

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

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI
AKADEMIK V. VAXIDOV NOMIDAGI RESPUBLIKA
IXTISOSLASHTIRILGAN XIRURGIYA ILMIIY-AMALIY TIBBIYOT
MARKAZI**

**«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA
KASALLIKLARI» NOZOLOGIYASI BO'YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

TOSHKENT – 2025

«TASDIQLAYMAN»
«Akademik V. Vaxidov nomidagi
RIXIATM» Davlat muassasi direktori
S.I. Ismailov



_____ 2025 yil

**«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA
KASALLIKLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR»**

TASHKENT – 2025

**«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA
KASALLIKLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

TASHKENT – 2025

1.1. Kirish qismi

Annotasiya. Oshqozon osti bezi kistalari an'anaviy atama bo'lib, oshqozon osti bezi ichidagi suyuqlikni o'z ichiga olgan yaxshi cheklangan massani tavsiflaydi. Ko'pgina kichik kistalar oshqozon osti bezi kasalligi belgilari bilan bog'liq bo'lmagan tasviriy tadqiqotlarda topiladi. Pankreatik kistalarning etiologiyasi o'zgaruvchan; bu yallig'lanish, travmadan keyingi yoki noma'lum bo'lishi mumkin. Ko'pgina kichik kistalar yaxshi sifatli bo'lsada, ba'zi kistalar xavfli o'zgarishlarga uchrashi mumkin va shuning uchun qo'shimcha tekshiruvlar, kuzatuvlar va kasallikni yurgizishda o'ziga xos yondashuvlarni talab qiladi. Shu sababli, kasallik anamnezini o'rganish va kista tabiatini tegishli tasvirlash usullari bilan baholash, o'sma xavfini baholash uchun zarur. Xavfli va yomon xulqli kasallikni faqat klinik va morfologik belgilar asosida ishonchli tarzda ajratish mumkin emasligi sababli, qo'shimcha baholash va/yoki kuzatish zarur bo'lishi mumkin. Me'da osti bezi rak oldi kistalariga shilliq pufakchali neoplazmalar va intraduktal papillyar shilimshiq neoplazmalar kiradi. Yuqorida aytib o'tilganidek, adenokarsinoma rivojlanishida ba'zi oshqozon osti bezi kistalari ishtirok etishi mumkin. Pankreatik kanal adenokarsinomasi (PKAK) va psevdopapillyar o'smalar kamdan-kam hollarda kistali o'zgarishlar sifatida namoyon bo'lganligi sababli, ular ushbu qo'llanmada tavsiflanmagan. Aniq kista devori bo'lmagan pankreatik psevdokistalar odatda pankreatit yoki anamnezida travma bo'lgan bemorlarda topiladi. Psevdokistlar yaxshi sifatli bo'lib, ko'pincha simptomatik bo'lmasa, hech qanday aralashuvga muhtoj bo'lmasdan o'z-o'zidan o'tib ketadi; ular ham ushbu yo'riqnomaning diqqat markazida emas. Shu bilan birga, psevdokista aslida oshqozon osti bezi kistasi emas, balki psevdokist ekanligini ta'minlash muhimdir. (<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>)

MKB-10/11 bo'yicha kodlar (1-jadval):

K86	MKB-10	MKB-11	DC30
K86.2	Oshqozon osti bezi kistasi	Oshqozon osti bezi kistasi	DC30.0
K86.3	Oshqozon osti bezining soxta (psevdo) kistasi	Oshqozon osti bezining soxta (psevdo) kistasi	DC30.1
K86.8	Oshqozon osti bezining boshqa aniqlangan kasalliklari	Oshqozon osti bezining boshqa aniqlangan kistoz kasalliklari	DC30.Y
K86.9	Oshqozon osti bezi kasalliklari aniqlanmagan	Oshqozon osti bezi kasalliklari aniqlanmagan	DC30.Z
ssilki	https://www.rlsnet.ru/mkb/drugie-bolezni-podzeludocnoi-zelezy-266	https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#1073319713	

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025 yil 10 mart, qayta ko'rib chiqish 2028 yilda yoki yangi asosli dalillar paydo bo'lishiga qarab amalga oshiriladi. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan barcha o'zgartishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqqan mas'ul muassasa: «Akademik V. Vaxidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi» DM.

Klinik protokol va standartni ishlab chiqishga qo'shgan hissasi: «Akademik V. Vaxidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi» DM.

Asosiy mualliflar va qo'shimcha mualliflar jamoasi ro'yxati:

Ishchi guruh rahbari	Ismailov Saydimurad Ibragimovich «Akademik V. Vaxidov nomidagi RIXIATM»
-----------------------------	---

	Davlat muassasi direktori, t.f.d., professor
Mas'ul ijrochilar	<p>Baybekov Renat Ravilevich</p> <p>«Akademik V. Vaxidov nomidagi RIXIATM» Davlat muassasining 2-sonli gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantasiyasi bo‘limi rahbari, t.f.n.</p>
	<p>Fayzullaev Oxunjon Abdusattarovich</p> <p>«Akademik V. Vaxidov nomidagi RIXIATM» Davlat muassasining 2-sonli gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantasiyasi bo‘limi mudiri.</p>
	<p>Usmanov Kamolxon Sodirxon ugli</p> <p>«Akademik V. Vaxidov nomidagi RIXIATM» Davlat muassasining 2-sonli gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantasiyasi bo‘limi shifokor-jarroxi.</p>

Taqrizchilar:

1. Lishenko Aleksey Nikolaevich

t.f.n., «Professor S.V. Ochapovskiy nomidagi 1-sonli Mintaqa klinik shifoxonasi ilmiy tadqiqot instituti» Shoshilinch tibbiyot punkti mudiri, Kuban davlat tibbiyot universiteti 1-sonli fakultativ xirurgiya kafedrasida dosenti

2. Turakulov Uktam Nurmamatovich

t.f.d., Tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini rivojlantirish markazi qoshidagi №1-sonli Xirurgiya kafedrasida dosenti

Klinik protokolni muhokama qilish «Akademik V. Vaxidov nomidagi RIXIATM» Davlat muassasining Ilmiy kengashi yig‘ilishida o‘tkazilgan – protokol №2, 15.03.25 y.

Texnik ekspert baholashi va tahrirlash:

1. 1-sonli gepatobiliar xirurgiya va jigar transplantasiyasi bo‘limi rahbari, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi bosh jarroh, t.f.d. professor - Akbarov Mirshavkat Miralimovich.

2. Kattalar kardioxirurgiyasi bo‘limi rahbari t.f.d. professor – Aliev Sherzod Maxmudovich.

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

Klinik protokollarning amaliyotda qo‘llashga yaroqliligi va foydaliligini baholash Toshkent shahri va Toshkent viloyatining amaliy sog‘liqni saqlash tizimi vakillari bilan hamkorlikda amalga oshirildi.

Amaliyotchi shifokorlar:

1. umumiy amaliyot shifokori
2. shifokor-jarroh
3. terapevt
4. bolalar jarrohi
5. gepatolog

Protokolda qoʻllanilgan qisqartmalar 2-jadvalda keltirilgan.

AGA	Amerikanskaya Gastroenterologicheskaya Assosiasiya
BP	bokovoy protok (vetv)
BP-VPMN	vnutriprotokovoe papillyarnoe musinoznoe novoobrazovanie bokovogo protoka
CA-19-9	rakoviy antigen 19-9
KEA	karsinoembrionalniy antigen
KT	kompyuternaya tomografiya
ERXPG	endoskopicheskaya retrogradnaya xolangiopankreatografiya
EUZI	endoskopicheskoe ultrazvukovoe issledovanie
TIA	tonkoigolnaya aspirasiya
IAP	Mejdunarodnaya Assosiasiya Pankreatologii
VPMN	vnutriprotokovoe papillyarnoe musinoznoe novoobrazovanie
MKN	musinoznoe kistoiznoe novoobrazovanie
GP	glavniy protok
GP-VPMN	vnutriprotokovoe papillyarnoe musinoznoe novoobrazovanie glavnogo protoka
MEN1	mnojestvennaya endokrinnaya neoplaziya, tip 1
GPP	glavniy pankreaticheskiy protok
MRXPG	magnitno-rezonansnaya xolangiopankreatografiya
MRI	magnitno-rezonansnoe issledovanie
NEO	neyroendokrinnaya opuxol
PanIN	intraepitelialnaya neoplaziya podjeludochnoy jelezi
PKN	pankreaticheskoe kistoiznoe novoobrazovanie
PPAK	pankreaticheskaya protokovaya adenokarsinoma
PPU	pozitivniy prognosticheskiy uroven
SSA	seroznaya sistadenoma
SKN	seroznoe kistoiznoe novoobrazovanie
SPN	solidnoe psevdopapillyarnoe novoobrazovanie
VGO	Vsemirnaya Gastroenterologicheskaya Organizasiya
VOZ	Vsemirnaya Organizasiya Zdravooxraneniya

MUNDARIJA:

«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA KASALLIKLARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNING MILLIY
KLINIK PROTOKOLI».....5

«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA KASALLIKLARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY ARALASHUVLARNING MILLIY
KLINIK PROTOKOLI».....25

«OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARI VA BOSHQA KASALLIKLARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PROFILAKTIKA VA REABILITASIYANING
MILLIY KLINIK PROTOKOLI».....34

Protokoldan foydalanuvchilar:

- sogʻliqni saqlash tashkilotchilari
- oliy ta'lim muassasalari mutaxassislari
- ilmiy-amaliy tibbiyot markazlari mutaxassislari
- tibbiy xizmat tashkiloti mutaxassislari (IIV)
- umumiy amaliyot shifokori
- umumiy jarrohlari
- bolalar jarrohlari
- terapevtlar
- pediatrlar

Ushbu nozologiya boʻyicha milliy klinik protokol va standartlarga muvofiq bemorlar kategoriyasi: bolalar va kattalar.

Tavsiyalarni sinflar boʻyicha baxolash shkalasi

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

	xavf potensial foydadan ustun bo'lganligi haqida ma'lumot.	
--	--	--

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

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

Profilaktik, davolovchi va reabilitasiya tadbirlari uchun dalillarning ishonchliligi darajasini (DID) baholash ko'lami

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

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

TID	Darajaning tasnifi
-----	--------------------

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

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

2. Asosiy qism.

2.1. Kirish

Oshqozon osti bezi kistalari — abdominal jarrohlilikda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi, chunki ular shoshilinch jarrohlilik aralashuvini talab qiluvchi asoratsiz yaxshi sifatli shishlardan tortib, og‘ir yoki yomon sifatli shakllargacha bo‘lgan keng patologiyalar spektrini o‘z ichiga oladi. UZI, KT, MRT kabi nurli tashxis usullarining keng qo‘llanilishi natijasida oshqozon osti bezining kistoz shakllari tasodifan aniqlanish holatlari ancha oshib ketdi. Bu esa jarroh oldiga bemor holatini farqlab baholash va asosli davolash taktikasi tanlash vazifasini qo‘yadi [5].

Asosiy murakkablikni oshqozon osti bezi o‘tkir yoki surunkali pankreatit fonida yuzaga kelgan psevdokistalar, shuningdek haqiqiy kistalar va sistadenomalar, ularning malignizasiya xavfi bo‘lishi tug‘diradi. Erta bosqichlarda aniq klinik simptomlarning yo‘qligi va kistalarning turli xillarining morfologik rasmining o‘xshashligi erta tashxisni qiyinlashtiradi va vaqtida yoki noto‘g‘ri davolashga olib kelishi mumkin [11, 17].

Maloinvaziv texnologiyalarning (laparoskopik va endoskopik aralashuvlar) rivojlanishi va jarrohlilik texnikasining takomillashishi bilan birga, asoratlar xavfini minimallashtirish va kasallik prognozini ta'minlashga yordam beradigan optimal davolash usullarini tanlash masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda. Shu bois, oshqozon osti bezi kistalarini tashxis qilish usullarini va zamonaviy davolash yondashuvlarini o‘rganish klinik xususiyatlarini o‘rganish amaliyotdagi jarrohlilikning ustuvor vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda [2, 14].

2.2. Ta'rif

Oshqozon osti bezi kistasi — bu oshqozon osti bezi to‘qimasida yuzaga kelib, suyuq konsistensiyali molekulalar bilan to‘lgan chegaralangan bo‘shliqli xosila bo‘lib, organning normal parenximasidan farq qiladigan devor bilan uralgan bo‘ladi. Kistalarning paydo bo‘lish manbasiga ko‘ra, ular tug‘ma

(haqiqiy), orttirilgan (psevdokistalar) va kistoz komponentga ega yangi shakllar (masalan, musinoz sistadenomalar, seroz sistadenomalar va h.k.) ga bo‘linadi [18].

Haqiqiy kistalar epitelial qobiqqa ega bo‘lib, odatda tug‘ma anomaliyalar yoki yangi shakllar natijasida hosil bo‘ladi [21]. Psevdokistalar esa, aksincha, o‘zining epitelial qobiqqa ega emas va ko‘pincha o‘tkir yoki surunkali pankreatitning asorati sifatida yuzaga keladi. Ushbu kistalar oshqozon osti bezi to‘qimasining fermentativ sekresiyaning buzilishi natijasida paydo bo‘lib, suyuq komponentni biriktiruvchi to‘qimali kapsula bilan chegaralanadi [3,6]. Oshqozon osti bezi kistalari ko‘pincha simptomsiz bo‘ladi; ko‘pincha yaxshisifatli xususiyatga ega, lekin ba'zilarida malignizasiya xavfi bor [10].

