

JIGAR EXINOKOKKOZIDA OPTIMAL XIRURGIK TAKTIKA

Baysariev Shovkat Usmonovich

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14057041>

Annotatsiya: Samarqand tibbiyot institutining umumiy xirurgiya klinikasiga keyingi 10 yilda jigar exinokokkozi kasalligi bilan yotqizilgan 338 nafar bemorni tekshirish va davolash natijalarini tahlil qildik. Bemorlarning yoshi 5 dan 81 yoshgacha bo'ldi. Bemorlarni yoshiga qarab guruhlariga taqsimlash shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 90,89% mehnatga layoqatli yoshdagi odamlar ekanligi ma'lum bo'ldi. Hozirgi vaqtda jigarning ko'p sonli exinokokkozi, kasallikning residivi yoki oldin o'tkazilgan laparotomiyalar, kasallikning asoratli kechishi, jigarning borishi qiyin bo'lgan segmentlarida kistalarning joylashishi keng yuqori o'rta chiziqli laparotomiya usuli bilan exinokokkektomiya qilishga ko'rsatma bo'ladi.

Kalit so'zlar: minilaparotom exinokokkektomiya, laparoskopik exinokokkektomiya, jigar exinokokkozi, albendazol.

OPTIMAL SURGICAL TACTICS FOR LIVER ECHINOCOCCOSIS

Baysariev Shovkat Usmonovich

Samarkand State Medical university

Abstract: We have analyzed the results of examination and treatment of 338 patients with liver echinococcosis who have been admitted to the General Surgery Clinic of the Samarkand Medical Institute over the past 10 years. The age of the patients ranged from 5 to 81 years. The distribution of patients into age groups showed that 90.89% of patients were people of working age. At present, we consider cases of multiple echinococcosis, recurrence of the disease or previous laparotomies, complicated course of the disease, localization of cysts in hard-to-reach segments of the liver as an indication for echinococcectomy from a wide upper midline laparotomic approach.

Key words: minilaparotomic echinococcectomy, laparoscopic echinococcectomy, liver echinococcosis, albendazole

KIRISH

Exinokokkoz dunyoning ko'plab mamlakatlarida jiddiy tibbiy muammo bo'lib qolmoqda, bu esa ushbu davlatlarda kasallikning endemik hududlari mavjudligi bilan bog'liq. XX asr oxiri XI asr boshlarida MDH olimlari exinokokkozni diagnostikasi va davolashda kata muvaffaqiyatlarga erishdilar. Turli jarrohlik maktablarining vakillari parazitlar va ular joylashgan organlariga qarab, kistani abdominizatsiya qilishdan tortib toki "radikal" (rezeksiya, persistektomiya) operatsiyalargacha bo'lgan jarrohlik amaliyotlarni hajmi bo'yicha turfa xillikni afzal ko'radilar. Jarrohlik amaliyotlarining turlari, tabiati va hajmi haqidagi bahslar bugungi kungacha davom etmoqda. Biroq, "radikal, ideal exinokokkektomiya" atamalarini ishlatish exinokokkoz emas, balki exinokokk kistasiga nisbatan to'g'riroq bo'ladi. Bundan tashqari, kasallikning qaytalanish chastotasi jarrohlik usuliga emas, balki ko'pincha jigar va qorin bo'shlig'i boshqa organlarining birlamchi ko'p va qo'shma zararlanishlaridagi kistalar lokalizatsiyasiga bog'liqdir [1,2,3,4,8,9,11].

