. Hernandez Validation of the AAST EGS acute cholecystitis grade and comparison with the Tokyo guidelines. Volume 20, Issue 9, September 2018, *Surgery* (2018). Pages 786-794.

188. M. Hernandez. Validation of the AAST EGS acute cholecystitis grade and comparison with the Tokyo guidelines. *Surgery* (2018). Volume 163, Issue 4, April 2018, Pages 739-746
189. Maddu K, Phadke S, Hoff C. Complications of cholecystitis: a comprehensive contemporary 2021;28(5):1011–27.
190. imaging review. *Emerg Radiol. Management of biliary acute pancreatitis* / M. Bougard, L. Barbier, B. Godart [et al.] // *Visc. Surg.* – 2019. – Vol. 156 (2). – P.113–125. DOI: 10.1016/j. jviscsurg.2018.08.002.
191. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*. 2019; 51 (5): 472-491. DOI: 10.1055/a-0862- 0346. ВЕСТНИК СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ 2021 Том 14, вып. 6 ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 67
192. Medina VJ, Martial AM, Chatterjee T. Asymptomatic gangrenous Acute Cholecystitis: a life-threatening Condition. *Cureus*. 2023;15(3):e366-72.
193. Melissa Oliveira-Cunha, Ashley R Dennison, Giuseppe Garcea Late Complications After Endoscopic Sphincterotomy. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2016; 26 (1): 1-5. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000226.
194. Merzlikin NV, Podgornov VF, Semichev YeV, et al. Metody lecheniya kholedokholitiazia [The methods of choledocholithiasis treatment]. *Byulleten' sibirskoy meditsiny* [Bulletin of Siberian Medicine]. 2015; 14 (4): 99-109. DOI: 10.20538/1682-0363-2015-4-99-109.
195. Minilaparotomy. Per colecistectomy / A. Gaetini, M. Camandona, M. De Simone, M. Giaccone // *Minerva Chir.* - 1997. - Vol. 52, № 1 - 2. - P. 13 - 16. 102
196. Mukai S, Itoi T. Requirement of drainage strategy for acute cholecystitis in patients with high surgical risk. *Dig Endosc*. 2023;35(5):668 9.
197. Micro- end modern minilaparotomiaban vegzett cholecystectomy / I. Rozsos, J. Ferenczy, D. Afshin, T. Rozsos // *Orv. Hetil.* - 1995. - 136, № 9. - P. 475 - 481.

198. Mukhitdinovich S.A., Tashtemirovna R.D. Comprehensive approach to the problem of rehabilitation of infants submitted sepsis // *Voprosi nauki i obrazovaniya*, 2017. № 10 (11). 18. Saydullayev Z.Y. et al. Evaluating the effectiveness of minimally invasive surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis // *The First European Conference on Biology and Medical Sciences*, 2014. C. 101-107.
199. Mukhitdinovich S.A., Tashtemirovna R.D. Comprehensive approach to the problem of rehabilitation of infants submitted sepsis // *Voprosi nauki i obrazovaniya*, 2017. № 10 (11). 200. Nakai, Y.; Hamada, T.; Isayama, H.; Itoi, T.; Koike, K. Endoscopic management of combined malignant biliary and gastric outlet obstruction. *Dig. Endosc.* 2017, 29, 16–25. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
201. Nakai, Y.; Matsubara, S.; Isayama, H.; Koike, K. Cystic duct patency in EUS-guided gallbladder drainage as a rescue treatment for malignant biliary obstruction. *Gastrointest. Endosc.* 2016, 83, 1302–1303. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
202. Nagakawa T. Biliary surgery via minilaparotomy limited procedure for biliary lithiasis // *Hepatobiliar. Surg.* - 1993. - Vol. 6, № 4. - P. 245 - 254.
203. Neuhaus H. Choledocholithiasis in pregnancy: When and how to perform ERCP? *Endosc Int Open.* 2020; 8 (10): 1508-1510. DOI: 10.1055/a 1196-1683.
204. Neuhaus, H. Choledocholithiasis in pregnancy: When and how to perform ERCP? / H. Ne 103
205. O. Aziz. Laparoscopic ultrasonography versus intra-operative cholangiogram for the detection of common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy: a meta-analysis of diagnostic accuracy. *Int J Surg* (2014) *International Journal of Surgery*
206. Okuda N. Is complete stone removal for choledocholithiasis always necessary in extremely elderly patients? / N. Okuda, S. Sugimoto, H. Nakamura // *JGH Open.* — 2019. — 4(1). — p. 16-21. — DOI: 10.1002/jgh3.12198.
207. Palermo M., Fendrich I., Ronchi A., et al. Laparoscopic common bile duct exploration using a single-operator cholangioscope. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*

A. 2020 Sep; 30(9): 989–992. <https://doi.org/10.1089/lap.2020.0534>. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32707008

208. Peery A.F., Crockett S.D., Murphy C.C., et al. Burden and cost of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States: Update 2018. *Gastroenterology*. 2019 Jan; 156(1): 254– 272.e11. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.08.063>. Epub 2018 Oct 10. Erratum in: *Gastroenterology*. 2019 May; 156(6): 1936. PMID: 30315778

209. Pellissier E.P. Une technique de cholecystectomie par minilaparotomie sans section musculaire // *Ann.Chir.* - 1990. - Vol. 44, № 7. - P. 521 - 523.