Pankreatik kistozning yangi shakllari malignizasiya potensialiga ega bo‘lishi mumkin - MKN va VPMN. Alternativ ravishda, kistalarda bunday potensial bo‘lmasligi mumkin - seroz kistozning yangi shakllari (SKN). Yaxshisifatli kistalar konservativ davolashga bo‘ysunadi, malignizasiyaga olib kelishi mumkin bo‘lgan kistalar esa jarrohlik aralashuvini talab qiladi [4,8].

Oshqozon osti bezi psevdokistasi (PJ) — oshqozon osti bezi to‘qimasining yallig‘lanishi yoki posttravmasi natijasida, kapsula bilan chegaralangan suyuqlik yig‘ilishi hisoblanadi. Psevdokistalarning devori biriktiruvchi to‘qimadan tashkil topgan (atrofdagi organlar va to‘qimalarning peritoneal yuzasi). Kapsula 2–3 oyda shakllanuvchi, ichidan granulyasion val, tashqari tomondan esa fibroz to‘qimadan iborat [1–4]. Psevdokistalar barcha oshqozon osti bezi kistoz shakllarining 75–90%ini tashkil qiladi [2, 5–8]. XX asrning 70-yillariga qadar, oshqozon osti bezi psevdokistalarining kam uchraydigan kasallik ekanligi haqida fikr bo‘lgan, ular jarrohlikda bemorlarning faqat 0,006%ni tashkil etardi. Hozirgi vaqtga kelib, ushbu kasallik bilan bemorlarni davolash bo‘yicha katta tajriba to‘plandi [5, 6, 9–11].

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019.pdf>

3. Oshqozon osti bezi kistalarining klassifikatsiyasi

Oshqozon osti bezi kistalari quyidagicha klassifikatsiya qilinishi mumkin:

- Yaxshi sifatli kistalar — masalan, oddiy kistalar, psevdokistalar va seroz kistozning yangi shakllar (SKN).

- Malignizatsiya potensialiga ega kistalar — masalan, oshqozon osti bezi kistoz xosilasi (PKN), musinoz kistoz xosilasi (MKN) va kanal ichidagi papillyar musinoz xosilasi (VPMN).

- Yomon sifatli kistalar — neoplastik kistalar, masalan, kistoz degeneratsiyali oshqozon osti bezi adenokarsinomalari va kistoz pankreatik neyroendokrin o'smalar.

Jadval 2 da Jahon Sogliqni Saqlash Tashkiloti (JSST) tomonidan qabul qilingan oshqozon osti bezning kistalarining gistologik tasniflashi ko'rsatilgan bo'lib, unda solidar psevdopapillyar hosillari ham o'z ifodasini topgan. Muammoni hal etishda hosillarning manbani bilish muhim ahamiyatga ega:

- Oshqozon osti bezi yo'li ichidagi papillyar musinozli hosilning (IPMN) rivojlanishi;

- Musinozli kistoz hosilaning (MKN) rivojlanishi.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Jadval 2. VOZ tomonidan qayta ko'rilgan pankreatik kistozlarning gistologik tasnifi:

Sinf	Gurux	Tur	Tip
Seroz kistoz xosilasi (SKX)	1. Seroz sistadenoma	a. Seroz mikrokistoz adenoma	Yaxshisifatli xosila
		b. Seroz oligokistoz	

		adenoma	
	2. Seroz sistadenokarsinoma		Yomonsifatli xosila
Musinoz kistoz xosila (MKN)	1. Musinoz sistadenoma		Yaxshisifatli
	2. Musinoz kistoznoe xosila	a. Past daraja	Chegaraviy
		b. Yuqori daraja*	Karsinoma in situ
	3. Musinoz sistadenokarsinoma	a. Noinvaziv	Yomonsifatli
b. Invaziv			
Virsung ichi papillyar musinoz xosila (VPMN)	1. Virsung ichi papillyar musinoz xosila	a. Past daraja	Chegaraviy
		b. Yuqori daraja*	Karsinoma in situ
	2. Virsung ichi papillyar musinoz karsinoma	a. Noinvaziv	Yomonsifatli
		b. Invaziv	
Solidar psevdopapillyar xosila (?)	1. Solidar psevdopapillyar xosila		Chegaraviy
	2. Solidar psevdopapillyar karsinoma		Yomonsifatli
https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian			

Oshqozon osti bezi psevdokistalari uchun bir nechta klassifikasiya mavjud, 1991 yilda D'Egidio va Schein (D. T. H. Moura va mualliflar, 2020) tomonidan taklif etilgan klassifikasiyada psevdokistalar etiologiyasi o'tkir yoki surunkali

pankreatit, oshqozon osti bezining asosiy pankreatik yoʻli (BPY) anatomiyasi va kista bilan BPY oʻrtasidagi bogʻlanish mavjudligiga asosan tasniflangan.





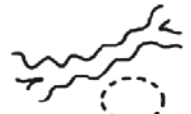

Ushbu klassifikasiyaga koʻra kistalar uch turga ajratiladi:

I tur — oʻtkir postnekrotik kista. Bu oʻtkir pankreatit epizodidan soʻng yuzaga keladigan kista boʻlib, bunda bosh pankreatik yoʻl (BPY) anatomiyasi buzilmagan va psevdokista bilan BPY oʻrtasida bogʻlanish boʻlmaydi.

II tur — postnekrotik psevdokista, boʻ turda xam kista oʻtkir yoki surunkali pankreatit epizodlaridan soʻng paydo boʻladi, ammo BPY shikastlangan va psevdokista bilan bogʻlangan boʻladi.

III tur — retension psevdokistalar, surunkali pankreatit asosida rivojlanadi va BPYdagi strikturalar (torayishlar) natijasida yuzaga keladi va psevdokista BPY bilan bogʻlangan boʻladi.

2002 yilda W. H. Nealon va xammualiflar [14] tomonidan soddarok klassifikasiya taklif qilingan, u retrograd xolangiopankreatografiya (RXPG)dan keyin BPY anatomiyasiga asoslangan, 1-rasmda keltirilgan. (<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>)

Тип	Описание	Иллюстрация
<i>А, Острый панкреатит</i>		
I	Нерасширенный ГПП, не связанный с ПКПЖ	
II	Нерасширенный ГПП, сообщающийся с ПКПЖ	
III	Нерасширенный ГПП со стриктурой, не связанный с ПКПЖ	
IV	Нерасширенный ГПП со стриктурой, сообщающийся с ПКПЖ!	
<i>В, Хронический панкреатит</i>		
V	Расширенный ГПП, не связанный с ПКПЖ	
VI	Расширенный ГПП, связанный с ПКП	

Примечание: ГПП — главный панкреатический проток; ПКПЖ — псевдокиста поджелудочной железы.

Note: ГПП — main pancreatic duct; ПКПЖ — pancreatic pseudocyst.

1-рasm. Oshqozon osti bezi yo‘llari anatomiyasiga qo‘ra psevdokistalarning klassifikasiyasi

2015 yilda G. Pan va xammualiflar (2015) tomonidan 893 nafar oshqozon osti bezi psevdokistasi bilan og‘rigan bemorlar ishtirokidagi katta retrospektiv tadqiqot asosida psevdokistalarning yangi klassifikasiyasi taklif qilingan. Bu klassifikasiya psevdokistalarning topografik xususiyatlari, klinik namoyon bo‘lishi va kistaning bosh pankreatik yo‘l bilan bog‘liqligiga asoslangan [9] (5-jadval). (<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>)

Jadval 3. Oshqozon osti bezi psevdokistalarining klassifikasiyasi

Тип	Описание
I	Меньше 5 см без симптомов, осложнений и новообразований
II	Предположительно кистозная неоплазия
III	Псевдокиста, расположенная в крючковидном отростке поджелудочной железы
IIIa	Связь с протоком поджелудочной железы (+)
IIIb	Связь с протоком поджелудочной железы (-)
IV	Псевдокиста, расположенная в головке, перешейке или теле поджелудочной железы
IVa	Связь с протоком поджелудочной железы (+)
IVb	Расстояние от кисты до стенки желудочно-кишечного тракта < 1 см
IVc	Ни IVa, ни IVb не применимы
V	Псевдокиста, расположенная в хвосте поджелудочной железы
Va	Поражение селезеночной вены или кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта
Vb	Расстояние от кисты до стенки желудочно-кишечного тракта < 1 см, без вовлечения селезеночной вены или кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

4. OSHQOZON OSTI BEZI KISTALARINI DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA QILISH

Quyida keltirilgan ro'yxat differensial diagnostika jarayonida e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan eng ko'p uchraydigan, chalkashlikka olib keluvchi holatlarni ko'rsatadi:

- Surunkali pankreatit va kanal ichidagi papillyar musinoz xosila (VPMN) o'rtasidagi farq
 - Pankreatitdan keyingi psevdokistalar, seroz xasila va musinoz kistoz xosila o'rtasidagi farq
 - Seroz kistoz xosila, kanal shoxchalaridan kelib chiqqan VPMN va asinar sistadenoma o'rtasidagi farq
 - Seroz kistoz xosila solid variantlari, neyroendokrin o'sma va solid psevdopapillyar o'smalar o'rtasidagi farq
 - Har qanday solid o'smaning kistoz shakllari
 - Kam uchraydigan oshqozon osti bezi yoki uning atrofidagi kistoz tuzilmalar (masalan, epitelial kistalar)
- (<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/pancreatic-cystic-lesions/pancreatic-cystic-lesions-russian>)

Jadval 4. Oshqozon osti bezi psevdokistasini differensial diagnostika qilish OOB kistalarini differensial diagnostikasi va tekshiruv usullari:

Patologiya	Xususiyatlari	Tekshiruv usullari	Asosiy differensial belgilar
Seroz sistadenoma	Yaxshisifatli, mikrokistoz tuzilish («ari uyasi»), markaziy chandik.	KT/MRT: protoklar bilan boglik bo‘lmagan mikrokistoz bo‘shliqlar, EUZI+TIA: CEA <5 ng/ml, atipiyasiz kubiksimon epiteliy.	Suyuqlikda CEA past, protoklar bilan boglik bo‘lmagan mikrokistoz tuzilima.
Musinoz kistoz neoplaziyalar (MKN)	Makrokistoz, kupincha OOBning tana/dum kismida (ayollarda), malignizasiya xavfi 10–20%.	MRT/MRCP: qalin busiili, protoklar bilan boglik emas. EUZI+TIA: CEA >192 ng/ml. Gistologiya: tuxumdon stromasi	Yuqori CEA, makrokistoz ko‘rinishda, qalin tusikli.
VPPO	Protok tizimi bilan boglik, rak xavfi (ayniqsa bosh protok tipi).	MRCP/KT: protoklarning kengayishi, protok ichidagi tugunlar. EUZI+TIA: amilaza >5000 Ed/l, musin. Gen tahlili: GNAS/KRAS mutasiyalari.	Yuqori amilaza, protoklar bilan bogliklik, suyuqlikdagi musin.
Psevdokistalar	Pankreatit asorati, epiteliy	KT/MRT: yupka kobikli kista,	Yuqori amilaza, protoklar bilan bogliklik, epiteliy qavati

	qavati yo‘q.	peripankreatik yalliglanish. EUZI+TIA: amilaza >5000 Ed/ml, past CEA kursatkich.	yo‘q.
SPPO	Solid-kistoz struktura, yosh ayollarda, kam uchraydi.	KT/MRT: kon kuyulishlari bilan geterogen xosila. Immunogistoximiya: β -katenin+, CD10+	Solid komponent, kon kuyulishlari bilan, pozitiv immunomarkerlar (β -katenin, CD10).

Umumiy tekshiruv usullari:

Tekshiruv usul	Maksad
Kontrastli KT	Tuzilishi, kalsifikatlar, atrof to‘qqalar bilan aloqalarini baholash uchun.
MRT/MRCP	Tugun, tusik va protoklar bilan aloka bor yoki yukligini vizualizasiya qilish
EUZI + TIA	Kista suyuqligini tahlil qilish (CEA, amilaza, sitologiya)
Laboratoriya tekshiruvlari	CA 19-9 (malignizasiya shubhasi bulganida)
Molekulyar tahlil	VPPOda mutasiyalarni aniqlash (GNAS, KRAS)

Differensial diagnostikaning asosiy mezonlari:

1. Suyuqlikdagi CEA:

- Musinli kistalar (MKN, VPPO): >192 ng/ml.
- Seroz/psevdokistalar: <5 ng/ml.

2. Suyuqlikdagi amilaza:

- **VPPO/psevdokistalar:** >5000 Ed/l.

- **MKN/seroz kistalar:** past daraja.

3. Protoklar bilan aloqa:

- **VPPO:** mavjud.

- **MKN/seroz kistalar:** mavjud emas.

4. Anamnez:

- **Psevdokistalar:** anamnezda pankreatit.

Jadval 5. Oshqozon osti bezining kistoz shikastlanishlarini differensial diagnostika qilish

Дифференциальная диагностика кистозных поражений поджелудочной железы					
	Серозная цистаденома	Муцинозная кистозная неоплазия	Внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия	Солидная псевдопапиллярная неоплазия	Псевдокиста
Преобладающий возраст	Средний возраст	Средний возраст	Пожилые люди	Молодой	Переменная
Пол	В основном женщины	В основном женщины	Мужской > женский	В основном женщины	Мужской > женский
Презентация	Масса/боль	Масса/боль	панкреатит	Масса/боль	Боль
Расположение	Равномерно	Тело/хвост	Голова	Равномерно	Равномерно
Злокачественный потенциал	Очень низкий	От умеренного до высокого	От низкого к высокому	Низкий	Никто

5. DIAGNOSTIKA

Butun dunyo bo'ylab kista aniqlangan bemorlar soni ortib borayotgani vizual tekshiruv usullarini tayinlash sabablarini aniqlab beruvchi tavsiyalarni yanada takomillashtirishni talab qilmoqda [6,8].