So'nggi o'n yilliklar ichida jarrohlikda ko'plab kasalliklarni jarrohlik yo'li bilan davolash tamoyillari sezilarli darajada o'zgardi va endoskopik jarrohlik texnikasi rivojlandi. Aynan endoxirurgiyaning rivojlanishi minimal invaziv aralashuvlarga eng radikal tarzda o'tish imkonini berdi. Laparoskopik texnologiyalarning shubhasiz afzalliklari bilan birga, jigardan

exinokokkektomiyani amalga oshirishda raqobatdosh an'anaviy usullarni siqib chiqarishga imkon bermaydigan ma'lum kamchiliklarga ega. Parazitar kistalar ichidagi suyuqligini evakuatsiya qilish, apazitarlikni saqlab qolish uchun qorin bo'shlig'ini izolyatsiya qilish va jigarda qoldiq bo'shliqni bartaraf qilishda yuzaga keladigan qiyinchiliklar sof laparoskopik texnologiyaning kamchiliklariga ishora qiladi. Laparoskopik texnika va kichik kesma orqali jarrohlik aralashuvining kombinatsiyasi ikkala texnikaning afzalliklarini saqlab qolgan holda, bu kamchiliklarni yo'qotish imkonini beradi [3,4,5,6,7,10,12,13].

Bugungi kunda an'anaviy jarrohlik operatsiyalari hamda minimal invaziv usullar effektini oshirish maqsadida davolashga joriy etilgan zamonaviy xavfsiz antitelmint preparatlarning qo'llanilishigina exinokokkozning qaytalanish darajasini mumkin qadar pasaytirishga sabab bo'ladi. Exinokokkozni konservativ va jarrohlik davolash bir-birini to'ldiradi va qat'iy individual yondashuvnitalab qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, deyarli barcha tadqiqotchilar operatsiyadan keyingi davrda albendazolni qo'llanilishi, kasallikning qaytalanishi sonini sezilarli darajada kamayganini ta'kidlashadi [6, 11, 14].

Tadqiqotning maqsadi. Jigar exinokokkozi kasalligi bilan operatsiya qilingan bemorlarni jarroxlik davolash natijalarini yaxshilash.

MATERIAL VA METODLAR

Samarqand tibbiyot institutining umumiy xirurgiya klinikasiga keyingi 10 yilda jigar exinokokkozi kasalligi bilan yotqizilgan 338 nafar bemorni tekshirish va davolash natijalarini tahlil qildik. Bemorlarning yoshi 5 dan 81 yoshgacha bo'ldi. Bemorlarni yoshiga qarab guruhlariga taqsimlash shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 90,89% mehnatga layoqatli yoshdagi odamlar ekanligi ma'lum bo'ldi. Bemorlarning jigarida jami 485 ta kista borligi aniqlandi. Jigarni segmentar zararlanishi quyidagicha bo'ldi: II-IIIsegmentlarda - 65 kista; IV-V segmentlarda - 81 kista; V-VI segmentlarda - 95 ta kista; VI-VII segmentlarda - 109 kista; VII-VIII segmentlarda - 135 kistalar aniqlandi. Shunday qilib, jigardagi kistalar ko'pincha jigarning VI-VIII segmentlarida joylashganligi (50,31%) ma'lum bo'ldi. Jigardagi kistalarning o'lchamlari diametri 3 dan 20 smgacha o'zgarishi aniqlangan: 5 smgacha bo'lgan kistalar 92; 10 smgacha kistalar – 196; 15 smgacha kistalar– 165; diametri 15 smdan ortiq kistalar yoki 32 holatda topilgan yirik kistalar ekanligi aniqlangan. Jigarda kasallikning asoratlangan kechishi 115 (23,71%) bemorda kuzatilgan. Ulardan 33 (28,69%) bemorda sistobiliar oqmalar, yana 79 (68,70%) bemorda kistaning yiringlashi va 3 (2,61%) bemorda qorin bo'shlig'iga kistaning yorilishi kuzatilgan.

