

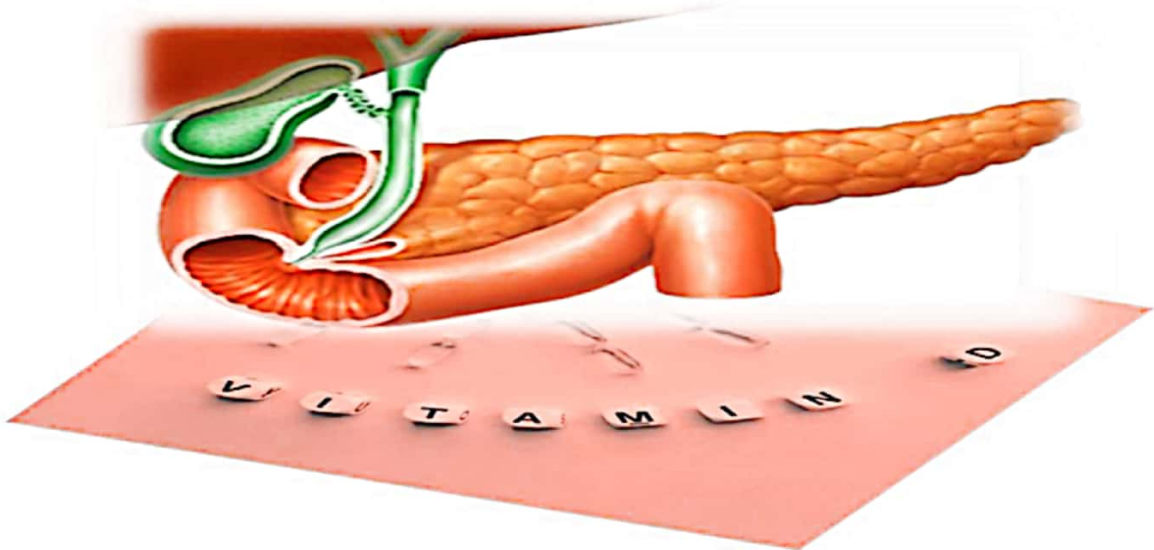


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

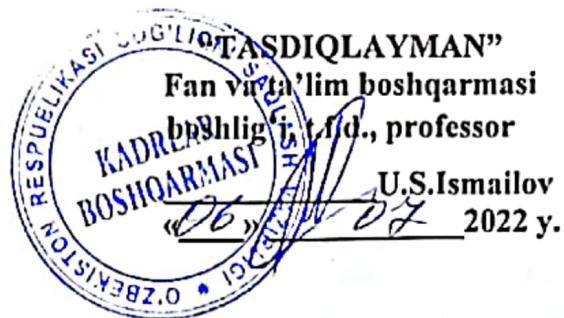
**ARIPOVA NARGIZA NUSRATOVNA
XAMRAYEV ABROR ASRAROVICH**

**Vitamin D miqdori tanqisligi mavjud surunkali pankreatit
kasalligi bilan og'rigan bemorlarni olib borish algoritmi**

uslubiy tavsiyanoma



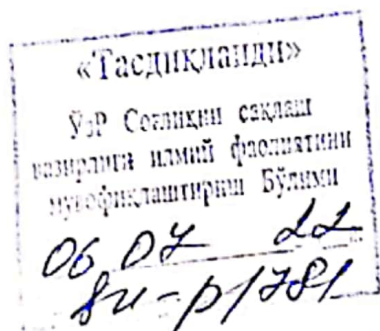
TOSHKENT - 2022



Aripova N.N., Xamrayev A.A.

**VITAMIN D MIQDORI TANQISLIGI MAVJUD SURUNKALI
PANKREATIT KASALLIGI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI OLIB
BORISH ALGORITMI**

(uslubiy tavsiyanoma)



Toshkent-2022 y.

Toshkent tibbiyot akademiyasi - N.N. Aripova A.A.,Xamrayev.

Vitamin D miqdori tanqisligi mavjud surunkali pankreatit kasalligi bilan ogʻrigan bemorlarni olib borish algoritmi.

Tuzuvchilar:

N.N. Aripova - Toshkent tibbiyot akademiyasi 2-son ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasida tayanch doktoranti

A.A.Xamrayev - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2-son ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasida professori, t.f.d.

Taqrizchilar: - TTA, Reabilitologiya, xalk tabobati va jismoniy tarbiya kafedrasida dotsenti t.f.d. Sobirova G.N.

- Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy reabilitatsiya ilmiy -amaliy tibbiyot markazining gastroenterologiya bulimi rahbari professor Karimov M.M.

Uslubiy tavsiyanoma muammoli hay'at yig'ilishi (bayonnoma №11, 7 iyun 2022 y.) tomonidan ko'rib chiqildi va tasdiqlandi.

Uslubiy tavsiyanoma TTA Ilmiy kengashi (bayonnoma №11, 29 iyun 2022 y.) tomonidan ko'rib chiqildi va tasdiqlandi.