Oshqozon osti bezi kistalariga yondashuv muammoli bo'lib qolmoqda, chunki ushbu patologiyaning tabiiy kechishi bo'yicha ishonchli ma'lumotlar etishmaydi, uzoq muddatli dinamik kuzatuvlar kam o'tkazilgan va mavjud ma'lumotlar esa pankreatobiliar kasalliklariga ixtisoslashgan muassasalardan kelib tushgan.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

- Kista, kichik o'lchamdagi (2 sm dan kam) bemorlarda simptomlar rivojlanish ehtimoli kamroq bo'ladi va ko'pincha tasodifan aniqlanadi.

- Kichik o'lchamdagi kistalarda katta o'lchamdagi kistalarga (3 sm dan katta) nisbatan malignizasiyalanish ehtimoli kamroq bo'ladi.

- Oshqozon osti bezi kistalarining uchrash chastotasi yosh o'sishi bilan ortib boradi, bu qisman katta yoshdagi va ko'plab hamroh kasalliklarga (masalan, anamnezdagi yomon sifatli o'smalar) ega bo'lgan bemorlarda vizual tekshiruvlar sonining ortishi bilan bog'liq. Shu sababli, aksariyat hollarda kistalar tasodifan aniqlanadi — masalan, kompyuter tomografiyasi (KT) yoki magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) tekshiruvida.

- 95% xolatlarda kistoz neoplazmalar spektri kanal ichidagi papillyar musinoz xosilani (VPMX), musinoz kistoz neoplaziya (MKN), seroz kistoz neoplaziya va solid psevdopapillyar neoplaziya (SPN) o'z ichiga oladi.

- Malignizasiya xavfi 0% dan 60% va yuvori foiz ko'rsatkichlarida bo'lishi mumkin. Shu sababli, diagnostika jarayonlari neoplastik va ne-neoplastik kistoz tuzilmalarini, shuningdek, seroz va musinoz kistalarini differensiallashtirishga qaratilgan, chunki ular xavfli o'smaga aylanish imkoniyatiga ega.

- To'g'ri diagnoz dinamik kuzatish yoki terapevtik strategiyalarini tanlash uchun zarur. Bu vizual tekshiruv usullari ma'lumotlari, kistaning bioximik tarkibi va klinik manzara bilan umumlashgan xolda tahlil qilish orqali amalga oshadi.

- Malignizasiya yoki transformasiya ehtimoli kam bo'lgan bemorlarda oshqozon osti bezini rezeksiya qilishdan saqlanish zarur [6,18,19]

Rivojlanib borayotgan texnologiyalar, molekulyar tahlil (molekulyar markerlar, genetik tekshiruv), birinchi bosqichdagi tekshiruv natijalari (sitologiya, vizual usullar va kista tarkibini tahlil qilish) bilan birgalikda, oshqozon osti bezi kistalarining malignizasiya potensialini aniqlashda amaldagi diagnostika usullari bilan solishtirganda, yanada aniqroq baholash imkonini beradi [20]. Bugungi kunda, mavjud texnologiyalarning xammasi standart klinik protokolga kiritilmagan.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Diagnostik yondashuv variantlari

Oshqozon osti bezi kistalariga ega boʻlgan bemorlar baholanishida hisobga olish lozim:

- Bemor uchun xato diagnoz qoʻyilgandagi potensial xavflar
- Bemor uchun invaziv va xirurgik amaliyotlardagi potensial xavflar
- Davolashning umumiy xarajatlari
- Hayot sifatiga noma'lum ta'siri — doimiy tekshiruvlar, diagnozga ishonchsizlik, malignizasiya xavfi va moliyaviy yuklamalar

An'anaviy kichik kistalar (< 2 sm), simptomasiz kechishi, diagnostik baholashda cheklanib, faqat dinamik kuzatish orqali olib borilishi mumkin. Katta kistalar, katta soliddar kengaymalar yoki Virsungning kengayishi belgilarida xirurgik amaliyot murakkab va qimmatbaho diagnostika usullarini chetlab oʻtish imkonini beradi.

Oʻrta guruhni tashkil etuvchilarda, eng toʻgʻri yondashuv — sinchiklab va chuqur baholash boʻlib, xirurgik davolashdan soʻng xavfli asoratlar yoki oʻlim xolatlari kuzatilishi mumkin. (<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>)

Laborator tadqiqotlari

Oshqozon osti bezining kistoz tuzilmalarini baholash uchun mavjud maxsus serologik testlar yoʻq; xavfli kistoz tuzilmalarda zardobda CA-19-9 darajasi oshishi mumkin, shu bilan birga, simptomatik belgilari boʻlgan kistalarda amilaza va lipaza darajalari oshishi, pankreatit bilan birgalikda namoyon boʻladi.

<https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/>

Vizual tekshiruv usullari

Agar resurslar cheklangan bo'lsa, oshqozon osti bezi kistasini baholash uchun eng yaxshi tanlov KT hisoblanadi.

Oshqozon osti bezining KT protokoli:

- KT, ultratovush tekshiruvi orqali birinchi marta aniqlangan kistoz tuzilmani tasdiqlash va uning xususiyatlarini aniqlashda samarali hisoblanadi.

- Agar ko'plab/qaytarilgan tekshiruvlar olib borilishi kerak bo'lsa KT radiasion ta'sirni hisobga olib o'tkazilishi kerak.

Magnit-rezonans xolangiopankreatografiyasi uchun protokol (MRXPG):

MRXPG kista va biliar/pankreatik yo'llar o'rtasidagi bog'lanishni aniqlash uchun afzal.

- MRTning afzalligi shundaki, uni o'tkazishda radiasion yuklamalar yo'q, pankreatik yo'l yaxshiroq kshrinadi. Bu VPMNning yon protoklarini aniqlashda foydali.

- MRTning kamchiliklari: qimmat, hamma joyda mavjud emas; metall implantlari bo'lgan bemorlarda o'tkazish mumkin emas. Agar MRT mavjud bo'lmasa, qimmat bo'lsa yoki qarshi ko'rsatmalar bo'lsa, KT keyingi darajali tekshiruv varianti hisoblanadi.

Endoskopik ultratovush tekshiruvi (EUZI) — yuqori aniqlikka ega usul va:

- Ingichka igna bilan asirasiyasini (IIA) o'tkazish imkonini beradi.
- Radiasion yuklama yo'q. Invaziv usuldir.
- Kistada morfologik o'zgarishlar yoki bemorda simptomatika rivojlanganda samarali usuldir, chunki qayta IIA o'tkazish imkonini bor.

Endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya (ERXPG):

- Tekshiruvga ko'rsatmalar kam.
- To'qimaning namunalari etarlicha diagnostika axborotini bermaydi (EUZI bilan solishtirganda).

- VPMNda pankreatoskopiyaning aniq afzalliklari yo'q.

BIOPSIYA — KISTA ICHIDAGI SUYUQLIKNI TAHLIL QILISH

EUZ nazoratida IIA orqali suyuqlik olinadi

Endoskopik ultratovush (EUZ) nazoratida ingichka igna orqali aspirasiya (IIA) — kistaning mukoz yoki seroz ekanligini farqlash, shuningdek, sitologik tahlil va drenaj qilish maqsadida o‘tkazilishi mumkin. Agar mavjud bo‘lsa, EUZ ostida IIA, KT yoki UZI yordamida teri orqali amalga oshirilgan aspirasiyaga nisbatan afzal.

- Kista suyuqligida karsinoembrional antigen (KEA) darajasini aniqlash mumkin.
- Sitologik tahlil orqali malignizasiya xavfiga ega bo‘lgan to‘qimani aniqlash imkoni bor.
- Kista suyuqligida molekulyar markerlarni baholashga oid ma'lumotlar hozirda cheklangan.

Surtma, sitologiya

Kistoz suyuqlikni tahlil qilish. Suyuqlik olingandan so‘ng, aspirat hajmiga bog‘liq holda, tavsiya etilgan ketma-ketlikda tekshiruv testlari o‘tkazilishi lozim:

- Sitologiya: glikogenga boy hujayralar (SKN) yoki musin saqlovchi hujayralar (MKN va VPMN), ammo usulning sezgirligi past.

- O‘sma belgilari: KEA darajasi — musinoz PKNni aniqlash uchun aniq o‘sma belgisi (aniqlik va aniqlanadigan chegaralar laboratoriyalarga qarab farq qiladi).

- Diagnostik molekulyar markerlar: *KRAS, GNAS, VHL, CTNNB1*.

- Prognostik molekulyar markerlar: *TP53, PIK3CA, PTEN*.

- Musin: kista musinni baholash — kistadagi KEA darajasi va sitologiyaga nisbatan komplementar (o‘zaro to‘ldiruvchi) usul hisoblanadi [21,22].

- Qovushqoqlik: «struna» uslubi [22,23] – bu qovushqoqlikni bevosita emas, sub'ektiv usulda baholash bo‘lib, aspirasiya qilingan suyuqlik namunasi bosh barmoq va ko‘rsatkich barmoq orasiga qo‘yilib, shilimshiq tortilmaning

uzilishidan oldingi eng katta uzunligi o'lchanadi. Leung va xammualiflariga ko'ra, o'rtacha ko'rsatkich yaxshisifatli kistalarda 0 mm, musinoz kistalarda esa 3,5 mm bo'lgan. Tortilma uzunligi har 1 mm ga uzayishi musinoz kistaga aylanish xavfini 116% ga oshiradi. Bu ma'lumotlarni tasdiqlovchi qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazilishi zarur

- Amilaza (yoki lipaza).

Ko'pincha o'tkir va surunkali pankreatitdan so'ng ko'rikdan o'tkazilgan bemorlarda oshqozon osti bezining psevdokistalari aniqlanadi [15, 19]. Oshqozon osti bezi psevdokistasiga ega bemorlarning klinik manzarasi asoratlar tufayli belgisiz holatdan tortib, jiddiy abdominal patologiyalargacha farq qilishi mumkin [20]. Shu bois, psevdokistalar uchun xos alohida simptomlar mavjud emas, biroq eng ko'p uchraydigan alomatlar quyidagilardir: qorin og'rig'i (76–94%), ko'ngil aynishi va qusish (50%), vazn yo'qotish (20–51%). Ba'zida bemorlar shoshilinch holda qabul bo'limiga sariqlik, isitma va plevral ekssudat bilan kelib tushishadi, bu holatlar psevdokistalar bilan bog'liq asoratlar yoki psevdokistaning infeksiyalanishi orqali rivojlangan sepsis bilan bog'liqdir. [21, 22].

Oshqozon osti bezining kistoz shikastlanishlarini aniqlashda eng samarali usullar — bu tasvirlash (vizualizasiya) metodlaridir. O'zining portativlik va osonligi jixatidan transabdominal ultratovush tekshiruvi (UTT) psevdokistalarni baholashda eng ko'p qo'llaniladigan diagnostik vositaga aylangan [21]. Psevdokistalar UTT ma'lumotlariga ko'ra distal akustik kuchayishi bo'lgan anexogen tuzilmaga ega bo'ladi. Ko'p hollarda psevdokista doirasimon yoki oval shaklda, silliq devorli va shaffof suyuqlik saqlovchi bo'ladi, biroq ayrim hollarda, masalan, psevdokista ichiga qon quyilishi yoki infeksiyalangan kistalarda, vizualizasiya murakkablashishi mumkin. Shuningdek, tashxis qo'yish bosqichida psevdonevrizma bilan farqlash uchun dopplerografiya rejimida UTT o'tkazilishi lozim.

Bu usulning shifokor tajribasi va ichaklarda eg'ilgan gaz bilan to'lishgan holatda bo'lishi tasvirning ko'rinish cheklanadi shu tufayli UT sezgirlik diapazoni 70–90% ni tashkil etadi, KT esa 90–100% sezgirlikka ega.[23, 24].

Kompyuter tomografiyasida psevdokistalar past zichlikdagi xususiyatlarga ega bo‘ladi (<15 Xaunsvild birligi) va aniq chegaralangan devor bilan namoyon bo‘ladi. Kista kapsulasi odatda silliq va simmetrik bo‘ladi, lekin tashqi ko‘rinishi bo‘yicha farqlanishi mumkin: ingichka yoki qalin bo‘lib, kontrast modda bilan kuchayishi orqali namoyon bo‘ladi [25, 26]. Bundan tashqari, KT atrof tuzilmalar anatomiyasi to‘g‘risida batafsil ma'lumot beradi hamda qo‘shimcha patologiyalarni — masalan, oshqozon osti bezining bosh pankreatik yo‘l dilatatsiyasi va kalsifikatlarini, umumiy o‘t yo‘lining kengayishini hamda psevdokistaning etilish darajasini aniqlash imkonini beradi. Lekin KTda psevdokistani kistoz o‘smadan farqlash qiyin [27].

MRT va magnit-rezonans xolangiopankreatografiya (MRXPG) oshqozon osti bezi psevdokistasini aniqlashda eng sezgir va aniq usullar hisoblanadi. MRT qon ketishi va chegaralangan suyuqlik to‘planishlarini aniqlashda ham sezgir hisoblanadi. Psevdokistalar odatda T1 rejimda gipointensiv, T2 rejimda esa giperintensiv signal bilan namoyon bo‘ladi; qon quyilishi yoki oqsilga boy suyuqlik T1 rejimda giperintensiv signal sifatida ko‘rinadi [28]. Ushbu ikki usul suyuqlik to‘planmalarining tarkibiy qismlarini tasvirlashda kompyuter tomografiyasiga nisbatan yaxshiroq hisoblanadi, biroq ular kamdan-kam hollarda qo‘llaniladi, chunki ko‘pincha KT barcha zarur tashxis ma'lumotlarini taqdim etadi.