Bemorlarning 338 nafari xam jigar exinokokkozi diagnozi bilan operatsiya qilingan. Asosiy guruh 227 nafar bemordan iborat bo'lib, ular shartli ravishda 3 guruhga bo'lingan: birinchisi – 38 nafar (16,74%) laparoskopik operatsiya qilingan bemorlar, ikkinchisi – 102 nafari (44,93% minilaparotomiya bilan operatsiya qilingan, uchinchisi – 87 nafari (38,33%) laparotomiya orqali operatsiya qilingan bemorlar. 111 bemor nazorat guruhini tashkil etdi, ular hozirgi vaqtda minimal invaziv jarrohlik operatsiyalari qo'llanilishi mumkin edi. Bemorlarga profilaktik va davolash maqsadlarda ximioterapiya o'tkazildi. Jigar exinokokkozibilan og'rigan 107 nafar va o'pka va jigar ekinokokkozi bilan og'rigan 21 nafar bemorga albendazol bilan ximioterapiya o'tkazildi. 82 (64,07%) bemor bir kursdan, jigarda ko'plab kistasi bo'lgan 42 (32,81%) nafar bemorga va kistani qorin bo'shlig'iga yorilishi kuzatilgan 4 (3,12%) nafar bemorga 3 kursdan o'tkazildi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

Solitar asoratlanmagan jigar kistasi bo'lgan 38 bemorga apazitizm tamoyillariga muvofiq laparoskopik exinokokkektomiya o'tkazildi. Jigar to'qimalarida kistaning okalizatsiyasi va

joylashishi davolash usulini rejalashtirish va tanlashda muhim ahamiyatga ega. Ma'lumki, operatsiyadan oldin an'anaviy ultratovush tekshiruvi (UZI) vakompyuter tomografiyasi (KT) asosida endovideosirurgik operatsiyaning qanday darajada bajarilishligini baholash juda qiyin. Bizning taktikamizning muhim bosqichi qorin bo'shlig'ini laparoskopik tekshirish bo'lib, kistaning aniq joylashishini va holatini baholagandan so'ng, shunga qarab keyingi taktikalar qo'llaniladi.

Kista ichidagi suyuqlikni evakuatsiya qilish va antiparazitar eritmalarni kista bo'shlig'iga kiritish uchun barcha manipulyatsiyalar punktsion ignaga biriktirilgan ikki yo'lli buragichni ulash orqali amalga oshirildi. Kista bo'shlig'iga antiparazitar ishlov berish 100% glitserin eritmasi bilan amalga oshirildi. Kista punktsiya qilinib, ichidagi suyuqligi so'rib olingandan so'ng qoldiq bo'shliqqa antiparazitar ishlov berilib xitin pardasi olib tashlandi. Qoldiq bo'shliq reviziya qilinib, kutikulyar pardani to'liq olib tashlash va biliar oqmalarni aniqlash uchun barcha hollarda jigardagi qoldiq bo'shliqning endovideoskopiyasi o'tkazildi. Jigardagi qoldiq bo'shliqni bartaraf etish jigar exinokokkozini operativ davolash usulining yakuniy bosqichidir. Bizlar ko'p ishlatgan variant, qoldiq bo'shliq abdominizatsiyasi omentopeksiya qilish bilan bo'ldi. 102 bemorga minilaparotom yo'l bilan jigardan exinokokkektomiya bajarildi. Ushbu operatsiyalarni bajarish uchun ko'rsatmalar bo'lib jigarni II,III,IV,V,VI, segmentlarida joylashgan, diametri 15 smgacha bo'lgan yakka kistalar edi. Shu bilan birga, operatsiyalar qoldiq bo'shliqni kapitonaj qilish bilan yakunlandi. 87 bemorda jigardan exinokokkektomiya keng laparotomiya usuli orqali amalga oshirildi. Bundan tashqari, asosiy guruhdagi bemorlarga xam faqat yuqori o'rta laparotomiya qo'llanilgan. 227 nafar jigar exinokokkozi bilan operatsiya qilingan bemorga exinokokkektomiyaning turli variantlari qo'llanilgan.