Алгоритм ведения больных хроническим панкреатитом с различным уровнем витамина Д / Арипова Н.Н., Хамраев А.А. – 2022, 22 страницы

Методическая рекомендация посвящена ведению больных панкреатитом с различным уровнем витамина Д. Представлены результаты исследования по ведению и профилактике на основе биохимических показателей больных хроническим панкреатитом.

Методическая рекомендация предназначена для терапевтов, врачей общей практики, гастроэнтерологов, студентов и магистров медицинских вузов, клинических ординаторов.

Сфера деятельности: медицина, внутренние болезни.

Algorithm for the management of patients with chronic pancreatitis with a change in doses of vitamin D / Aripova N.N., Khamraev A.A.– 2022, 22 pages

The methodological recommendation is devoted to the management of patients with pancreatitis depending on the change in doses of vitamin D. The results of a study on the management and prevention based on biochemical parameters of patients with chronic pancreatitis are presented.

The methodological recommendation is intended for therapists, general practitioners, gastroenterologists, students and masters of medical universities, clinical residents.

Field of activity: medicine, internal medicine.

Mundarija

Qisqarmalar ro'yxati.....	6
Mavzuning dolzarbligi va talab darajasini asoslash.....	7
Tadqiqot materiali va usullari.....	8
Tadqiqot natijalari	9
Statistik tahlil.....	15
Tibbiy samaradorlik.....	15
Ijtimoiy samaradorlik.....	15
Iqtisodiy samaradorlikni	15
Xulosa.....	17
Amaliyotga tadbiq qilish bo'yicha takliflar.....	17
Foydalanilgan adabiyotlar.....	18

Qisqartmalar ro'yxati

MOB-me'da osti bezi

AsAT-aspartataminotransferaza

TVI- tana vazni indeksi

SP – surunkali pankreatit

ITS – ichak ta'sirlanish sindromi

STK – siydik tosh kasalligi

YuIK – yurak ishemik kasalligi

GERK – gastroezofageal reflyuks kasalligi

GK – gipertoniya kasalligi

YaK – yara kasalligi

Mavzuning dolzarbligi va talab darajasini asoslash

Surunkali pankreatit (SP) bilan ogʻrigan bemorlarda meʼda osti bezi (MOB) yetishmovchiligi fonida alimentar yogʻlar va yogʻda eriydigan vitaminlarning soʻrilishi buziladi va oziq moddalari yetishmovchiligini keltirib chiqaradi. [14;15] SP bilan ogʻrigan bemorlarda D vitamini yetishmasligi xavfi oʻrtacha 60% ni tashkil qiladi va bu xolat oʻz navbatida osteoporoz, mushaklarning kuchsizligi, depressiya, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari kelib chiqish xavfini oshiradi. [16]

Zamonaviy gastroenterologiyada SP kasalligi eng dolzarb muammolardan biri boʻlib qolmoqda.[17].Rivojlangan mamlakatlarda SP bilan kasallanish yiliga 4000-8000 kishiga 100 holatni tashkil qiladi. Shu bilan birga, bemorlarning birlamchi nogironligi 15% ga yetadi va mehnatga layoqatli yoshdagi aholini qamrab oladi. Ixtisoslashgan gastroenterologik shifoxonalarda, SP bilan xastalangan bemorlar kasalxonaga yotkazilgan bemorlarning taxminan 10% ni tashkil qiladi [2].

SP xazm qilish tizimi kasalliklari tarkibida koʻp uchrashi bilan birga aksariyat xolatlarda ogʻir asoratlar va oʻlimga xam olib kelishi ilmiy adabiyotlarda keltirilgan [1;3].

MOB funksiyasi yetishmovchiligini tashxislash va davolash zamonaviy gastroenterologiyaning eng murakkab masalalardandir. Oxirgi yillarda D vitamini tanqisligi bilan bogʻliq xolatlar koʻp uchrashi ilmiy adabiyotlarda qayd qilinib kelmoqda, va bu xolatlar inson organizmi tizimlari va organlarlari faoliyatiga salbiy taʼsir koʻrsatishi taʼkidlab oʻtilgan [5;7].

Soʻnggi yillarda D vitamini tanqisligi xolatlari yer sharining xamma mintaqalarida sezilarli darajada koʻpayayotganligi kuzatilmoqda, bu xolat esa surunkali kasalliklar bilan kasallanishning koʻpayishi bilan bogʻliq boʻlib, bu masalaga munosabatni qayta koʻrib chiqish zarurligini taqozo yetmoqda. D vitamini yetishmovchiligi bilan bogʻliq xolatlarni keng tarqalishi olimlar tomonidan bemorlarning keng qamrovli tadqiqot va izlanishlar olib borish zaruriyatini keltirib chiqaradi [6;9]. Bugungi kunga kelib D vitamini yetishmovchiligining rivojlanishida ayrim terapevtik kasalliklarning roli koʻrsatib berilgan [3;8]. Bu xolat ichakda yogʻlar va yogʻda eruvchi vitaminlarni soʻrilishi kamayishi, glyuten enteropatiya, va surunkali pankreatit yoki jigar sirrozi bilan bogʻliq boʻlishi mumkin [3;4]. Shu bilan

birga, katabolizmning kuchayishi yoki D vitamini va uning metabolitlari sintezining pasayishi ham uning yetishmasligiga olib kelishi mumkin.