Retrograd xolangiopankreatografiya (RXPG) psevdokistalarni tashxislash uchun qo‘llanilmaydi, biroq ushbu muolaja bosh pankreatik yo‘lining yorilishini aniqlashda "oltin standart" hisoblanadi va terapevtik maqsadlarda ham foydalanilishi mumkin [29]. Nealon va Walser (M. Bezmarević va boshqalar (2019)) [19] RXPG usulini psevdokistalar va o‘tkir pankreatitni davolashda qo‘llashni o‘rganib chiqqan va RXPG muolajasi davolash rejasiga ta'sir ko‘rsatishi mumkinligini ma'lum qilgan. Shuning uchun ushbu tadqiqotlarda RXPGni jarrohlik aralashuvini rejalashtirishdan oldin qo‘llash tavsiya etilgan.

Yana bir keng qo‘llaniladigan vizualizasiya usuli — endoskopik UTT (EUTT) hisoblanadi. Bu usul datchikning tadqiqot ob'ektiga juda yaqin joylashuvi

tufayli yuqori sifatli tasvirni ta'minlaydi. EUTTning oshqozon osti bezi psevdokistalarini aniqlashdagi sezgirlik diapazoni 93–100%, spesifikligi esa 92–98% ni tashkil etadi, bu esa uni KT va UTTga nisbatan samaraliroq tashxis usuliga aylantiradi [30]. EUTT hech qachon psevdokistani tashxislash uchun yakka holda qo'llanilmaydi va asosan qo'shimcha tadqiqot sifatida, boshqa usullar (UTT, KT yoki MRT) orqali aniqlangan oshqozon osti bezi kistalarini batafsil ko'rib chiqish uchun ishlatiladi. Shuningdek, EUTT endoskopik drenaj (ED) va kistaning suyuqligi o'rganish uchun ingichka ignada aspirasiyani bajarishda ham foydali hisoblanadi [31].

K. Kamata va boshqalar (2019) [7] 43 nafar bemordagi 50 ta oshqozon osti bezining kistoz tuzilmalarini o'rganishgan (ulardan 31 tasi oshqozon osti bezi psevdokistasi, 7 tasi seroz sistadenoma (SSA) va 12 tasi musinoz kistoz neoplaziya (MKN)). Fermentlar (amilaza va lipaza) hamda onkomarkerlar (karsinoembrion antigeni – CEA, rak antigeni CA125 va CA19–9) ni aniqlash maqsadida kista suyuqligidan punksiyon aspirasiya usulida namuna olingan va keyinchalik oshqozon osti bezi kistalarining farqli tashxisini o'tkazishgan. Quyidagi natijalar qayd etilgan: kista suyuqligida amilaza yuqori darajada (> 5000 Ed/ml) bo'lgan hollarda 94% sezgirlik va 74% spesifiklik ko'rsatkichka ega bo'lgan, bu esa psevdokistalarni boshqa kistoz shikastlanishlardan farqlash imkonini beradi. Shuningdek, CEA darajasining pastligi SSA va oshqozon osti bezi psevdokistalarida kuzatilgan. Boshqa tadqiqotlarga ko'ra, CA19–9 va CA72–4 kabi o'sma markerlari MKN va papillyar musinoz kistoz neoplaziyalarida (PMKN) sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Onkomarkerlar to'plami yordamida 20 ta predmalignizasion kistoz tuzilmaning 19 tasi 95% holatda to'g'ri aniqlangan [32]. Shu sababli, punksiyon aspirasiya orqali kista suyuqligini tekshirish, oshqozon osti bezi psevdokistasini boshqa xavfli kistoz kasalliklardan farqlashda foydali hisoblanadi.

[\(https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/\)](https://gastroe.ru/my-lechim/lechenie-zabolevanij-podzheludochnoj-zhelezy/kisty-podzheludochnoj-zhelezy/)

6. KLINIK KO‘RINISH

Oshqozon osti bezi kistalarining aksariyati simptomsiz kechadi va ko‘pincha tasodifan aniqlanadi. Ular kistalar bilan bog‘liq bo‘lmagan sabablarga ko‘ra o‘tkazilgan diagnostik tekshiruvlar paytida aniqlanadi. Kamdan-kam hollarda, klinik manzara simptomli kistadan kelib chiqib yuzaga keladi — bu holatlar o‘tkir pankreatit, qon ketishi, sariqlik yoki palpasiya qilinuvchi shish shaklida namoyon bo‘lishi mumkin. Agar vizual tekshiruvlar etarli darajada mavjud bo‘lmasa, kistalar kechroq bosqichda aniqlanadi — ular kattaroq bo‘ladi yoki neoplaziyaga aylangan bo‘ladi.

Simptomli kistalarda eng keng tarqalgan belgilari — og‘riq. Og‘riq shifokorga malignizasiya xavfi haqida ishora bo‘lishi mumkin, ayniqsa postpankreatik psevdokistalarda, va simptomlarning davomiyligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [15,16]. Boshqa belgilar - sariqlik, ko‘ngil aynishi va qusish kuzatilishi mumkin, ular oshqozonni siqilishiga bog‘liq holda rivojlanadi, yoki o‘n ikki barmoqli ichak bo‘shlig‘ining tashqaridan siqilishiga bog‘liq ravishda obstruksiya sababli ro‘y beradi.

MKN (musinoz kistoz neoplaziya) bo‘lgan bemorlarda ham og‘riq, qorin bo‘shlig‘ida shish paydo bo‘lishi yoki vazn yo‘qotish kuzatilishi mumkin, va bu belgilar tashxis qo‘yilishidan bir necha yil oldin kuzatiladi [17]. Shunga qaramay, MKNlarning ko‘pchiligi simptomsiz bemorlarda vizual tekshiruv vaqtida tasodifan aniqlanadi..

Bemorni so‘rash: kasallik tarixi va umumiy ma'lumotlar

- Murojaat qilish sabablari
- Demografik ma'lumotlar
- Oilaviy va shaxsiy anamnez, xususan, qorin osti beziga doir kasalliklar (pankreatit, saraton, qandli diabet)
- Spirтли ichimliklar, sigareta, giyohvand moddalar va dori vositalari qo‘llanishi
- Tananing massa indeksi (TMI)

Kistaning muayyan turlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin bo‘lgan klinik belgilari: ta’kidlash lozimki, oshqozon osti bezi kistasiga ega bemorlarning ko‘pchiligida hech qanday simptomlar kuzatilmaydi.

Oshqozon osti bezi psevdokistasining klinik ko‘rinishlari simptomlarsiz kechishdan tortib, asoratlarni tufayli yuzaga keladigan jiddiy qorin bo‘shlig‘i falokatlarigacha farq qilishi mumkin. O‘tkir asoratlarni quyidagilarni o‘z ichiga oladi: qon ketishi (odatda taloq arteriyasi psevdoanevrizmasidan), infeksiya va kista yorilishi.

Surunkali asoratlarni qatoriga oshqozon pilorik qismidagi obstruksiya, o‘t yo‘llarining tosilishi va taloq yoki portal venaning trombozi kiradi, bu esa oshqozon venalari varikoz kengayishiga olib kelishi mumkin (<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>).

Jadval 8. Kistalar turlari va ular bilan bog‘liq bo‘lgan klinik manzara

Тип кисты	Клиническая картина	
Серозное кистозное новообразование (СКН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Большинство пациентов в целом бессимптомны — Большие кисты могут быть связаны с дискомфортом в брюшной полости
	Признаки	Большие кисты: пальпируемое образование
	Другие черты	Большие кисты: обструкция желчного протока, обструкция выхода из желудка
Муцинозное кистозное новообразование (МКН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Большинство пациентов бессимптомны — Абдоминальная боль, боли в спине
	Признаки	Может присутствовать пальпируемое образование
	Другие черты	<ul style="list-style-type: none"> — Рецидивирующий панкреатит, обструкция выхода из желудка — Желтуха и потеря веса чаще встречаются при злокачественных образованиях
Внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН)	Симптомы и признаки	<ul style="list-style-type: none"> — В основном бессимптомно — У некоторых пациентов отмечаются симптомы, позволяющие предположить хронический панкреатит, возникающие из-за преходящей обструкции панкреатического протока слизистыми пробками — Такие проявления, как боли в спине, желтуха, потеря веса, анорексия, стеаторея и диабет являются предвестниками малигнизации
	Другие черты	У некоторых пациентов имеется длительный анамнез рецидивирующего острого панкреатита
СOLIDное псевдопапиллярное новообразование (СПН)	Симптомы	<ul style="list-style-type: none"> — Может проявляться абдоминальной болью, тошнотой, рвотой и потерей веса — Другие симптомы включают обструкцию привратника или кишки, анемию, желтуху и панкреатит
	Признаки	Пальпируемое образование (наиболее частый признак, встречающийся у детей)
Нейроэндокринные опухоли (НЭО)		<ul style="list-style-type: none"> — Редко могут манифестировать как кисты — Чаще всего бессимптомны, но могут присутствовать симптомы или признаки, вторичные по отношению к продукции гормонов

**“OShQOZON OSTI BEZINING BOSHQA
KASALLIKLARI” BO‘YICHA TIBBIY
ARALASHUVLAR UChUN MILLIY KLINIK
PROTOKOL**

Toshkent – 2025

1.1. BOHOLASH, YURITISH VA DINAMIK KUZATUV

Yomonsifatli xosilaning xafv omillari

Quyidagi omillarni baholash keyingi muolaja taktikasini tanlashda (kuzatuv yoki xirurgik davolash) muhim ahamiyatga ega. Quyida keltirilgan omillardan kamida ikkitasi mavjud bo‘lgan bemorlarda oshqozon osti bezi saraton kasalligi rivojlanish xavfi taxminan 15% ni tashkil etadi:

- O‘lchami 3 sm dan ortiq kistalar: malignizasiya xavfini 3 martagacha oshiradi.

- Devordagi tugunlar mavjudligi: malignizasiya xavfini 8 martagacha oshiradi.

- Asosiy pankreatik yo‘l kengayishi: retrospektiv tadqiqotlar buni xavfli deb ko‘rsatgan [29,30].

Boshqa quyidagi omillar ham malignizasiya xavfini oshiruvchi prognozlik ko‘rsatkichlar bo‘lishi mumkin [31–38]:

- Oshqozon osti bezi saraton kasalligiga oilaviy moyillik (VPMN xavfini oshiradi)

- Genetik mutasiyalar (*BRCA2*)

- Qonda CA-19-9 darajasining oshishi

- 50 yoshdan katta bemorlarda sababsiz yuzaga kelgan o‘tkir pankreatit

- Yangi rivojlangan qandli diabet

- Ortiqcha vazn

- Pankreatik amilaza va lipaza darajalari past bo‘lishi

- Yirik kalsinasiyalar

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/gastroenterologiya-bolezny/khronicheskiy-pankreatit/>

Qo‘shimcha ravishda, malignizasiya oldingi neoplastik o‘smanni rezeksiya qilgandan keyin qolgan oshqozon osti bezi to‘qimasida ham rivojlanishi mumkin. Bu holatda, Lafemina va boshqalarning ma'lumotlariga ko‘ra, VPMN bo‘lgan

bemorlarda oshqozon osti bezining har qanday qismida 2.8% invaziv saraton xavfi mavjud.

(<http://www.medzdrav.kz/images/magazine/medecine/2018/2018-10/20>)

Jarrohlik muolajasining xavflari: o‘lim xavfi 2% gacha, asoratlar rivojlanish xavfi esa 40% gacha bo‘lishi mumkin. Bu holat malignizasiya xavfi bilan taqqoslab, yuqoridagi barcha omillar inobatga olingan holda baholanishi lozim. Shuningdek, bemorning yoshi va hamroh kasalliklarining mavjudligi hisobga olinishi zarur, chunki ular umumiy xavf darajasiga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi. (<https://volynka.ru/Articles/Text/1463>)

Jadval 9. Oshqozon osti bezi kistalarini malignizasiya xavfining yuqori yoki past darajasiga ko‘ra farqlash [5]

Риск малигнизации: имеющиеся симптомы	Низкий риск	Высокий риск
Нет симптомов	Нет	Да
Диаметр главного панкреатического протока	< 5 мм	≥ 10 мм; тревожный признак, если 5–9 мм
Лимфоаденопатия	Нет	Да
Изменения диаметра главного панкреатического протока	Нет	Внезапные
Наличие пристеночных узлов	Нет	Да
Увеличение солидной составляющей	Нет	Да
Утолщенные стенки	Нет	Да
Размер кисты	< 3 см; доказательства сильнее, если < 2 см	≥ 3 см

MUTAXASSIS KO‘RIGI UCHUN KO‘RSATMALAR

Oshqozon osti bezi kistalari ko‘p hollarda noxos yoki gastrointestinal bo‘lmagan simptomlar bo‘yicha o‘tkazilgan vizual tekshiruvlar vaqtida tasodifan aniqlanishi mumkin. Bunday ilk aniqlash bosqichida umumiy amaliyot shifokori, terapevt yoki jarroh bemor holatini baholash uchun mas'uliyatni o‘z zimmasiga olishi lozim.

Asoratsiz kichik o‘lchamdagi (<2,0 sm) kistalar, agar ularda malignizasiyaning aniq alomatlari kuzatilmasa, mutaxassis bilan

maslahatlashishni talab etmaydi — bunday hollarda muvofiq intervallarda kuzatuv etarli hisoblanadi.

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

KUZATUV

To‘g‘ri tashxis qo‘yilganiga ishonch bor bo‘lsa, baholash, muolaja va dinamik kuzatuvni konservativ usulda amalga oshirish mumkin.

Seroz sistadenomalar yaxshisifatli xosila hisoblanadi. Musinoz tuzilmalar esa saratongacha bo‘lgan holatlar deb qaraladi. Malignizasiya xavfi tashxis qo‘yilgan vaqtda o‘lchami 3 sm dan oshgan tuzilmalarda yuqoriroq bo‘ladi, shuning uchun bunday holatlarda jarrohlik yo‘li bilan davolash tavsiya etiladi. Undan kichik kistalarni esa kuzatish mumkin [12,14].