210. Pellissier E.P. A technique of cholecystectomy by minilaparotomy without cutting muscles // *Ann. Chir.* - 1998. - Vol. 44, № 7. - P. 521 - 523.

211. Peksöz R, Karaislı S, Erözkan K, Ağırman E. The role of basic blood parameters in determining the viability of intestinal tissue in incarcerated hernias. *Int J Clin Pract*. 2021;75(10): e146-64.

212. Pereira Lima JC, Arciniegas Sanmartin ID, Latrónico Palma B, Oliveira Dos Santos CE. Risk Factors for Success, Complications, and Death after Endoscopic Sp hincterotomy for Bile Duct Stones: A 17-Year Experience with 2,137 Cases. *Dig Dis*. 2020; 38 (6): 534-541. DOI: 10.1159/000507321.

213. Prazdnikov JeN, Baronov GA, Zinatulin DR, Umjarov RH, Shevchenko VP, Nikolaev NM. Vozmozhnosti antegradnogo dostupa v lechenii holangiolitiaz, oslozhnennogo sindromom mehanicheskoy zheltuhi 104 [antegrade access Possibilities in the treatment of cholangiolithiasis complicated by mechanical jaundice syndrome]. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2018;1:21-5. Russian

214. Prospective analysis of 192 consecutive cholecystectomies: a comparative study between laparoscopy and laparotomy / E. Constant, P. Janssen, J.M. Nys et al. // *Acta Chir. Belg.* - 2005. - Vol. 95, № 6. - P. 254 - 260.

215. Qian Y., Xie J., Jiang P., et al. Laparoendoscopic rendezvous versus ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto-choledocholithiasis: a retrospectively cohort study. *Surg Endosc*. 2020 Jun; 34(6):

2483–2489. <https://doi.org/10.1007/s00464-019-07051-y>. Epub 2019 Aug 19. PMID: 31428853

216. Rimbaş, M.; Crinò, S.F.; Rizzatti, G.; Larghi, A. Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage: A backdoor for biliary decompression? *Endoscopy* 2021, 53, 87-3. [Google Scholar] [CrossRef]

217. Rinchinov VB, Plekhanov AN, Ludupova EY. Otsenka effektivnosti razlichnykh endoskopicheskikh transpapillyarnykh vmeshatel'stv po povodu krupnogo kholedokholitiya [Evaluation of the effectiveness of various endoscopic transpapillary interventions for large choledocholithiasis]. *Khirurgiya: Zhurnal imeni NI Pirogova* [Surgery: Journal named after NI Pirogov]. 2019; 6: 60-64. DOI: 10.17116/hirurgia201906160.

218. Int. Risk factor analysis of post-ERCP cholangitis: A singlecenter experience / M. Chen, L. Wang, Y. Wang [et al.] // *Hepatobiliary Pancreat. Dis.* – 2018. – Vol. 17, № 1. – P.55–58. DOI: 10.1016/j.hbpd.2018.01.002.

219. Risk factors for recurrence of common bile duct stones after endoscopic biliary sphincterotomy / Sujuan Li, Bing Zhong Su, Ping Chen, Jianyu Hao // *J. Int. Med. Res.* – 2018. – Vol. 46 (7). – P.2595–2605. DOI: 10.1177 / 0300060518765605.

220. Risk Factors for Success, Complications, and Death after Endoscopic Sphincterotomy for Bile Duct Stones: A 17-Year Experience with 2,137 Cases. / J.C. Pereira Lima, I.D. Arciniegas Sanmartin, B. Latrónico Palma, C.E. 105 Oliveira Dos Santos // *Dig. Dis.* – 2020. – Vol. 38 (6). – P.534–541. DOI: 10.1159/000507321.

221. Rozsos I., Rozsos T. Micro- and modern minilaparotomy cholecystectomy // *Acta Chir. Hung.* - 1994. - Vol. 34, № 1 - 2. -P. 11 - 16.

222. Rozsos I. Fibroma okozta ilealis intussusceptio microlaparotomiaban vegzett cholecystectomy utan // *Orv. Hetil.* - 1994. - 135, № 30. - P. 1645 - 1647.