Yuqoridagilarga asoslanib, D vitamini yetishmovchiligi fonida yuzaga keladigan surunkali pankreatitning klinik kechishini o'rganish va ushbu holatni korreksiya qilish usullarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb muammo xisoblanadi. [10;12] Masalani hal qilish esa belgilangan terapiyaning klinik samaradorligini oshirishga imkon beradi [11;13]. Shu nuqtai nazardan, vitamin D tanqisligida surunkali pankreatitni kechishini o'rganish, uni davolash va vitamin D tanqisligini korreksiya qilish yullarini masalalarni yechimini topish masalasi hozirgi amaliy gastroenterologiyaning muxim vazifalaridan biridir.

Tadqiqot maqsadi. Vitamin D tanqisligi bilan kechuvchi SP kasalligini uziga xos kechishini o'rganish va uni olib borish tamoyillarini yaratish.

Asosiy qism

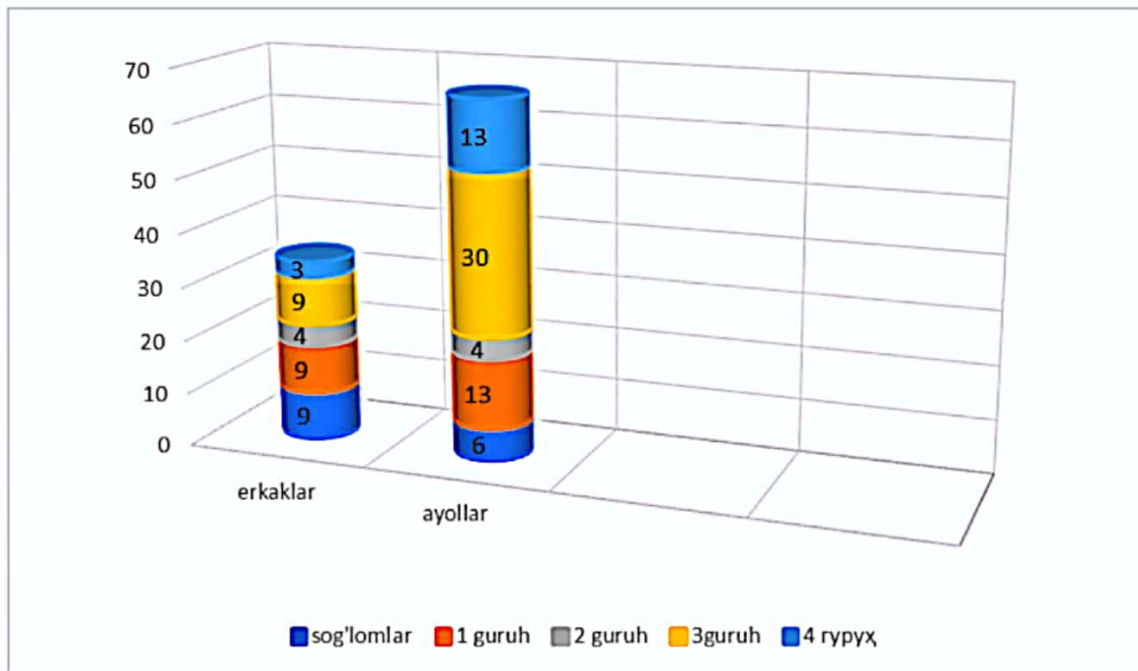
Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqotlar Toshkent tibbiyot akademiyasining Ko'p tarmoqli klinikasining gastroenterologiya bo'limida SP kasalligi bilan davolangan 94ta (48 erkak va 46 ayol) 31 dan 83 yoshgacha bo'lgan bemorlarda va 20 nafar sog'lom insonlarda o'tkazildi. Bemorlar vitamin D mikdoriga qarab quyidagi guruhlarga bo'lindi: birinchi guruh vitamin D 30 ng/ml (norma) yoki undan baland bo'lganlar, ikkinchi guruh 20-30 ng/ml (yetishmovchilik), uchinchi guruh 10-20 ng/ml (tanqislik), to'rtinchi guruh vitamin D 10 ng/ml (yaqqol tanqislik) bo'lgan bemorlar va nazorat guruxidan tashkil topgan.

Bemorlar SP etiologik omiliga ko'ra 3 guruhga bo'lingan: 1-guruhga biliar etiologiyali 72 bemor, 2- guruhga idiopatik etiologiyali 8 bemor, 3- guruhga aralash etiologiyali 14 bemor kiritilgan. Bemorlarda klinik-anamnestik, instrumental, koprologik va biokimyoviy tekshiruvlar o'tkazilgan. Me'da osti bezi tashqi sekretor funksiyasi yetishmovchiligi najasda elastaza 1 faolligi bilan baholangan, qon zardobida vitamin D mikdori immunoferment usulida, kalsiy mikdori mahsus biotestlardan foydalanib aniqlandi. Olingan rakamlarga statistik ishlov berilgan.