Afsuski, seroz va musinoz tuzilmalarni ishonchli tarzda farqlash imkoniyati cheklangan. An'anaviy radiologik tekshiruvlar, masalan, KT yoki UTT, ayrim tadqiqotlarga ko‘ra, bunday patologik holatlarni faqat 10–15% holatda aniq to‘g‘ri tasniflay oladi. Bundan tashqari, kista devori ko‘pincha qisman ochiq bo‘ladi, shu bois hatto operasiya vaqtida olinadigan biopsiya ham ishonchli natija bermasligi mumkin. 7-jadvalda yuqori xavfli stigmatlar va xavotirli belgilar keltirilgan.

<https://www.gosmed.ru/lechebnaya-deyatelnost/spravochnik-zabolevaniy/khirurgiya-bolezny/kisty-podzheludochnoy-zhelezy/>

Kistaning o‘lchami va o‘shish tezligi dinamik kuzatuv davomida rezeksiya o‘tkazish zaruriyatining ko‘rsatkichi bo‘lishi mumkin. Agar MRT/MRXPG tekshiruvda xavotirli belgilari aniqlanmasa [41], MRTni 1 yildan so‘ng qayta o‘tkazish, keyin esa 2 yildan keyin yana takrorlash tavsiya etiladi.

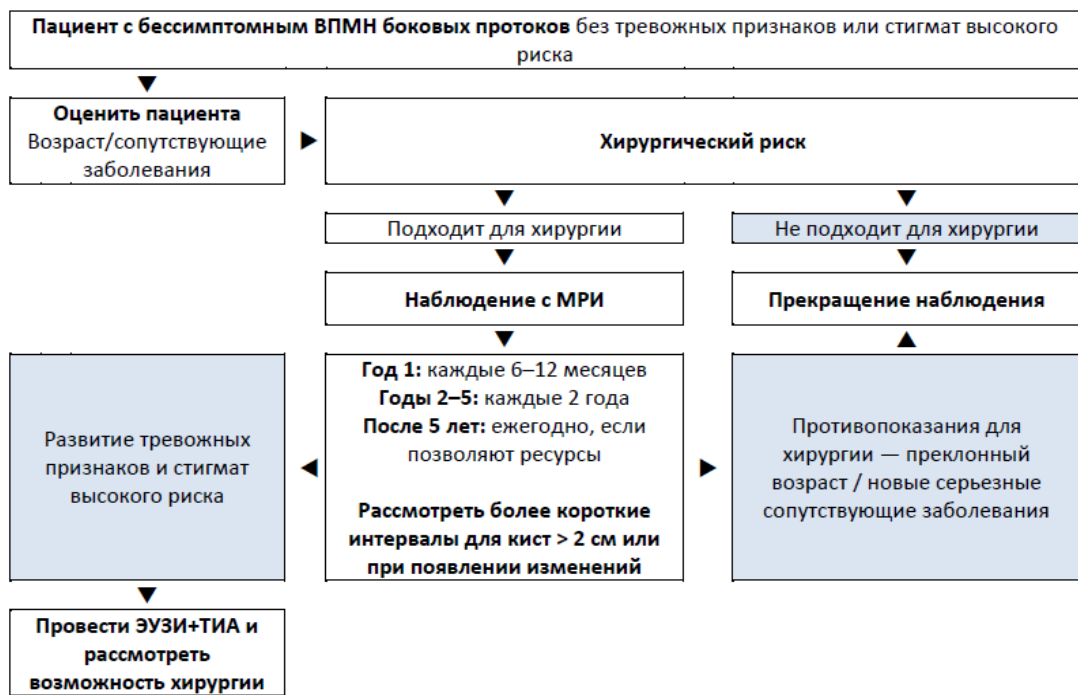
• Amaliyotdagi radiologiya bo‘yicha tavsiyalar: 2 yil davomida barqarorlik kuzatilganda, kuzatuvni to‘xtatish lozim [42]. Amerika Gastroenterologik Assosiasiyasining (AGA) amaliyot tavsiyalarida ham shunday ta’kidlanadi, ammo barqarorlik 5 yilga etgach, kuzatuvni to‘xtatish tavsiya etiladi [43].

- VPMN I turi uchun samarali kuzatuv dasturi hozirga qadar aniqlanmagan. Hozirgi kunda standart — har 6 oyda KT va MRXPG o‘tkazish (ba'zi mutaxassislar 2 yil barqarorlikdan so‘ng skrining intervalini uzaytirishni taklif qiladilar).

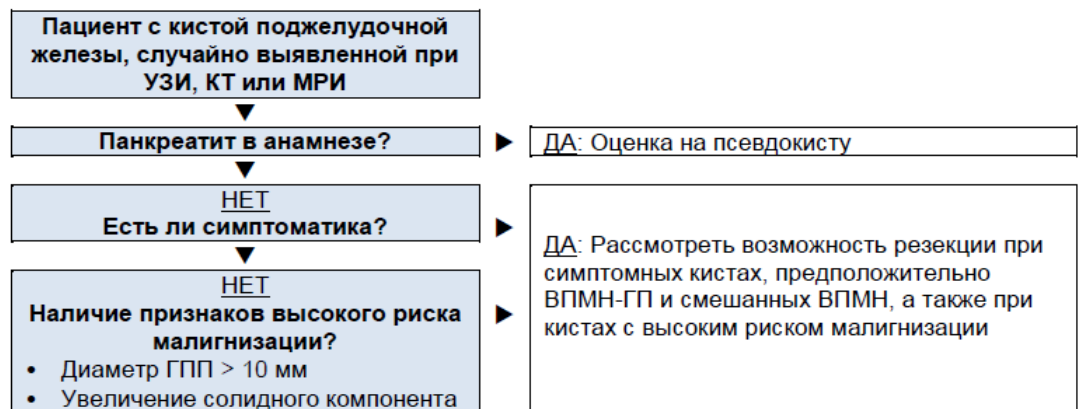
- Sendai kriteriyalari VPMN tomonlar protoklarining malignizasiyasini va klinik boshqarilishini prognoz qilish uchun yaqinda o‘tkazilgan meta-talqinda tahlil qilindi va u 12 ta tadqiqotning umumiy sezgirligini 56% va spesifikligini 74% darajasida ko‘rsatdi. [44].

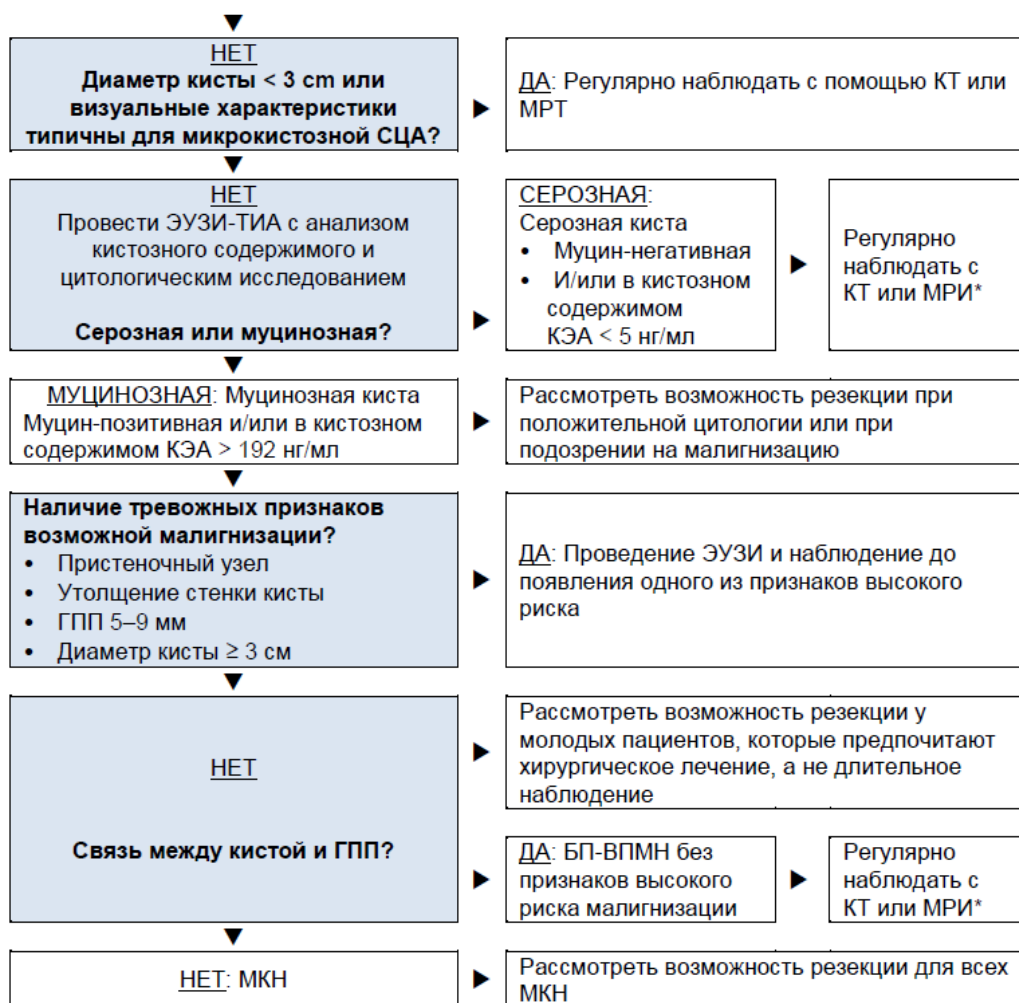
- Rezeksiya uchun Sendai kriteriyalari: klinik simptomlar, ijobiy sitologiya, devorga yaqin tugunlar mavjudligi, asosiy pankreatik yo‘lning kengayishi (GPP) > 6 mm va kistaning o‘lchami > 3 sm. [45].

Ayrim mutaxassislar oshqozon osti bezi saratongacha bo‘lgan kistoz shikastlanishlari bo‘lgan bemorlar uchun kuzatish usullari haqida tortishuvlar yakun topmagan. Choi va boshqalarning [46] sistematik tahlili va meta-talqinidan ko‘rinib turibdiki, past xavfli VPMN (asosiy pankreatik yo‘l yoki devorga yaqin tugunsiz) bilan bog‘liq saratonga o‘tish tezligi 3 yilda 1,4%, 5 yilda 3,1% va 10 yilda 7,7% ni tashkil etadi. VPMN, agar ularda ba'zi xavf omillari mavjud bo‘lsa, ushbu darajalar biroz yuqori: 3 yilda 5,7%, 5 yilda 9,7% va 10 yilda 24,7%. Mualliflar barcha turdagi VPMNlar uchun uzoq muddatli kuzatuvni davom ettirishni tavsiya qiladilar [46].



2-rasm Simptomsiz kechuvchi pankreatik yoʻlning yon shoxlari VPMN (vnutriprotokoviy papillyar-musinozniy neoplaziy) da kuzatuv algoritmi. [47].





Protok ichi papillary musinoz neoplazma (VPMN)

Xirurgik amaliyotga ko'rsatmalar [5,48]:

Oshqozon osti bezi psevdokistalari bilan xastalangan bemorlarni konservativ yuritish.

Hali ham psevdokistalar bilan kasallangan bemorlarning asoratsiz holatlarda konservativ davolashni qancha vaqt davom ettirish va kaysi holda jarrohlik davolashni boshlash kerakligi bo'yicha muhokamalar davom etmoqda. Psevdokistalarning o'zi-o'zidan yo'qolishi 9–31% bemorlarda kuzatiladi [11–16], ayrim mualliflar ma'lumotlariga ko'ra, bu ko'rsatkich 70–85% ga etgan [2, 17]. E.L. Bradley va hamkorlari tomonidan 1973 yilda o'tkazilgan tadqiqotda birinchi 6 hafta davomida psevdokistalarning yo'qolishi 40% bemorlarda kuzatilgan, asoratlar esa 20% bemorlarda rivojlangan. 7–12 haftadan so'ng

psevdokistalarning rezorbsiyasi 8% bemorlarda aniqlangan, asoratlar esa 46% bemorlarda rivojlangan [15]. Shu bilan birga, psevdokistalarning o‘z-o‘zidan yo‘qolish imkoniyati vaqt o‘tishi bilan kamayadi, asoratlar rivojlanish xavfi esa ortib boradi. [7, 11–15, 18, 19]. 1983-1993 yillarda V. Gouyon tomonidan o‘tkazilgan retrospektiv tadqiqotga ko‘ra, psevdokistalarning rezorbsiyasi 25,7% holatlarda kuzatilgan. E.L. Bradley’ning tadqiqotidan farqli o‘laroq, mazkur tadqiqot mualliflari psevdokistalarning o‘zi-o‘zidan yo‘qolishi uchun o‘rtacha vaqt 29 hafta (2–143 hafta) ni tashkil etganligini aniqladi. Maxsus randomizasiyalangan tadqiqotlar ma'lumotlariga ko‘ra, G.J. Vitas va M.G. Sarr, shuningdek A. Maringhini ham shunga o‘xshash aniqlamalar bergan [12–16, 20, 21]. Kasallikning rivojlanishi faqat psevdokistalarning paydo bo‘lish vaqtidan emas, balki ularning o‘lchamiga ham bog‘liq. V.P. O‘Malley va hamkorlari 4 sm dan kichik psevdokistalarda 55% holatda regressni kuzatishgan. S. Sankaran va A.J. Walt 6 sm dan kichik psevdokistalarda 34% rezorbsiyani aniqlagan. 6 sm dan katta psevdokistalarning regressini 15,4% bemorlarda kuzatishgan. C.J. Yeo tomonidan olingan tadqiqotda 6 sm dan katta psevdokistalarda jarrohlik davolashga 67% bemorlarda, 6 sm dan kichik bo‘lganlarda esa 40% bemorlarda talab qilinishini ko‘rsatgan. G.J. Vitas va M.G. Sarr 5 sm dan kichik psevdokistalarda 80% holatda regress va 5 sm dan katta bo‘lgan psevdokistalarda esa 50% regressni kuzatishgan. [16, 21]. Shuningdek, quyidagilarni xulosa qilish mumkin: asoratsiz psevdokistalarda E.L. Bradley taklif qilgan 6 haftadan uzoqroq kuzatish mumkin. 5–6 sm dan kichik psevdokistalar agressiv aralashuvlarni talab etmaydi, odatda regresslashadi va asoratlarga olib kelmaydi. Konservativ davolashdan samaraning yo‘qligi jarrohlik aralashuvini amalga oshirish zaruriyatiga olib keladi. Jarrohlik davolash uchun asosiy ko‘rsatmalar — bu davomiy og‘riq sindromi, patologik jarayon bilan bog‘liq asoratlar (psevdokistadagi infeksiya, qon ketishi, perforasiya va fistulalarning shakllanishi, malignizasiya) va oshqozon-ichak tizimining turli bo‘limlarining siqilishi [1, 4, 18, 22].