Asosan operatsiyalarning 5 turi qo'llanilgan: kista ekstirpatsiyasi (peritsistektomiya), yopiq exinokokkektomiya, yarim yopiq exinokokkektomiya, ochiq exinokokkektomiya, Askerxanov bo'yicha omentoplombirovka. Jigarning ko'p sonli exinokokkozi bor 39 (17,18%) bemorda bir vaqtning o'zida ushbu operatsiyalarning 2-3 turi qo'llanilgan va bu esa kistalarning o'ziga xos xususiyatlaridagi farqlar bilan bog'liq. Jigardagi qoldiq bo'shliqni to'liq bartaraf qilishdan iborat yopiq exinokokkektomiya turli xil varianlarda amalga oshirildi. Yopiq exinokokkektomiya uchun ko'rsatmalar bo'lib yallig'lanish belgilari bo'lmagan, fibroz kapsulasi egiluvchan devorga ega bo'lgan kistalar edi. Ushbu operatsiya 117 (51,54%) nafar bemorda amalga oshirildi. Ko'pincha yopiq exinokokkektomiya tikuv plastikasi yordamida amalga oshirildi. Fibroz bo'shliqni bartaraf qilishda Delbe bo'yicha kapitonaj kichik va o'rta xajmli kistalar uchun ko'rsatma bo'ldi va 34 (29,06%) holatda amalga oshirildi. Ushbu usul yordamida qoldiq bo'shliqni yopishda fibroz kapsula devoriga ketma-ket ravishda kiset choklarni qo'yish orqali bajarildi. Afsuski, fibroz kapsulaning devori rigid bo'lib, bir biriga yaqinlashishi qiyin va qoldiq bo'shliq katta xajmli bo'lganda choklar fibroz kapsula devorini kesib yuborishi tufayli bu usulni qo'llab bo'lmadi.

Qoldiq bo'shliqni Yu.S.Gilevich bo'yicha qaytuvchi choklar bilan invaginatsiya qilib bartaraf etish rigid fibroz kapsula mavjudligida va katta tomirlar, o't yo'llari yaqinida joylashgan exinokokk kistalarida ko'rsatma bo'ldi va 29 (24,80%) nafar bemorda o'tkazildi. 17 (14,52%) nafar bemorda biz taklif etgan usul bo'yicha kapitonaj amalga oshirildi (1508-sonli ratsionalizatorlik taklifi).

Qoldiq bo'shliqni yopishning juda samarali va oddiy usuli bu oziqlantiruvchi oyoqchaga ega katta charvi bilan to'ldirish bo'lib, bu 37 (31,62%) nafar bemorda amalga oshirildi. Katta charvining kuchli rivojlangan reparativ xususiyatlari qoldiq bo'shliqni tezda bartaraf qilishga

yordam berdi. Katta charvining yetarli darajada rivojlanmaganida, katta xajmli bo'shliqlarda, ko'p sonli kistalar va qorin bo'shlig'ining chandiqli kasalliklarida ushbu operatsiyani bajarish uchun to'siq bo'ldi.

Jigarning exinokokkozida, sistobiliar oqmalar va kistalarning yiringlashi bilan asoratlangan holatlarda, ko'pincha yarim yopiq exinokokkektomiya amalga oshirildi. Ushbu turdagi operatsiya 29 (12,77%) nafar bemorda amalga oshirildi. Operatsiyaning mohiyati jigarning tikib yopilgan qoldiq bo'shlig'iga drenaj naylar qoldirish edi. Agar kerak bo'lsa, operatsiyadan keyingi davrda ushbu drenaj naylar vakuumli so'rg'ichga ulandi.

Agar kistalar jigar darvozasida lokalizatsiyalanganda yoki jigar ichi yo'llarini jarohatlash ehtimoli katta bo'lgan vaqtda ochiq exinokokkektomiya majburiy operatsiya usuli bo'lib hisoblandi va 26 (11,45%) nafar bemorda bajarildi.

Katta xajmli bo'shliqlarning nafaqat vertikal drenajlash, balki konturapertura orqali gorizontal drenajlash va orqa yon devor orqali chiqarish ajralmalarni yaxshi chiqib ketishini ta'minladi.