Tadqiqot natijalari

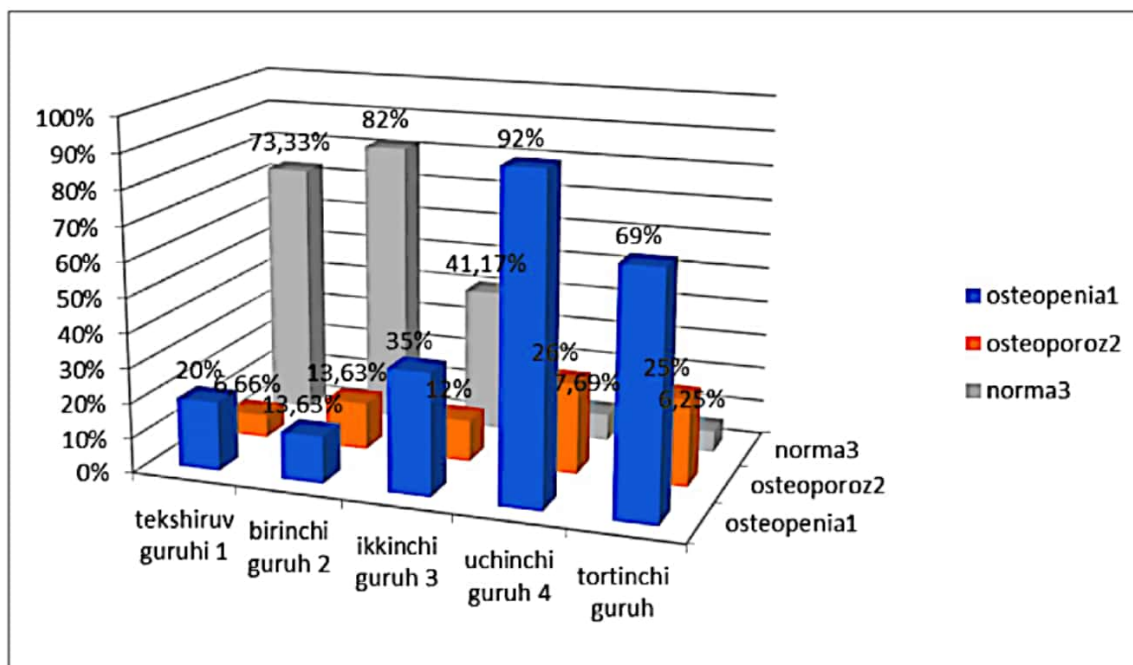
Tadqiqot uchun SP bilan og'rikan, 94 nafar bemor tanlab olindi. Ularni o'rtacha yoshi va jins nisbatlarini o'rganib chiqildi (1- rasm). Quyidagi diagrammada 3-guruhda ayollar erkaklarga nisbatan 3,3 marta, 4-guruhda esa 4,3 marta ortiqqligini ko'rish mumkin.



1-rasm. Bemorlarning jins bo'yicha xarakteristikasi

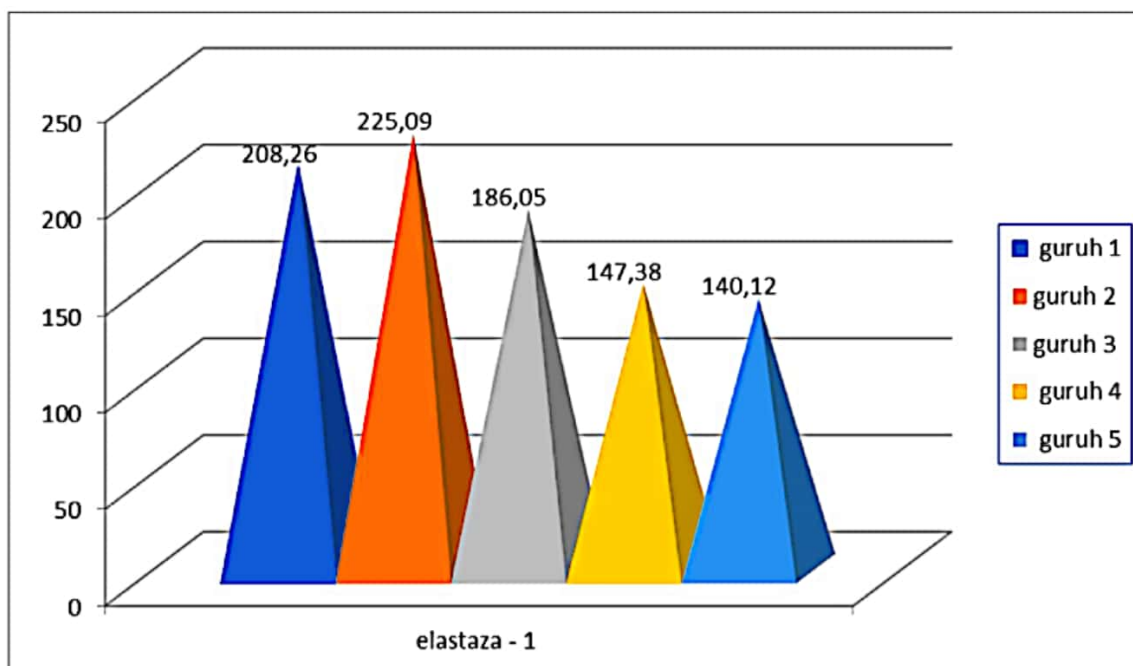
Barcha guruhlarda shikoyatlar asosan Meyo–Robson soxasida og'riqlar, dispeptik ko'rinishlar, ko'ngil aynish, xolsizlikdan iborat bo'ldi va guruxlararo taqqoslanganda ko'p farqlanmadi.