<https://cyberleninka.ru/article/n/konservativnoe-lechenie-psevdokist-podzheludochnoy-zhelezy>

Oshqozon osti bezi psevdokistalarini xirurgik davolash tarixi

Oshqozon osti bezi psevdokistalarining xirurgik davolash tarixi 1862 yilda boshlangan, Le Dentu birinchi bo‘lib qorin devori orqali psevdokistani punksiya qilgan. 1868 yilda Luck i Klebs birinchi tashqi drenaj operatsiyasini amalga oshirdi, ammo bu operatsiya o‘lim bilan tugadi. XIX asrning 80 yillaridan boshlab xirurgik amaliyotlar muvaffaqiyatli tugagani haqida xabarlar paydo bo‘ldi: 1881 yili K. Thiersch va 1882 yili D. Kulenkampff oshqozon osti bezi psevdokistasini tashqi drenaj qilishdi. 1881 yili S. Bozema birinchi sistektomiyani – gigant o‘lchamlardagi oshqozon osti bezi psevdokistani radikal olib tashlash amaliyotini muvaffaqiyatli amalga oshirdi. 1882 yili T. Bilroth T. Billroth ing shogirdi K. Gussenbauer, katta qon tomirlar yaqinligi sababli rezeksiya qilib bo‘lmaydigan psevdokistani marsupializasiya qildi. Bu operatsiya uzoq muddat davomida oshqozon osti bezi psevdokistalarida asosiy xirurgik yondashuv bo‘lib qoldi [5, 6, 19, 23]. Oshqozon osti bezi psevdokistalar xirurgiyasining rivojlanishida ichki drenaj operatsiyasi progressiv bosqich bo‘ldi. 1911 yili birinchi bo‘lib L. Ombredanne psevdokista bilan o‘n ikki barmok ichak (DPK) o‘rtasida suniy aloqa tuzishni amalga oshirdi. Keyinchalik, 1921 yili R. Jedlička psevdokistani oshqozonning old devori bilan anastomozlashni taklif qildi, 1931 yili esa A. Jurasz uni oshqozonning orqa devori bilan bogladi. 1923 yili A.R. Henle psevdokista bilan ingichka ichak o‘rtasida aloqa tuzdi, 1927 yili esa A.R. Henle uni o‘t pufakchasi bilan anastomozlashtirdi. Keyingi davrda eng keng qo‘llanilgan usullar sistogastroanastomoz va sistoeyunoanastomozning turli variantlari bo‘ldi. [5, 6, 24].

<https://hepato.elpub.ru/jour/article/download/>

Oshqozon osti bezi psevdokistalarini ochiq usullarda davolash

Hozirgi kunda ochiq usulda davolashning an'anaviy ravishda uchta asosiy operatsiya turi ajratiladi: radikal operatsiya — oshqozon osti bezining bir qismi bilan psevdokistani rezeksiya qilish yoki sistektomiya, ichki drenaj; tashqi drenaj. [2, 25–27]. Radikal ochiq operatsiyalarga quyidagilar kiradi [4, 18, 22, 28, 29]:

- Rezeksiyon xirurgik aralashuvlar: A.O. Whipple operatsiyasi (gastropankreatoduodenal rezeksiyasi), kaudal yoki korporokaudal oshqozon osti bezi rezeksiyasi, W. Traverso va W. Longmire operatsiyasi (privratnikni saqlash bilan pankreatoduodenal rezeksiya), sistektomiya;
- Rezeksiyon-drenajli operatsiyalar: H.G. Beger operatsiyasi (DPK ni saqlab qolgan holda oshqozon osti bezi boshining subtotal rezeksiyasi), C. Frey operatsiyasi (oshqozon osti bezi boshining ventral qismini rezeksiya qilib, pankreatik va qo'shimcha pankreatik yo'llarni ochish), J.R. Izbicki operatsiyasi (oshqozon osti bezi boshining ventral qismining uzunlikka V-shaklida kesilishi, 2 va 3-tartib pankreatik yo'llarning yon tarmoqlariga etishishgacha), Bern modifikatsiyasi H.G. Beger operatsiyasi (parenximani kesmasdan, DPK ni saqlab qolgan holda oshqozon osti bezi boshining subtotal rezeksiyasi), S.V. Puestow va W. Gillesby operatsiyasi (splenektomiya bilan oshqozon osti bezi dum qismining rezeksiyasi va pankreatopankreatikoeyunostomiyani o'tkazish). A.O. Whipple operatsiyasi fibrozno-kistoz pankreatitda, agar oshqozon osti bezining bosh qismida o'sma bo'lishi mumkinligini istisno qilish imkoniyati bo'lmasa, amalga oshiriladi. Bu aralashuvning kam tadbiiq qilinishi uzoq muddatli operatsiyadan keyingi asoratlar bilan va hayot sifatining pasayishi bilan bog'liq [28]. Kaudal yoki korporokaudal pankreatik rezeksiyalar psevdokistalar oshqozon osti bezining tana va dum qismida joylashganida, pankreatik yo'l (PPJ) tor va bosh qismning o'zgarmagan holatida amalga oshiriladi. Oshqozon osti bezining bosh qismi katta va deformatsiyalangan yo'l tor bo'lganda H.G. Beger operatsiyasi tavsiya etiladi. Agar oshqozon osti bezining boshi o'zgarmagan va psevdokista PPJ bilan bog'langan bo'lsa va uning kengayishi kuzatilsa, drenaj operatsiyalarining turli xil variantlari qo'llaniladi. Agar oshqozon osti bezining boshi katta bo'lsa va PPJ 7 mm dan kengaygan bo'lsa, psevdokista bilan pankreatik yo'l o'rtasida bog'lanish

bo'lsa, rezeksionno-drenajli operatsiyalar amalga oshiriladi. Pankreasning bosh qismini saqlab qolgan holda pankreatik rezeksiyaning barcha muhim parametrlari, ko'proq radikal rezeksion aralashuvlar bilan solishtirilganda, o'xshash yoki yaxshiroq natijalarni ko'rsatadi [4, 18, 22, 28, 29]. Ichki drenaj operatsiyasi qayta paydo bo'lishlar (0–10%) va operatsiyadan keyingi asoratlari (16%) bilan kam hollarda bog'liq [2, 5, 9, 20, 27, 30]. Drenaj operatsiyalariga psevdokista va oshqozon-ichak tizimining turli bo'limlari (oshqozon, DPK, toshliq ichak) o'rtasida sistodigestiv anastomozini tashkil qilish kiradi, bu operatsiya P.F. Partington va R.L. Rochelle operatsiyasi bilan birga amalga oshirilishi mumkin (Ru metodi bo'yicha ichak bo'limida bo'ylama pankreatopankreatikoeyunostomiya) [4, 18, 22, 28, 29]. Sistodigestiv anastomoz turini tanlash bo'yicha oxirgi qaror operatsiya davomida qabul qilinadi, bu paytda psevdokistani devorining "yotilganligi", uning joylashishini, hajmini va protok tizimining holatini tahlil qilish kerak [2]. Bu usul faqat qisman radikal hisoblanadi, chunki u psevdokistani bo'shashiga yo'naltirilgan. Bunga qaramay, usul keng qo'llaniladi, chunki boshashgan psevdokista bilan tashkil etilgan sistodigestiv anastomoz uning obliteratsiyasini bosqichma-bosqich keltirib chiqaradi va rezeksion usullardan farqli o'laroq, oshqozon osti bezining to'qimasini maksimal darajada saqlab qolishga olib keladi. Agar psevdokista PPJ bilan bog'langan bo'lsa, usul pankreatik yo'l tizimining dekompressiyasini ta'minlaydi [5, 31]. Operatsiya ichki drenajini tanlashda, Ru usuli bo'yicha o'tkaziladigan aylanma aloqa bilan afzallik sistoeyunoanastomozga beriladi. Bu tur anastomoz psevdokistaning ichkari bo'shlig'iga oziq-ovqat massa kirishini oldini oladi, bu esa pankreatitning rivojlanishini, psevdokistani infeksiyalashishini va kasallikning qayta rivojlanishiga mone'lik qiladi [22, 29]. Ayrim mualliflar ma'lumotlariga ko'ra, drenajli operatsiyalardan keyin hayot sifatining, ilk va uzoq muddatli operatsiyadan keyingi davrda, rezeksion aralashuvlarga nisbatan sezilarli darajada yaxshiroq ekanligini ta'kidlash lozim [32]. Tashqi drenaj operatsiyasi psevdokistalar uchun majburiy chora bo'lib, uni odatda katta radikal operatsiyani amalga oshirish imkoni bo'lmagan holda,

shoshilinch ko‘rsatmalarga binoan o‘tkazishadi [2, 3, 8, 27, 31, 33, 34]. Tashqi drenajning salbiy tomonlari sifatida qayta paydo bo‘lishning yuqori foizi (27–57%) va tashqi fistulalarning shakllanishi (10–33%) ko‘rsatiladi, bu esa operatsiyadan keyingi davrni va bemorlarni reabilitasiya qilish vaqtini sezilarli darajada uzaytiradi. [2, 5, 9, 27, 31].

<https://hepato.elpub.ru/jour/article/download/>

Yordamchi dorilar ro‘yxati			
Farmakoterapevtik guruh	XP nomi	Qo‘llash usuli	Dalillar darajasi
Analgetiklar	ketoprofen	100 mg/2 ml ampula 2-3 maxal m/o 2-3 kun	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Rastvori dlya infuziy	natriya xlorid	400 ml - 0,9% eritmasi 1-2 maxal v/i ko‘rsatmalarga qarab	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
	dekstroza	400 ml - 5%, 10% - eritmasi 1 maxal v/i ko‘rsatmalarga qarab	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
	gidroksietilkraxmal (GEK) 6%, 10% - 400ml	250 – 500 ml/kun	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Antibiotiklar	seftriakson	Kunlik o‘rtacha doza 1–2 g. 1	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf

		maxal kuniga yoki 0,5–1 g xar 12 soatda.	AhalKard_2016.pdf
	sefoperazon	kattalar uchun oʻrtacha sutkalik doza 2-4 g, ogʻir infeksiyalar uchun-8 g gacha; bolalar uchun — 50-200 mg / kg har 12 soatda , 7-10 kun ichida /	https://www.gastro.ru/userfiles/R_AhalKard_2016.pdf
Qon tarkibiy qismlarini tayyorlash	yangi muzlatilgan plazma	v/i tomchi	preparati komponentov krovi Казахстан — Врачам — Информация для специалистов — Гастроэнтеролог ия — Алгоритмы ведения пациентов — Ахалазия кардии.

Oshqozon osti bezi psevdokistalarida miniinvaziv davolash usullari.