Peritsistektomiya (kistani ekstirpatsiyasi) operatsiyasi – exinokokk kistasini fibroz kapsulasi bilan birga olib tashlash bo'lib, kistalarning chekka joylashuvida va ularning kalsinatsiyasida amalga oshirildi. Operatsiya fibroz kapsulani to'liq kesib olib tashlashdan iborat bo'lib, u 16 (7,06%) nafar bemorda amalga oshirildi. Asoratlangan jigar exinokokkozi bo'yicha operatsiyalar 47 (20,70%) nafar bemorda amalga oshirildi. 34 (72,34%) nafar bemorda kistani yiringlashi sabab yarim yopiq usuldagi exinokokkektomiya operatsiyasi amalga oshirildi. Exinokokkektomiya va fibroz kapsulani sanatsiyasidan so'ng, jigardagi qoldiq bo'shliq tikuv plastika yordamida yopildi. Operatsiyadan keyingi davrda obliteratsiyalanayotgan qoldiq bo'shliqda yiringli infeksiya mavjudligini hisobga olgan holda aktiv vakuumli so'rg'ichga ulangan drenaj trubkasi qoldirildi. Drenaj nay orqali antiseptik eritma (1% dioksidin eritmasi) bilan qoldiq bo'shliq sanatsiya qilib turildi. Yarim yopiq usulidagi exinokokkektomiyadan keyin, operatsiyadan keyingi davrda faol drenajlarni joriy etish operatsiyadan keyingi asoratlar sonini sezilarli darajada kamaytirish imkonini berdi. 13 nafar (27,66%) bemor jigar exinokokkozi, asorati kistaning o't yo'llariga yorilishi bilan operatsiya qilindi.

Kistalarning o't yo'llariga perforatsiyasi 2 xil klinik ko'rinishda namoyon bo'ldi: mexanik sariqlik va xolangitning klinik ko'rinishi bilan kechgan og'ir shakli va bilinar-bilinmas boshlangan va kam belgilarga ega bo'lgan shakli.

Kasallikning kam belgili shakli 8 bemorda kuzatildi. Bemorlarning ushbu guruhida sistobiliar oqmaning klinik belgilari kam yoki umuman yo'q edi. Bemorlardagi o'ng qovurg'a ostidagi og'riq hurujlari tez o'tdi va ba'zi hollarda yengil subikteriklik kuzatildi. Ba'zi bemorlarda esa sistobiliar oqma faqat operatsiya vaqtida aniqlandi. Kasallikning og'ir formasi 4 bemorda kuzatilib klinik kurinishi kuchli rivojlangan simptomatika va og'ir kechishi bilan ifodalandi. Barcha bemorlarda exinokokk kistasining o't yo'llariga yorilishi va ichidagi ajralmalarining o't yo'llariga obstruksiyasi natijasida rivojlangan mexanik sariqlik kuzatildi. Infeksiyani qo'shilishi natijasida bemorlarda xolangit klinikasi namoyon bo'ldi. Bemorlarda kuchli rivojlangan og'riq sindromi, intoksikatsiya belgilari, tana haroratining 390darajaga ko'tarilishi kuzatildi.

O't yo'llariga exinokokk kistasini yorilishida o'tkazilgan operatsiyalarning taktikasi va hajmi o't yo'llarining zararlanish darajasiga bog'liq bo'ldi.

Exinokokk kistalarini o't yo'llariga yorilgan, lekin kam belgili klinikaga ega 7 nafar bemorda operatsiya vaqtida va kistotomiyadan so'ng kistalar ichidagi suyuqlik safro bilan bo'yalganligi aniqlandi.

Fibroz kapsulalar reviziya qilinganda sistobiliar oqma borligi aniqlandi. Oqmalar o'rilmaydigan ip bilan atravmatik igna orqali tikildi va barcha holatlarda yarim yopiq usulda exinokokkektomiya qilindi.