Vitamin D meyoriga qarab bo'lingan guruhlarda suyakdagi o'zgarishlar UTT densitometr yordamida tekshiruvdan o'tqazilganda quyidagi taxlilij natijalar olindi (2-rasm). Taqdim etilgan diagrammadan ko'rinib turibdiki, to'rtinchi guruhdagi bemorlarda osteopeniya birinchi guruhdagi bemorlarga qaraganda 5 marta ko'proq, osteoporoz esa to'rtinchi guruhdagi bemorlarda nazorat guruhdagilarga nisbatan 4 marta ko'proq uchragan.



2-rasm. Densitometrik tadqiqotlar natijalari.

Barcha bemorlar najasida elastaza faolligi me'yoriy ko'rsatkichlarga tekshirilganda beshta guruhda vitamin D me'yoriga qarab taqsimlanib tekshirilganda va sog'lomlar guruhi bilan taxlil qilinganda elastaza-1 ning vitamin miqdoriga karab kamayganligini ko'ramiz (3-rasm). Beshinchi guruhdagi bemorlarda elastaza miqdori birinchi guruhdagiga qaraganda 1,5 marta ko'proq natijani ko'rsatdi.



3-rasm. Najasda Elastaza-1 tekshiruvlari natijalari

Olingan natijalar shuni ko'rsatib turibdiki, kon zardobida vitamin D va kalsiy miqdori biliar shaklida $20,72 \pm 1,07$ ng/ml va $1,85 \pm 0,03$ mmol/l, idiopatik shaklida - $15,87 \pm 3,39$ ng/ml va $1,67 \pm 0,16$ mmol/l, aralash shaklida esa $12,32 \pm 1,28$ ng/ml va $1,74 \pm 0,03$ mmol/l, toksik shaklida esa- $17,55 \pm 12,55$ ng/ml $1,60 \pm 0,40$ mmol/l ni tashkil etdi, nazorat guruhda $21,90 \pm 1,53$ ng/ml va $1,98 \pm 0,03$ mmol/l ni tashkil etgan. Olingan natijalar SP biliar shaklida 19,4% bemorlarda vitamin D me'yori, 25% - qisman tanqislik, 44,4% - tanqislik va 11,2% - yaqqol tanqislik aniqlangan bo'lsa; idiopatik shaklida 75% bemorlarda - tanqislik, 25% esa kuchli tanqislik; aralash shaklida 50% bemorlarda tanqislik va 50% - kuchli tanqislik kuzatilgan (1-jadval).

1-jadval

Surunkali pankreatit shakliga qarab qo'rsatkichlarning o'zgarishi

Ko'rsatkichlar	biliar	idiopatik	aralash	toksik
yoshi	$59,69 \pm 1,23$	$57,00 \pm 5,86$	$53,45 \pm 5,77$	$44,00 \pm 10,00$
jinsi	j-50-69%; m-23-31%	j-5-63% m-3-37%	j-9-82% ,m-2-18%	M-2-100%
vit D	$20,72 \pm 1,07$	$15,87 \pm 3,39$	$12,32 \pm 1,28$	$17,55 \pm 12,55$
kalsiy	$1,85 \pm 0,03$	$1,67 \pm 0,16$	$1,74 \pm 0,03$	$1,60 \pm 0,40$
elastaza	$176,69 \pm 7,12$	$169,75 \pm 25,88$	$125 \pm 5,44$	$135,00 \pm 75,00$
osteopeniya	46,57%	25%	100%	50%
osteoporoz	21,91%	50%	-	-
norma	34,24	25%	-	50%
og'irligi	$84,91 \pm 1,35$	$87,50 \pm 3,19$	$83,90 \pm 3,09$	$76,50 \pm 11,50$
bo'yi	$164,11 \pm 0,50$	$164,25 \pm 1,42$	$163,54 \pm 1,20$	$169 \pm 5,56$
TVI	$32,06 \pm 0,46$	$31,42 \pm 1,00$	$32,01 \pm 1,35$	$28,25 \pm 4,25$

Me'da osti bezi UTTda exosignallar parenxima tuzilishida turlicha bo'lishi, amplitudasi va davomiyligining o'ta o'zgaruvchanligi barcha bemorlarda aniqlandi. MOBning o'lchamining kattalashishi hamda to'qimasining kalsifikatsiyasi SP asosan aralash shakliga xos bo'ldi va vitamin D yetishmovchiligida kuzatildi. Ba'zan SP biliar etiologiyasida a'zoning o'lchamlarini kattalashishi, pankreatik yo'llarda kattalashishi, konkrementlar va kistalar bo'lishi va bez to'qimasining qalinlashishi kuzatildi (2-jadval).