80-y yillardan boshlab an'anaviy jarrohlik operatsiyalariga alternativ bo'lib miniinvaziv aralashuvlar paydo bo'ldi [22, 25, 26, 33–38]. Ularning qatoriga UTT va KT nazoratida psevdokistaga kateter o'rnatish bilan teri orqali punksiya kiradi. Boshqa miniinvaziv usul, ichki endoskopik drenaj bo'lib, unda sistogastroanastomoz tashkil etiladi yoki transpapillyar usulda psevdokistaga drenaj o'rnatiladi [3, 7, 39]. Turli mualliflar ma'lumotlariga ko'ra, radiologik diagnostika usullari nazoratidagi punksiya-drenajli aralashuvlar 11,8–72,2% holatda to'liq sog'liqni tiklanishga olib keladi [2, 10, 19, 25, 26, 33–36, 38, 40, 41]. Qisqa muddatli drenajda psevdokistalarning qayta paydo bo'lishi yuqori foizda bo'lgani kuzatiladi, shuning uchun drenaj uzoq muddatga (2 oy va undan ko'p) qoldiriladi. Natijada yiringli-septik asoratlar xavfi va tashqi pankreatik fistulalarning shakllanishi xavfi ortishi mumkin (>20% holatlar) [10, 19]. D.B. Adams va M.S. Anderson tomonidan 1992 yilda e'lon qilingan tadqiqotlarda ochiq operatsiyalar va punksiya-drenajli aralashuvlardagi asoratlar soni teng ekanligi ko'rsatildi. Biroq ochiq jarrohlik aralashuvlarida to'liq sog'layish 88% bemorlarda kuzatiladi, teri orqali punksiya drenajda esa 50% [29]. Hozirgi vaqtda teri orqali drenaj asoratlangan psevdokistalarda, katta radikal aralashuvlarga qarshi ko'rsatmalari bor bemorlarda amalga oshiriladi. [2, 10, 42]. Usulning muhim afzalligi shundaki, agar qo'shimcha jarrohlik davolashi talab qilinsa, uning ortidan bitishma jarayonlar yuzaga kelmaydi va organlar sintopiyasi buzilmaydi [2]. Endoskopik drenaj psevdokistalar bilan bemorlarni davolashda ustuvor usul hisoblanadi [10, 19, 43]. Transmural endoskopik drenajni amalga oshirish haqida birinchi xabarni B.H.G. Rogers va xammualiflar bergan [44]. Endoskopik sistogastroanastomozni muvaffaqiyatli tashkil qilishning asosiy sharti — psevdokistani devori bilan oshqozon devorining anatomik bog'lanishi. Bundan tashqari, bir necha shartlar mavjud: oshqozon venalarining varikoz kengayishining yo'qligi, psevdokistadagi suyuqlik punksiya orqali avvaldan tekshirish. Endoskopik transmural drenajning kamchiliklari sifatida anastomoz zonasida gemostazni ta'minlashda qiyinchiliklar va

psevdokistani boʻshligʻini toʻliq tekshirish imkoniyatining yoʻqligi aytilgan [3, 10, 25, 38, 40]. Erta tadqiqotlarda (1980–1990 yillar) ochiq jarrohlik davolash va transmural endoskopik drenajda asoratlarning foizi bir xil boʻlib, 20–30% ni tashkil etgan. [10]. Hozirgi kunda koʻrsatmalarga rioya qilinganda, transmural endoskopik drenaj xavfsiz va samarali hisoblanadi. Asoratlarning foizi 2,5–16% ni tashkil etadi, va sogʻlikni tiklanishi 88–100% holatlarda kuzatiladi [19, 30, 45]. 1992 yilda H. Grimm va xamkasblari maxsus endoskop yordamida, unga miniatyur ultratovush datchiki (endo-UZI) oʻrnatilgan holda, birinchi boʻlib sistogastrostomiyani muvaffaqiyatli amalga oshirdilar [46, 47]. Endo-UZI psevdokista va oshqozon devori orasidagi masofani aniqlash, shuningdek, qon tomirlariga ziyon etkazmaslik uchun optimal kirish yoʻlini tanlash imkonini beradi [48–51]. Endo-UZI nazoratida transmural drenajdan foydalanganda, 90% bemorlarda funksional sistogastroanastomoz tashkil etish muvaffaqiyatli boʻladi, asoratlarning esa 5% bemorlarda kuzatiladi [10, 50, 52–55]. Psevdokistalarni davolashdagi rivojlanishlar, laparoskopik texnologiyalar rivoji bilan bogʻliq. S.T. Frantzides va hamkorlari 1994 yilda laparoskopik usulda sistogastroanastomozni muvaffaqiyatli amalga oshirdilar. [56]. Bunday usullar haqidagi nashrlar soni kam. Laparoskopik usulda koʻproq sistogastroanastomoz va sistoeyunoanastomoz tashkil qilinadi. Operatsiya 92% bemorlarda amalga oshirilishi mumkin. Konversiya foizi 6,7% ni tashkil etadi. Asoratlarning 9% holatlarda rivojlanadi, kasallikning qayta paydo boʻlishi esa 3% bemorlarda kuzatiladi [19, 57]. 1991 yilda R.A. Kozarek transpapilyar drenaj va PPJ ni stentlash operatsiyasini amalga oshirdi, bu PPJ psevdokista bilan bogʻlangan boʻlgan [10, 58, 59]. Transpapilyar drenaj — bu endoskopik usul boʻlib, unda ballon dilatatsiyasi va stentni PPJ ga oʻrnatish amalga oshiriladi. Tadqiqotning muvaffaqiyatli oʻtkazilishi uchun quyidagi shartlar zarur: psevdokista 7 sm dan kichik boʻlishi, PPJ stenozini boʻlishi va psevdokista PPJ bilan bogʻlangan boʻlishi kerak. Stent oʻrnatilgandan keyin uni oʻrtacha 3 oy davomida yoki psevdokistani toʻliq obliteratsiya qilguncha qoldirishadi. Stentning optimal vaqt davomida boʻlishiga oid randomizatsiyalangan tadqiqotlar hali oʻtkazilmagan. Stentlar oʻrtacha har 6

haftada almashtiriladi va davolash psevdokistani bo‘shashidan keyin kamida 2 oy davom ettiriladi. [10, 48, 55, 60–63]. Nerandiomizasiyalangan solishtiruv tadqiqotlari ma'lumotlariga ko‘ra, transpapillyar drenajda psevdokistalarning qayta paydo bo‘lishi foizi 2% ni, transmural endoskopik drenajda esa 15% ni tashkil etadi [60–63]. Transpapillyar drenajda eng ko‘p uchraydigan asorat (35%) — oshqozon osti bezining parenximasida va pankreatik yo‘lda yallig‘lanish kelib chiqishi [10, 48, 60, 61, 63]. Kam uchraydigan asoratlarda stentning okklyuziyasi, qon ketishi, perforasiya, infeksiya asoratlarning qo‘shilishi va stentning migrasiyasi bor. Stentning migrasiya foizi 3–15% ni tashkil etadi [60, 62, 63]. Drenajning migrasiyasini oldini olish uchun hozirda samorasshiryayushi metall stentlar ishlab chiqilgan va foydalaniladi. [62].

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludochnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

**«OSHQOZON OSTI BEZI BOSHA KASALLIKLARI»
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA PROFILAKTIKA,
DISPANSER KUZATUV VA REABILITASIYA
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL**

Toshkent – 2025

1.1. Oshqozon osti bezi kistalarini oldini olish

<https://ru.siberianhealth.com/ru/blogs/zdorove/kista-podzheludochnoy-zhelezy-prichiny-diagnostika-profilaktika/>

1. Pankreatit (oshqozon osti bezi yallig‘lanishi)ning profilaktikasi

Kistalar ko‘p hollarda pankreatitning (o‘tkir yoki surunkali shakllari) asorati sifatida rivojlanadi. Shuning uchun asosiy vazifa — pankreatitning oldini olish:

- Spirtli ichimliklardan voz kechish

Alkogol — pankreatit rivojlanishining asosiy sabablaridan biri. Hatto me'yorda qabul qilish ham oshqozon osti bezi hujayralarini zararlantiradi.

- Parhezga rioya qilish

— Yog‘li, qovurilgan, dudlangan ovqatlarni kamaytirish

– O‘ta tez va qattiq qo‘zg‘atuvchi ziravorlarni cheklash

– Sabzavotlar, yog‘siz go‘sht, baliq va botqoq mahsulotlarini ko‘proq iste‘mol qilish

– Asosiy e‘tiborni qaynatilgan, bug‘da pishirilgan va duxovkada pishirilgan ovqatlarga qaratish

– Oz-ozdan, kuniga 5–6 marta ovqatlanish — oshqozon osti beziga ortiqcha yuklamaslik uchun.

- Ortiqcha ovqatlanishdan saqlanish

Juda to‘lib ketgan oshqozon oshqozon osti beziga ortiqcha yuklama beradi.

1.2. Sog‘lom hayot tarziga amal qilish

- Vaznni nazorat qilish

Semizlik faqat kistalar emas, pankreatit va qandli diabet xavfini ham oshiradi.

- Jismoniy faollik

Kamida kuniga 30 daqiqa — yurish, suzish, yoga yoki velosiped minish.

- Stressni kamaytirish

Stress gormonlar va hazm tizimi faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Meditasiya, nafas mashqlari va xobbilar buni yumshatishga yordam beradi.

1.3. Hazm tizimi kasalliklarini davolash va nazorat qilish

- O't tosh kasalligini davolash

• Toshlar safro yo'llarini to'sib qo'yishi va pankreatit keltirib chiqarishi mumkin.

- Gastrit, duodenit va oshqozon yarasini davolash

• Hazm tizimi kasalliklari ko'p hollarda oshqozon osti bezi faoliyatining buzilishi bilan kechadi.

- Qondagi lipidlar darajasini nazorat qilish

• Qonda trigliseridlar darajasining oshishi oshqozon osti bezi yallig'lanishi rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludochnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

1.4. Tamaki chekishdan voz kechish

- Tamaki chekish o'ng'oq bezida kistalar, shuningdek, yomon sifatli

(onkologik) jarayonlar rivojlanish xavfini oshiradi.

• Sigaretdan voz kechish organlarda mikrosirkulyasiyani yaxshilaydi va ularning funksiyalarini normallashtiradi.+

<https://cyberleninka.ru/article/n/psevdokisty-podzheludochnoy-zhelezy-diagnostika-lechenie>

1.5. Regulyar tibbiy ko'riklar

• Qorin bo'shlig'i a'zolari UTTsi — yiliga 1 marta (yoki xavf guruhlarida tez-tez).

- Oshqozon osti bezi MRT yoki KT — shifokor tavsiyasiga ko‘ra, shubhali holatlarda.

- Qon tahlillari — umumiy va biokimyoviy (ayniqsa amilaza, lipaza, glyukoza ko‘rsatkichlari).

- Tekshiruvlar ayniqsa muhim, agar:

- Oilada oshqozon osti bezi kasalliklari bo‘lgan bo‘lsa;

- Ilgari pankreatit xurujlari bo‘lgan bo‘lsa;

- Qorin og‘rig‘i yoki hazm buzilishi belgilari mavjud bo‘lsa.

1.6. Travmalardan saqlanish

Sport bilan shug‘ullanishda himoya vositalaridan foydalanish.

Qorin sohasini shikastlantiruvchi vaziyatlardan saqlanish.

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

1.7. Endokrin tizimni nazorat qilish

- Qandli diabetning profilaktikasi

- Qondagi yuqori glyukoza darajasi o‘ng‘oq bezi to‘qimalarini zararlaydi.

- Qondagi shakar darajasini muntazam tekshirib turish

- Ayniqsa xavf guruhlarida: ortiqcha vazn, oilaviy moyillik mavjud bo‘lsa.

<https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/pancreatic-cystic-lesions-russian-2019>

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Ohno E, Hirooka Y, Kawashima H, Ishikawa T, Kanamori A, Ishikawa H, et al. Natural history of pancreatic cystic lesions: A multicenter prospective observational study for evaluating the risk of pancreatic cancer. *J Gastroenterol Hepatol*. 2018 Jan;33(1):320–8.
2. Chang YR, Park JK, Jang J-Y, Kwon W, Yoon JH, Kim S-W. Incidental pancreatic cystic neoplasms in an asymptomatic healthy population of 21,745 individuals: Large-scale, single-center cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec;95(51):e5535.
3. Basturk O, Hong S-M, Wood LD, Adsay NV, Albores-Saavedra J, Biankin AV, et al. A revised classification system and recommendations from the Baltimore consensus meeting for neoplastic precursor lesions in the pancreas. *Am J Surg Pathol*. 2015 Dec;39(12):1730–41.
4. de Pretis N, Mukewar S, Aryal-Khanal A, Bi Y, Takahashi N, Chari S. Pancreatic cysts: diagnostic accuracy and risk of inappropriate resections. *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI*. 2017 Apr;17(2):267–72.
5. Stark A, Donahue TR, Reber HA, Hines OJ. Pancreatic cyst disease: a review. *JAMA*. 2016 May 3;315(17):1882–93.
6. Gaujoux S, Brennan MF, Gonen M, D’Angelica MI, DeMatteo R, Fong Y, et al. Cystic lesions of the pancreas: changes in the presentation and management of 1,424 patients at a single institution over a 15-year time period. *J Am Coll Surg*. 2011 Apr;212(4):590–600; discussion 600-603.
7. Karoumpalis I, Christodoulou DK. Cystic lesions of the pancreas. *Ann Gastroenterol*. 2016 Jun;29(2):155–61.
8. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, Chari S, Falconi M, Jang J-Y, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatol*. 2012 Jun;12(3):183–97.
9. Khalid A, Brugge W. ACG practice guidelines for the diagnosis and management of neoplastic pancreatic cysts. *Am J Gastroenterol*. 2007 Oct;102(10):2339–49.

10. Aaltonen L, Hamilton S, Lambert R. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of tumours of the digestive system. In: World Health Organization Classification of Tumours. 2000. p. 217–51.
11. Levy MJ. Pancreatic cysts. *Gastrointest Endosc.* 2009 Feb;69(2 Suppl):S110-116.
12. Lloyd R, Osamura R, Klöppel G, Rosai J. WHO classification of tumours of endocrine organs [Internet]. 4th ed. WHO IARC; 2017 [cited 2018 Apr 27]. 355 p. (IARC WHO Classification of Tumours (Book 10); vol. 10). Available from: <http://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Iarc-Classification-Of-Tumours/Who-Classification-Of-Tumours-Of-Endocrine-Organs-2017>
13. Guilmette JM, Nosé V. Neoplasms of the neuroendocrine pancreas: an update in the classification, definition, and molecular genetic advances. *Adv Anat Pathol.* 2018 Jun 14;
14. Maire F, Couvelard A, Palazzo L, Aubert A, Vullierme M-P, Rebours V, et al. Pancreatic intraepithelial neoplasia in patients with intraductal papillary mucinous neoplasms: the interest of endoscopic ultrasonography. *Pancreas.* 2013 Nov;42(8):1262–6.
15. Tsutsumi K, Ohtsuka T, Oda Y, Sadakari Y, Mori Y, Aishima S, et al. A history of acute pancreatitis in intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas is a potential predictive factor for malignant papillary subtype. *Pancreatology.* 2010;10(6):707–12.
16. Traverso LW, Moriya T, Hashimoto Y. Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: making a disposition using the natural history. *Curr Gastroenterol Rep.* 2012 Apr;14(2):106–11.
17. Nilsson LN, Keane MG, Shamali A, Millastre Bocos J, Marijinissen van Zanten M, Antila A, et al. Nature and management of pancreatic mucinous cystic neoplasm (MCN): A systematic review of the literature. *Pancreatology.* 2016 Dec;16(6):1028–36.