Mexanik sariqlik va xolangit bilan asoratlangan jigar exinokokkozi mavjud 4 nafar bemorga yarim yopiq exinokokkektomiya bilan birga sistobiliar oqma og'zini tikish, xolesistektomiya, xoledoxotomiya va o't yo'llarini sanatsiya qilish o'tkazildi. Operatsiyalar xoledoxni tashqi drenajlash bilan yakunlandi.

Kistaning o't yo'llariga yorilishi bilan kechgan jigar exinokokkozida mexanik sariqlik, xolangit va xoledoxni terminal qismining torayishi belgilari bor 3 nafar bemorni operatsiyasi transgepatik drenaj qo'yish bilan yakunlandi.

Biz 1997 yildan boshlab barcha bemorlarga 30 kun davomida kuniga 12 mg/kg dozada albendazol bilan ximioterapiya qo'llashni boshladik. Ushbu preparatning ijobiy xususiyatlaridan biri uning toksikligi past bo'lganligi sababli, uni uzoq muddatli kurslar uchun ishlatish imkonini beradi, bu esa preparatning nojo'ya ta'sir darajasini sezilarli pasaytiradi. Albendazolning ta'sir mexanizmi beta-tubulin polimerizatsiyasini ingibitsiya qilish bo'lib, bu esa gelmint hujayralarining sitoplazmatik mikrotubulyar tizimining faoliyatini buzilishi, glyukoza utilizatsiyasini to'xtashi va ATF xosil bo'lishining pasayishi bilan bog'liq bo'lib, natijada parazitning o'limiga olib keladi. Jigar exinokokkoziga chalingan 107 nafar bemor ham albendazol bilan ximioterapiya oldi. 72 (67,29%) nafar bemor bir kursdan, jigarda ko'p kistasi bo'lgan 32 (29,91%) nafar bemor va kistani qorin bo'shlig'iga yorilishi kuzatilgan 3 (2,80%) nafar bemor 3 kursdan ximioterapiya oldi. O'pka va jigarning qo'shma exinokokkoziga chalingan 21 nafar bemorga 3 ta ximioterapiya kursi o'tkazildi. Davolash maqsadida albendazol 38 bemorga qo'llanildi. Ushbu bemorlar shartli ravishda 3 toifaga bo'lindi:

Birinchi – birlamchi kistasi bo'lgan 7 bemor. Ikkinchisi – exinokokkozning ko'p kistasi shakli bo'lgan 9 nafar bemor. Uchinchi – erta residiv aniqlangan 22 bemor. Jigar gidatid exinokokkozini albendazol bilan davolash samaradorligi 58,37% dan 82,23% gachani tashkil qildi, o'rtacha 17,77% bemorlarda residivlar qayd etildi.

XULOSA

Jigar exinokokkoziga laparoskopik va minilaparatom yondashuv orqali minimal invaziv aralashuvlar minimal travma berish bilan farqlanadi. Minilaparotomik yondashuv orqali exinokokkektomiya jarrohdan ma'lum mahoratni, kichik yara kengaytirgich ishlatish va uzun shoxlari bo'lgan instrumentlardan foydalanishni talab qiladi. Ushbu operatsiyaning shubhasiz afzalligi vizual nazorat va qorin bo'shlig'i tomonidan yorqin yoritish imkoniyatidir. Operatsiyani sof laparoskopik exinokokkektomiya bilan solishtirganda texnik jihatdan soddaligi bu operatsiyadan kengroq foydalanish imkonini berdi.

Hozirgi vaqtda jigarning ko'p sonli exinokokkozi, kasallikning residivi yoki oldin o'tkazilgan laparotomiyalar, kasallikning asoratli kechishi, jigarning borishi qiyin bo'lgan segmentlarida kistalarning joylashishi keng yuqori o'rta chiziqli laparotomiya usuli bilan exinokokkektomiya qilishga ko'rsatma bo'ladi.