Surunkali pankreatitda MOB UTT natijalari

Ko'rsatkichlar	sog'lom	Vitamin D (norma 30 ng/ml dan ortiq emas)	20-30 ng/ml (yetishmovchilik)	10-20 ng/ml (tanqislik)	10 ng/ml dan kam (yaqqol tanqislik)
Yoshi	39,73±4,92	60,72±2,51	57,70±2,36	571,23±2,04	59,18±3,88
Jinsi	e-9-60% a-6-40%	e-9-41%, a-13-60%	e-4- 50%, a-4-50%	e-9- 23%, a-30-77%	e-13- 81%, a-3-19%
Paraxima exogenligining diffuz oshishi, tasvirning saqlanishi	40%	73%	71%	72%	81,25%
«Toshloq ko'prik» manzarasi	45%	-	100%	64%	62,5
O'rta va zich turdagi exosignallar, me'eriyl fonda notekis taqsimlanishi	26,66%	54%	88,23%	74%	87,50%
Exosignallarning nogomogen taqsimlanishi va zich va kistoz sohalarning almashinishi	45,45%	-	58,82%	62%	63%
Exosignallar amplitudasi va davomiyligining o'ta o'zgaruvchanligi	20%	54,54%	76%	77%	94%
MOBning kattalashishi	-	77,27%	88%	90%	81%
MOB to'qimasi kalsifikatsiyalanishi	-	31,81%	24%	49%	50%
Pankreatik yo'lda konkrementlarning aniqlanishi	-	18,18%	5,88	7,69%	38%
Kistalarning mavjudligi	-	9,09%	-	5%	13%
MOB yo'lining kengayishi (>2,5 mm)	-	-	24%	8%	13%
MOB zichligining oshishi	33,33%	45,45%	41,17	49%	44%

Shu bilan birgalikda vitamin D yetishmovchiligi kuzatilgan bemorlarda ko‘pincha toshsiz va toshli xolesistit, xolesistitektomiyadan keyingi holat va reaktiv gepatit aniqlandi (3-jadval).

3-jadval

Vitamin D yetishmovchiligi kuzatilgan bemorlarda qo‘shilib kelgan kasallik uchrash darajasi

Kasalliklar	sog‘lom	Vitamin D (norma 30 ng/ml dan ortiq emas)	20-30 ng/ml (yetishmovchilik)	10-20 ng/ml (tanqislik)	10 ng/mldan kam (yaqqol tanqislik)
yoshi	39,73±4,92	60,72±2,51	57,70±2,36	571,23±2,04	59,18±3,88
jinsi	m-9-60% j-6-40%	m-9-41%, j-13-60%	m-4-50%, j-4-50%	m-9-23%, j-30-77%	j-13-81% m-3-19%
surunkali toshsiz xolesistit	-	18,18%	29%	41%	37,50%
surunkali toshli xolesistit	13,33%	45%	47%	31%	
Postxotsesistektomik sindrom	-	-	35,29%	13%	31,25%
Surunkali gepatit virus etiologiyali (HCV pozitiv)	-	18,18%	-	5%	-
reaktiv gepatit	-	27,27%	12%	13%	31,25%
steatogepatit	20%	18,18%	64,70%	33,33	13%
Surunkali gastrit	20%	36,36%	29%	23%	6%
Oshqozon yara kasalligi (YaK)	-	9,00%	12%	-	-
ITS	-	-	-	5%	-
GERK	-	18,18	-	5	-
enterokolit	-	18,18%	-	256%	6%
YuIK. Zo‘rikish stenokardiyasi	13,33%	63,63%	24%	41%	31%
Surunkali pielonefrit	-	-	29,41%	5	-
Siydik tosh kasalligi (STK)	-	-	29%	-	-

Gipertoniya kasalligi (GK)	6,66%	36,36%	12%	13%	13%
anemiya	-	55%	-	23%	25%
semizlik	33,33%	72,72%	64,70%	74%	56%

Koprologik tekshiruvlar gepatogen steatoreya, yog'da eruvchi vitaminlar va kalsiy so'rilishini buzilishi, kreatoreya, amiloreya kuzatildi (4-jadval).