18. Schmid RM, Siveke JT. Approach to cystic lesions of the pancreas. *Wien Med Wochenschr* 1946. 2014 Feb;164(3–4):44–50.
19. Lévy P, Rebours V. Differential diagnosis of cystic pancreatic lesions including the usefulness of biomarkers. *Viszeralmedizin*. 2015 Feb;31(1):7–13.
20. Al-Haddad MA, Kowalski T, Siddiqui A, Mertz HR, Mallat D, Haddad N, et al. Integrated molecular pathology accurately determines the malignant potential of pancreatic cysts. *Endoscopy*. 2015 Feb;47(2):136–42.
21. Morris-Stiff G, Lentz G, Chalikonda S, Johnson M, Biscotti C, Stevens T, et al. Pancreatic cyst aspiration analysis for cystic neoplasms: mucin or carcinoembryonic antigen—which is better? *Surgery*. 2010 Oct;148(4):638–44; discussion 644–645.
22. Rockacy M, Khalid A. Update on pancreatic cyst fluid analysis. *Ann Gastroenterol*. 2013;26(2):122–7.
23. Leung KK, Ross WA, Evans D, Fleming J, Lin E, Tamm EP, et al. Pancreatic cystic neoplasm: the role of cyst morphology, cyst fluid analysis, and expectant management. *Ann Surg Oncol*. 2009 Oct;16(10):2818–24.
24. Brugge WR, Lewandrowski K, Lee-Lewandrowski E, Centeno BA, Szydlo T, Regan S, et al. Diagnosis of pancreatic cystic neoplasms: a report of the cooperative pancreatic cyst study. *Gastroenterology*. 2004 May;126(5):1330–6.
25. Bick BL, Enders FT, Levy MJ, Zhang L, Henry MR, Abu Dayyeh BK, et al. The string sign for diagnosis of mucinous pancreatic cysts. *Endoscopy*. 2015 Jul;47(7):626–31.
26. Maker AV, Lee LS, Raut CP, Clancy TE, Swanson RS. Cytology from pancreatic cysts has marginal utility in surgical decision-making. *Ann Surg Oncol*. 2008 Nov;15(11):3187–92.
27. Hong S-KS, Loren DE, Rogart JN, Siddiqui AA, Sendekci JA, Bibbo M, et al. Targeted cyst wall puncture and aspiration during EUS-FNA increases the diagnostic yield of premalignant and malignant pancreatic cysts. *Gastrointest Endosc*. 2012 Apr;75(4):775–82.

28. Chiang AL, Lee LS. Clinical approach to incidental pancreatic cysts. *World J Gastroenterol*. 2016 Jan 21;22(3):1236–45.
29. European Study Group on Cystic Tumours of the Pancreas. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms. *Gut*. 2018 May;67(5):789–804.
30. Hackert T, Fritz S, Klaus M, Bergmann F, Hinz U, Strobel O, et al. Main-duct intraductal papillary mucinous neoplasm: high cancer risk in duct diameter of 5 to 9 mm. *Ann Surg*. 2015 Nov;262(5):875–80; discussion 880-881.
31. Morales-Oyarvide V, Mino-Kenudson M, Ferrone CR, Gonzalez-Gonzalez LA, Warshaw AL, Lillemoe KD, et al. Acute pancreatitis in intraductal papillary mucinous neoplasms: A common predictor of malignant intestinal subtype. *Surgery*. 2015 Nov;158(5):1219–25.
32. Konings IC, van Harinck F, Poley J-W, Aalfs CM, van Rens A, Krak NC, et al. Prevalence and progression of pancreatic cystic precursor lesions differ between groups at high risk of developing pancreatic cancer. *Pancreas*. 2017 Jan;46(1):28–34.
33. Capurso G, Boccia S, Salvia R, Del Chiaro M, Frulloni L, Arcidiacono PG, et al. Risk factors for intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) of the pancreas: a multicentre case-control study. *Am J Gastroenterol*. 2013 Jun;108(6):1003–9.
34. Ohtsuka T, Kono H, Nagayoshi Y, Mori Y, Tsutsumi K, Sadakari Y, et al. An increase in the number of predictive factors augments the likelihood of malignancy in branch duct intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Surgery*. 2012 Jan;151(1):76–83.
35. Perez-Johnston R, Narin O, Mino-Kenudson M, Ingkakul T, Warshaw AL, Fernandez-Del Castillo C, et al. Frequency and significance of calcification in IPMN. *Pancreatology*. 2013 Feb;13(1):43–7.
36. Yagi Y, Masuda A, Zen Y, Takenaka M, Toyama H, Sofue K, et al. Predictive value of low serum pancreatic enzymes in invasive intraductal papillary

mucinous neoplasms. *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI*. 2016 Oct;16(5):893–9.

37. Fritz S, Hackert T, Hinz U, Hartwig W, Büchler MW, Werner J. Role of serum carbohydrate antigen 19-9 and carcinoembryonic antigen in distinguishing between benign and invasive intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Br J Surg*. 2011 Jan;98(1):104–10.

38. Chang Y-T, Tien Y-W, Jeng Y-M, Yang C-Y, Liang P-C, Wong J-M, et al. Overweight increases the risk of malignancy in patients with pancreatic mucinous cystic neoplasms. *Medicine (Baltimore)*. 2015 May;94(20):e797.

39. Lafemina J, Katabi N, Klimstra D, Correa-Gallego C, Gaujoux S, Kingham TP, et al. Malignant progression in IPMN: a cohort analysis of patients initially selected for resection or observation. *Ann Surg Oncol*. 2013 Feb;20(2):440–7.

40. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Kamisawa T, Jang JY, Levy P, Ohtsuka T, et al. Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas. *Pancreatology*. 2017 Sep;17(5):738–53.

41. Vege SS, Ziring B, Jain R, Moayyedi P, Clinical Guidelines Committee, American Gastroenterology Association. American Gastroenterological Association institute guideline on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts. *Gastroenterology*. 2015 Apr;148(4):819–22; quiz 12–13.

42. Sahani DV, Kambadakone A, Macari M, Takahashi N, Chari S, Fernandez-del Castillo C. Diagnosis and management of cystic pancreatic lesions. *AJR Am J Roentgenol*. 2013 Feb;200(2):343–54.

43. Lennon AM, Ahuja N, Wolfgang CL. AGA guidelines for the management of pancreatic cysts. *Gastroenterology*. 2015 Sep;149(3):825.

44. Heckler M, Michalski CW, Schaeffle S, Kaiser J, Büchler MW, Hackert T. The Sendai and Fukuoka consensus criteria for the management of branch duct IPMN—a meta-analysis on their accuracy. *Pancreatology*. 2017 Mar;17(2):255–62.

45. Tanaka M. International consensus on the management of intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas. *Ann Transl Med.* 2015 Nov;3(19):286.

46. Choi SH, Park SH, Kim KW, Lee JY, Lee SS. Progression of unresected intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas to cancer: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2017 Oct;15(10):1509-1520.e4.

47. Crippa S, Pezzilli R, Bissolati M, Capurso G, Romano L, Brunori MP, et al. Active surveillance beyond 5 years is required for presumed branch-duct intraductal papillary mucinous neoplasms undergoing non-operative management. *Am J Gastroenterol.* 2017 Jul;112(7):1153–61.

48. Anand N, Sampath K, Wu BU. Cyst features and risk of malignancy in intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: a meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2013 Aug;11(8):913–21; quiz e59-60.

49. Elta GH, Enestvedt BK, Sauer BG, Lennon AM. ACG clinical guideline: diagnosis and management of pancreatic cysts. *Am J Gastroenterol.* 2018;113(4):464–79.

50. Megibow AJ, Baker ME, Morgan DE, Kamel IR, Sahani DV, Newman E, et al. Management of incidental pancreatic cysts: a white paper of the ACR Incidental Findings Committee. *J Am Coll Radiol JACR.* 2017 Jul;14(7):911–23.

51. Goh BK. International guidelines for the management of pancreatic intraductal papillary mucinous neoplasms. *World J Gastroenterol WJG.* 2015 Sep 14;21(34):9833–7.

52. Del Chiaro M, Verbeke C, Salvia R, Klöppel G, Werner J, McKay C, et al. European experts consensus statement on cystic tumours of the pancreas. *Dig Liver Dis.* 2013 Sep;45(9):703–11.

53. Tanaka M, Chari S, Adsay V, Fernandez-del Castillo C, Falconi M, Shimizu M, et al. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasms and mucinous cystic neoplasms of the pancreas. *Pancreatol.* 2006;6(1–2):17–32.

54. Isaji S, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Wada K, Yokoe M, et al. Revised Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis 2015: revised concepts and updated points. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2015 Jun;22(6):433–45.

55. Scheiman JM, Hwang JH, Moayyedi P. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and management of asymptomatic neoplastic pancreatic cysts. *Gastroenterology.* 2015 Apr;148(4):824-848.e22.

56. Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, Hollebecque A, Burtin P, Goéré D, et al. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol.* 2015 Sep;26 Suppl 5:v56-68.

57. Syngal S, Brand RE, Church JM, Giardiello FM, Hampel HL, Burt RW, et al. ACG clinical guideline: genetic testing and management of hereditary gastrointestinal cancer syndromes. *Am J Gastroenterol.* 2015 Feb;110(2):223–62; quiz 263.

58. Rahal MM, Bazarbashi SN, Kandil MS, Al-Shehri AS, Alzahrani AM, Aljubran AH, et al. Saudi Oncology Society clinical management guideline series. Pancreatic cancer 2014. *Saudi Med J.* 2014 Dec;35(12):1534–7.

59. Schreyer AG, Jung M, Riemann JF, Niessen C, Pregler B, Grenacher L, et al. S3 guideline for chronic pancreatitis—diagnosis, classification and therapy for the radiologist. *RöFo.* 2014 Nov;186(11):1002–8.

60. Conwell DL, Lee LS, Yadav D, Longnecker DS, Miller FH, Morteale KJ, et al. American Pancreatic Association practice guidelines in chronic pancreatitis: evidence-based report on diagnostic guidelines. *Pancreas.* 2014 Nov;43(8):1143–62.

61. Yamaguchi K, Okusaka T, Shimizu K, Furuse J, Ito Y, Hanada K, et al. EBM-based clinical guidelines for pancreatic cancer (2013) issued by the Japan Pancreas Society: a synopsis. *Jpn J Clin Oncol.* 2014 Oct;44(10):883–8.

62. Italian Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists, Italian Association for the Study of the Pancreas, Buscarini E, Pezzilli R,

Cannizzaro R, De Angelis C, et al. Italian consensus guidelines for the diagnostic work-up and follow-up of cystic pancreatic neoplasms. *Dig Liver Dis.* 2014 Jun;46(6):479–93.

63. Layfield LJ, Ehya H, Filie AC, Hruban RH, Jhala N, Joseph L, et al. Utilization of ancillary studies in the cytologic diagnosis of biliary and pancreatic lesions: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines for pancreatobiliary cytology. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):351–62.

64. Kurtycz D, Tabatabai ZL, Michaels C, Young N, Schmidt CM, Farrell J, et al. Postbrushing and fine-needle aspiration biopsy follow-up and treatment options for patients with pancreatobiliary lesions: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):363–71.

65. Pitman MB, Centeno BA, Ali SZ, Genevay M, Stelow E, Mino-Kenudson M, et al. Standardized terminology and nomenclature for pancreatobiliary cytology: the Papanicolaou Society of Cytopathology guidelines. *Diagn Cytopathol.* 2014 Apr;42(4):338–50.

66. Pitman MB, Layfield LJ. Guidelines for pancreaticobiliary cytology from the Papanicolaou Society of Cytopathology: A review. *Cancer Cytopathol.* 2014 Jun;122(6):399–411.

67. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS, American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 2013 Sep; 108(9):1400–15; 1416.

68. Tempero MA, Arnoletti JP, Behrman SW, Ben-Josef E, Benson AB, Casper ES, et al. Pancreatic adenocarcinoma, version 2.2012: featured updates to the NCCN Guidelines. *J Natl Compr Cancer Netw JNCCN.* 2012 Jun 1;10(6):703–13.

69. Seufferlein T, Bachet JB, Van Cutsem E, Rougier P, ESMO Guidelines Working Group. Pancreatic adenocarcinoma: ESMO-ESDO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2012 Oct;23 Suppl 7:vii33-40.

70. Öberg K, Knigge U, Kwekkeboom D, Perren A, ESMO Guidelines Working Group. Neuroendocrine gastro-entero-pancreatic tumors: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2012 Oct;23 Suppl 7:vii124-130.

71. Jang J-Y, Kim S-W, Lee SE, Yang SH, Lee KU, Lee YJ, et al. Treatment guidelines for branch duct type intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: when can we operate or observe? *Ann Surg Oncol*. 2008 Jan;15(1):199–205.

72. Jacobson BC, Baron TH, Adler DG, Davila RE, Egan J, Hirota WK, et al. ASGE guideline: the role of endoscopy in the diagnosis and the management of cystic lesions and inflammatory fluid collections of the pancreas. *Gastrointest Endosc*. 2005 Mar;61(3):363–70.

73. Hruban RH, Takaori K, Klimstra DS, Adsay NV, Albores-Saavedra J, Biankin AV, et al. An illustrated consensus on the classification of pancreatic intraepithelial neoplasia and intraductal papillary mucinous neoplasms. *Am J Surg Pathol*. 2004 Aug;28(8):977–87.