223. Saito H, Kadono Y, Kamikawa K, Urata A, et al. The Incidence of Complications in Single-stage Endoscopic Stone Removal for Patients with Common Bile Duct Stones: A Propensity Score Analysis. *Intern Med.* 2018; 57 (4): 469- 477. DOI: 10.2169/internalmedicine.9123-17

224. Sasahira, N.; Hamada, T.; Togawa, O.; Yamamoto, R.; Iwai, T.; Tamada, K.; Kawaguchi, Y.; Shimura, K.; Koike, T.; Yoshida, Y.; et al. Multicenter study of endoscopic preoperative biliary drainage for malignant distal biliary obstruction. *World J. Gastroenterol.* 2016, 22, 3793–3802. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
225. Saydullayev Z.Y. et al. Evaluating the effectiveness of minimally invasive surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis / /The First European Conference on Biology and Medical Sciences, 2014. C. 101-107.
226. Screening acute cholangitis patients for sepsis / A.M. Beliaev, S. Zyl'korneeva, D. Rowbotham, C.J. Bergin // *ANZ J. Surg.* – 2019. – Vol. 89 (11). – P.1457–1461. DOI: 10.1111/ans.15432.
227. Serikbaiuly D, Aimagambetov M. Sovremennyye tekhnologii lecheniya khole dokholitiaza [Modern technologies of treatment of choledocholithiasis]. *Klinicheskaya meditsina Kazakhstana* [Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan]. 2017; 43 (1): 15-19. DOI: 10.23950/1812-2892-JCMK-00379
228. Shamsiyev A., Davlatov S. A differentiated approach to the treatment of patients with acute cholangitis // *International Journal of Medical and Health Research*, 2017. C. 80-83. 106
229. Sharaiha, R.Z.; Khan, M.A.; Kamal, F.; Tyberg, A.; Tombazzi, C.R.; Ali, B.; Kahaleh, M. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: A systematic review and meta-analysis. *Gastrointest. Endosc.* 2017, 85, 904–914. [Google Scholar] [CrossRef]
230. Singh A.N, Kilambi R. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with gallbladder stones with common bile duct stones: systematic review and meta analysis of randomized trials with trial sequential analysis. *Surg Endosc.* 2018 Sep; 32(9): 3763–3776. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6170-8>. Epub 2018 Mar 30. PMID: 29603004
231. Singh N, Baby D, Rajguru JP, Patil PB, Thakkannavar SS, Pujari VB. Inflammation and cancer. *Ann Afr Med.* 2019;18(3):121–6.

232. Systematic evaluation of different approaches for minimizing hemodynamic changes during pneumoperitoneum / Junghans T, Modersohn D, Dormer F, et al. // Surg . Endosc. - 2016 № 20. - P 763 – 769.
233. Sohn S.H. Complications and management of forgotten long-term biliary stents / S.H. Sohn, J.H. Park, K.H. Kim // World J Gastroenterol. — 2017. — 23(4). — p. 622-628. — DOI: 10.3748/wjg.v23.i4.622.
234. Sugrue M, Sahebally SM, Ansaloni L, Zielinski MD. Grading operative findings at laparoscopic cholecystectomy- a new scoring system. World J Emerg Surg. 2015;10:14. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
235. Sujuan Li, Bing zhong Su, Ping Chen, Jianyu Hao. Risk factors for recurrence of common bile duct stones after endoscopic biliary sphincterotomy. J Int Med Res. 2018; 46 (7): 2595-2605. DOI: 10.1177/0300060518765605
236. Surgery. Volume 168, Issue 4, October 2020, Pages 625-630. J.P. Kamiński et al. Robotic versus laparoscopic cholecystectomy inpatient analysis: does the end justify the means? J Gastrointest Surg. (2014). Journal 107 of Gastrointestinal Surgery. Volume 18, Issue 12, December 2014, Pages 2116-2122
237. Symptomatic outcome 1 year after laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial / A.J. McMahon, S. Ross, J.N. Baxter et al. // Brit. J. Surg. - 2015. - Vol. 82, № 10. - P. 1378 - 1382.
238. Tartaglia D, Coccolini F, Cremonini C, Strambi S, Musetti S, Cicuttin E, et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis in elderly. More complex but equally safe and effective. Ann Ital Chir. 2022;93:550–6.
239. Teoh, A.Y.B. EUS-guided gallbladder drainage: Is it so easy? Endosc. Int. Open 2020, 8, E97–E98. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
240. Teoh, A.Y.B.; Kitano, M.; Itoi, T.; Pérez-Miranda, M.; Ogura, T.; Chan, S.M.; Serna-Higuera, C.; Omoto, S.; Torres-Yuste, R.; Tsuchiya, T.; et al. Endosonography-guided gallbladder drainage versus percutaneous cholecystostomy in very high-risk surgical patients with acute cholecystitis: An international randomised multicentre controlled superiority trial (DRAC 1). Gut 2020, 69, 1085–1091. [Google Scholar] [CrossRef]