4-jadval

Surunkali pankreatit bilan og'rigan bemorlardagi klinik belgilarning uchrash darajasi

Belgilar	sog'lom	Vitamin D (norma 30 ng/ml dan ortiq emas)	20-30 ng/ml (yetishmovchilik)	10-20 ng/ml (tanqislik)	10 ng/ml dan kam (yaqqol tanqislik)
yoshi	39,73±4,92	60,72±2,51	57,70±2,36	571,23±2,04	59,18±3,88
jinsi	m-9-60% j-6-40%	m-9-41%, j-13-60%	m-4-50%, j-4-50%	m-9-23%, j-30-77%	j-13-81%, m-3-19%
Gepatogen steatoreya	20%	-	12%	23%	19%
Enterogen steatoreya	-	27,27%	12%	10%	19%
Aralash steatoreya	-	27,27%	35,29%	33%	38,00%
amiloreya	-	18,18%	41,17%	38%	44%
kreatoreya	-	36,36%	47%	31%	31,25%
O't kislota tuzlari mavjudligi	20%	27,27%	53%	38%	25%
Disbakterioz	18,18%	58,82%	-	31%	25%

Statistik tahlil

Olingan natijalarning statistik tahlili, Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corp., AQSh) va Portable Statistica 8 (StatSoft, Inc., AQSh) yordamida amalga oshirildi. Kategorik ma'lumotlarning tavsifi foizlarda ifodalangan daraja ko'rsatkichlari shaklida amalga oshirildi. Tahlil qilinadigan xususiyatlarning

aksariyati odatdagidan farqli taqsimotga ega ekanligini hisobga olib, olingan natijalarni statistik tahlil qilish uchun parametrik bo'lmagan statistik testlardan foydalanildi. O'rganilayotgan xususiyatlar o'rtasidagi bog'liqlik Spirmen darajali korrelyatsiya usuli yordamida baholandi (r – korrelyatsiya koeffitsienti).

Statistik gipotezalarni sinovdan o'tkazishda ahamiyatlilik darajasi 0,05 ga teng deb qabul qilindi.

Tibbiy samaradorlik

Toshkent tibbiyot akademiyasi xodimlari tomonidan taklif etilgan bemorlarda surunkali pankreatit kasalligi bilan kasallangan bemorlarni ularning UTT, biokimyoviy ko'rsatkichlariga qarab olib borishning yangi usuli mamlakatimizda surunkali pankreatitni o'z vaqtida tashxislash va asoratlarini oldini olish chora-tadbirlarni rivojlantirish imkonini beradi.

Ijtimoiy samaradorlik

Bemorlarda surunkali pankreatit kasalligi bilan kasallangan bemorlarni ularning UTT, biokimyoviy ko'rsatkichlariga qarab olib borishning yangi umumiy amaliyot shifokori, terapevt, gastroenterolog kabi mutahassislarga, birgalikda tashxis qo'yish va profilaktika ishlarini olib borishga yordam beradi. Shu bilan birga, tibbiy tekshiruvlar samaradorligini oshiradi.

Iqtisodiy samaradorlik

Iqtisodiy samarani pul ko'rinishida hisoblash TTA gastroenterologiya bo'limida amalga oshirildi.

Yangi diagnostika usulini joriy etishda nogironlikni kamaytirishning iqtisodiy samarasini hisoblash

Hisoblash quyidagi formula bo'yicha amalga oshiriladi:

$$E_{inv} = \frac{[(G + Ye) \times (T_1 - T_2) \times \frac{I_1 - I_2}{100} \times 0,6] \times N}{T_1 - T_2} - 0,15 \times K$$

Bu erda G- bir ishchining o'rtacha yillik maoshi

T₁- yangi usulni joriy etishdan oldin kasallik tufayli nogironlikning o'rtacha yillar soni;

Xulosa

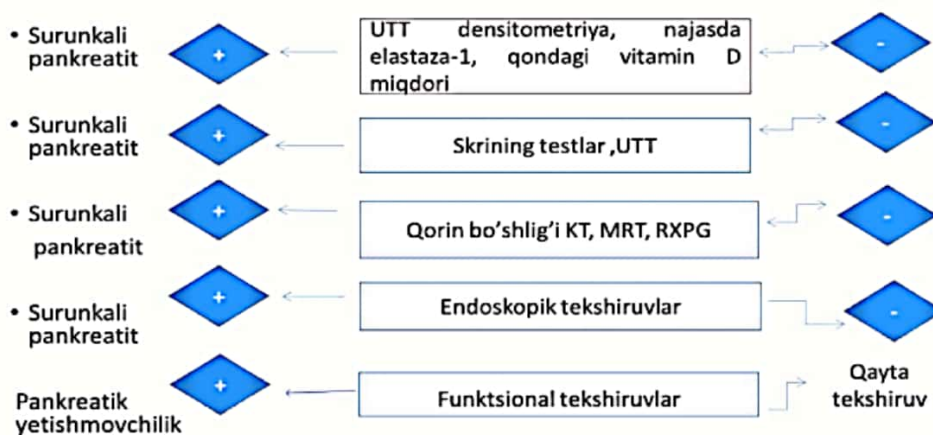
SPning biliar shakli 76,6% bemorlarda aniqlandi. Surunkali pankreatitni etiologik shakllariga ko'ra klinik, funksional, biokimyoviy va koprologik o'zgarishlar xosligi aniqlandi. Vitamin D va kalsiy yetishmovchiligi SP barcha shakllarida 85,1% kuzatilib, yaqqol aralash shaklida yetishmovchilik va o'ta yetishmovchilik darajasida namoyon bo'ldi. SP MOBning tashqi sekretor funksiyasi kasallikning barcha shakllarida kuzatilib, kuchli yetishmovchilik aralash shakliga xos bo'ldi va o'z isbotini ultratovush va koprologik tekshiruvlarda topdi. Taklif etilayotgan yangi usul mamlakatimizda surunkali pankreatitni o'z vaqtida tashxislash va asoratlarini oldini olish chora-tadbirlarini yanada takomillashtirish imkonini beradi.