Jigar exinokokkozi xirurgiyasida organ saqlovchi operatsiyalarni bajarishga ustuvor ahamiyat beriladi. Asoratlanmagan jarayonlarni biz yopiq usuldagi exinokokkektomiya bajarilishga ko'rsatma deb hisoblaymiz.

Yiringlagan kistalar uchragan holatlarda yarim yopiq usulda exinokokkektomiya operatsiyasini o'tkazdik. Peritsistektomiyaga ko'rsatma exinokokk kistalarining chekka joylashuvi, ularning kalsinatsiyasi bo'ladi. Antigelmintik dorilarni ishlatmasdan bemorlarni

samarali va radikal davolashga erishish qiyin. Ekinokokkozni ximioterapiya bilan birgalikda invaziv davolash usullarining oqilona kombinatsiyasi, shubhasiz, ushbu toifadagi bemorlarda davolanish natijalarini yaxshilaydi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Альперович Б.И. Эхинококкоз печени. Лечение, профилактика и прогноз. Хирургия печени. М.: ГЭОТАР МЕД, 2010. С. 197–207
2. Бабабейли Э.Ю., Джифтчи Э., Бабабейли Н.Э. Мини инвазивные и малотравматичные методы лечения эхинококкоза печени. Хирургия. Баку. 2012; 29 (1): С.69–74
3. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Буслик С.В. Эхинококкоз: современное состояние проблемы. Украинский журнал хирургии. 2013; 22 (3): С. 196–201
4. Гулов М.К., Калмыков Е.Л., Зардаков С.М., Мухаббатов Д.К., Садриев О.Н. Эхинококкоз печени: роль компьютерной томографии и морфологической диагностики состояния ткани печени. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2016; 24 (4):104–110. DOI: 10.23888/pavlovj20164104-111
5. Дягилева Т.С. Альвеококкоз и эхинококкоз печени. Диагностика и хирургическое лечение. Якутск, 2002. С. 3–17
6. Емельянов С.И., Хамидов М.А., Феденко В.В., Панфилов С.А.. Принцип апаразитарности при лапароскопической эхинококкэктомии печени. // Эндоскопическая хирургия. - 2000. - №4. - стр 26 – 29.
7. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Муртазаев З.И., Расулов А.Э. Современный подход к хирургическому лечению эхинококкоза печени. //Хирургия Узбекистана.2007.-№3.– С.48-49
8. Назыров Ф.Г., Исмаилов Д.А., Леонов Ф.В. и др. “Эхинококкоз” // Ташкент,1999.208 стр.
9. Петровский Б.В., Милонов О.Б., Дееничкин П.Г. “Хирургия эхинококкоза” М.Медицина, 1985. – стр. 216.
10. Поляков Н.В., Ромих В.В., Поляков В.Е. Однокамерный (гидатидный) эхинококкоз. Исследования и практика в медицине. 2015; 2 (1): 27–35
11. Bektasoglu НК, Hasbahceci M, Tasci Y, Aydogdu I, Malya FU, Kunduz E, Dolay K. Comparison of Laparoscopic and Conventional Cystotomy/Partial Cystectomy in Treatment of Liver Hydatidosis. Biomed Res Int. 2019 Feb 5;2019:1212404.
12. Bhutani N, Kajal P. Hepatic echinococcosis: A review. Ann Med Surg (Lond). 2018 Nov 2;36:99-105.
13. Georgiou GK, Lianos GD, Lazaros A, Harissis HV, Mangano A, Dionigi G, Katsios C. Surgical management of hydatid liver disease. Int J Surg , 2015 авг; 20: 118-22.
14. Кога J.B. Laparoscopic treatment of hepatic hydatid disease ANZ J. Surg., 82 (7–8) (2012), pp. 499-504
15. Erzurumlu K., *et al.* The effect of albendazole on the prevention of secondary hydatidosis. Hepatogastroenterology, 47 (31) (2000), pp. 247-250