241. The Incidence of Complications in Single-stage Endoscopic Stone Removal for Patients with Common Bile Duct Stones: A Propensity Score Analysis / H. Saito, Y. Kadono, K. Kamikawa [et al.] // Intern. Med. – 2018. – Vol. 57, № 4. – P.469–477. DOI: 10.2169/internalmedicine.9123-17.
242. Tohda G. Efficacy and safety of emergency endoscopic retrograde cholangiopancreatography for acute cholangitis in the elderly / G. Tohda, M. Ohtani, M. Dochin // World J Gastroenterol. — 2016. — 22(37). — p. 8382–8388.
243. Tohda G. Management of endoscopic biliary stenting for choledocholithiasis: Evaluation of stent-exchange intervals / G. Tohda, M. Dochin // World J Gastrointest Endosc. — 2018. — 10(1). — p. 45-50. — DOI: 10.4253/wjge.v10.i1.45. 108
244. Tran A, Hoff C, Polireddy K, Neymotin A, Maddu K. Beyond acute cholecystitis-gallstone-related Complications and what the emergency radiologist should know. Emerg Radiol. 2022;29(1):173–86.
245. Turan, A.S.; Jenniskens, S.; Martens, J.M.; Rutten, M.J.C.M.; Yo, L.S.F.; van Strijen, M.J.L.; Drenth, J.P.H.; Siersema, P.D.; van Geenen, E.J.M. Complications of percutaneous transhepatic cholangiography and biliary drainage, a multicenter observational study. Abdom. Imaging 2022, 47, 3338–3344. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
246. Uhaus // Endosc Int. Open. – 2020.– Vol. 8 (10). – P.1508–1510. DOI: 10.1055/a-1196-1683.
247. Volume 20, Issue 9, September 2018, Subtotal cholecystectomy for “difficult gallbladders”: systematic review and meta-analysis. Pages 786–794.
248. Vallance S. Minilaparotomy cholecystectomy // J. R. Coll Surg. Edinb. - 2020. - Vol. 39, № 1. - P. 62.
249. Walczak-Galezewska MK, Skrypnik D, Szulinska M, Skrypnik K, Bogdanski P. Conservative management of acute calculous cholecystitis complicated by Pancreatitis in an elderly woman: a case report. Med (Baltim). 2018;97(25):e11200.
250. Ye X. Effectiveness and safety of biliary stenting in the management of difficult common bile duct stones in elderly patients / X. Ye, J. Huai, X. Sun // Turk J Gastroenterol. — 2016. — 27(1). — p. 30-36. — DOI: 10.5152/tjg.2015.150305.

251. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):41–54.
252. Zhou Y., Wu X.D., Zha W.Z., et al. Three modalities on common bile duct exploration. *Z Gastroenterol.* 2017 Sep; 55(9): 856–860 (In English). <https://doi.org/10.1055/s-0043-112655>. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28763814. 109
253. Wallace D.H., Odwyer P.J. Clinical experience with open laparoscopy // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* - 2017. - Vol. 7, № 5. - P. 285 - 288.
254. Primasari, A., Sudoyo, A., Permana, I., Setiawan, E., & Amin, Z. (2022). *Effectiveness and predictors of conversion in mini-laparotomy cholecystectomy in developing country: a cohort retrospective study.* **BMC Surgery**, 22, Article 120. <https://doi.org/10.1186/s12893-022-01792-9>
255. Suliman, S. O., Musa, I. S., & Suliman, O. I. (2022). *Mini-laparotomy for cholecystectomy in resourced limited settings: a 10-year retrospective hospital-based study.* **Pan African Medical Journal**, 42(35). <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.42.35.30705>
256. Gupta, V., Sharma, R., Khatri, A., Gupta, M., & Raina, R. (2021). *Mini-laparoscopic cholecystectomy: evolution of a new technique.* **BMC Surgery**, 21, Article 277. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01389-8>
257. Ahmad, M., Aslam, M. N., Jan, A., Rehman, A., & Ali, A. (2020). *Mini Laparotomy Cholecystectomy; Muscle Splitting vs Muscle Dividing Incision; A Randomized Study.* **Journal of Medical Sciences (Peshawar)**, 28(2), 181–184.
258. Rehman, M., Khan, M. A., & Khattak, A. (2018). *Mini-cholecystectomy: a feasible option.* **Pakistan Journal of Medical & Health Sciences**, 12(2), 430–432.