Amaliyotga tadbiri qilish bo'yicha takliflar

1. Surunkali pankreatit tashxis ko'yilgan bemorlarda vitamin D tanqisligida va UTT densitometriyaning o'tkazish.
2. Bu bemorlarda MOBning tashqi ekskretor funksiyasi korreksiya qilingandan so'ng vitamin D miqdorini nazorat qilish.
3. Uslubiy tavsiyanoma "Vitamin D miqdori tanqisligi mavjud surunkali pankreatit kasalligi bilan og'rigan bemorlarni olib borish algoritmi." amaliy faoliyatiga kiritildi.

Vitamin D tanqisligi bilan kechuvchi surunkali pankreatitning diagnostik algoritmi.

Surunkali pankreatitning klinik belgilari: og'riq, ekzokrin yetishmovchilik, steatoreya, amiloreya, kreatoreya.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Андреев Д.Н., Маев И.В., Кучерявый Ю.А. Распространенность и риск переломов костей у пациентов с хроническим панкреатитом: метаанализ. //Научно-практическая ревматология. 2021; 59(1):56–61.
2. Бидеева Т.В., Андреев Д.Н., Кучерявый Ю.А., Маев И.В. Динамика уровня витамина D у больных хроническим панкреатитом на фоне заместительной ферментной терапии. //Медицинский Совет. 2019;(3):156-160.
3. Зазерская И.Е. и др. Витамин D и репродуктивное здоровье женщины. - СПб: ООО 'Эко-Вектор', 2017.- 151 с.
4. Маев И.В., Бидеева Т.В., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н., Буеверов А.О. Фармакотерапия хронического панкреатита с позиций современных клинических рекомендаций. //Терапевтический архив. 2018; 90(8):81-85.
5. Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н., Бидеева Т.В. Статус питания больных хроническим панкреатитом. //Терапевтический архив. 2016;88(2):81-89.
6. Пасиешвили Л.М. Хронический панкреатит как предиктор формирования остеопороза. //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2016;(10):41-44.
7. Пигарова Е.А., Рожинская Л.Я., Белая Ж.Е. и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых. //Проблемы эндокринологии. 2016; 62(4):60-84.
8. De la Iglesia-Garcia D., Huang W., Szatmary P. et al. Efficacy of pancreatic enzyme replacement therapy in chronic pancreatitis: systematic review and meta-analysis. //Gut. 2017 Aug;66(8):1354-1355.
9. Deng Q.F., Chu H., Wen Z., Cao Y.S. Vitamin D and Urinary Tract Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. //Ann Clin Lab Sci. 2019 Jan;49(1):134-142.

10. HaPanEU/UEG Working Group. United European Gastroenterology evidence-based guidelines for the diagnosis and therapy of chronic pancreatitis (HaPanEU). //United European Gastroenterol J. 2017 Mar;5(2):153-199.
11. Hoogenboom S.A., Lekkerkerker S.J., Fockens P., Boermeester M.A., van Hooft J.E. Systematic review and meta-analysis on the prevalence of vitamin D deficiency in patients with chronic pancreatitis. //Pancreatology. 2016 Sep-Oct;16(5):800-806.
12. Huang S.J., Wang X.H., Liu Z.D. et al. Vitamin D deficiency and the risk of tuberculosis: a metaanalysis. //Drug Des Devel Ther. 2016 Dec 28;11:91-102.
13. Iannuzzo G., Forte F., Lupoli R., Di Minno M.N.D. Association of Vitamin D deficiency with peripheral arterial disease: a meta-analysis of literature studies. //J Clin Endocrinol Metab. 2018 Mar 23.
14. Jat K.R. Vitamin D deficiency and lower respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. //Trop Doct. 2017 Jan;47(1):77-84.
15. Martinez-Moneo E., Stigliano S., Hedstrom A. et al. Deficiency of fat-soluble vitamins in chronic pancreatitis: A systematic review and metaanalysis. //Pancreatology. 2016 Nov - Dec;16(6):988-994.
16. Milazzo V., De Metrio M., Cosentino N., Marenzi G., Tremoli E. Vitamin D and acute myocardial infarction. // World J Cardiol. 2017 Jan 26;9(1):14-20.
17. Min M., Patel B., Han S., Bocelli L., Kheder J., Vaze A., Wassef W. Exocrine Pancreatic Insufficiency and Malnutrition in Chronic Pancreatitis: Identification, Treatment, and Consequences. //Pancreas. 2018 Sep;47(8):1015-1018