

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

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
BOLALAR ONKOLOGIYASI, GEMATOLOGIYASI VA IMMUNOLOGIYASI
ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI

“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SARATONI” NOZOLOGIYASI
BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR

Toshkent – 2025

“Tasdiqlayman”
O‘ZR SSV bolalar onkologiyasi,
gematologiyasi va immunologiyasi
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori
Polatova D. Sh.



**“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SARATONI” NOZOLOGIYASI
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

Toshkent – 2025

Mundarija

«Bolalarda qalqonsimon bez saratoni» nozologiyasining tashxisoti va davolash bo‘yicha milliy klinik protokol	5
«Bolalarda qalqonsimon bez saratoni» kasalligida tibbiy yondashuv milliy klinik protokol.....	48
«Bolalarda qalqonsimon bez saratoni» kasalligining tibbiy profilaktikasi va rehabilitatsiyasi milliy klinik protokol	64
«Bolalarda qalqonsimon bez saratoni» kasalligida palliativ yordam milliy klinik protokol.....	75

**“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SARATONI” NOZOLOGIYASI
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

1. Kirish qismi

1) XKT-10/11 kodlari:

XKT-10:		XKT-11:	
C73	qalqonsimon bez saraton	2D10	qalqonsimon bez saraton
	https://mkb-10.com/index.php?pid=1399		https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#447433352

2) protokolni ishlab chiqish/qayta ko‘rib chiqish sanasi: 2025/2028 yil.

3) milliy klinik protokolni yaratish bo‘yicha ishchi guruh tarkibi:

Ishchi guruh rahbari prof. Polatova Djamila Shagayratovna, O‘zR SSV bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

Mualliflar:

1) Valiyev Sanjar Ergashevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning ambulator xizmat bo‘yicha o‘rinbosari.

2) Xodjayev Shohrux Qaxxarbek o‘g‘li - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning onkologiya bo‘yicha o‘rinbosari.

3) Saitov Xusen Xamroyevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi I-Onkoxirurgiya bo‘limi boshlig‘i.

4) Savkin Aleksandr Vladimirovich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi II-Onkoxirurgiya bo‘limi boshlig‘i.

6) Xayitov Farxod Eshboyevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Onkoxirurgiya bo'limi shifokori.

7) Karimova Nargiza Mansurovna - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Dotsenti.

8) Madaminov Axmad Yuldashevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Assistenti

4) Taqrizchilar:

1. Jumaniyozov Hikmat Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Nomzodi, ToshPTI Bolalar Onkologiyasi Kafedrasida Dotsenti.

2. Xasanov Akbar Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Doktori, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi RIO va RIATM bosh va bo'yin o'smalari bo'lim ilmiy rahbari.

5) Muhokamadan o'tkazilgan kun: Ilmiy Kengash o'tkazildi. 31-yanvar 2025-yil, ishchi guruh yig'ilish №1.

6) Protokolda ishlatiladigan qisqartma soʻzlar:

Qisqartmalar roʻyxati

ALT- alanin-aminotransferaza

AST-aspartat-aminotransferaza

QBAS - qalqonsimon bezning anoplastik saratoni

GE - Gemitiroidektomiya

GT - Gistologik tekshirish

TNRT - tashqi nurli radiatsiya terapiyasi

QBDS - qalqonsimon bezning differentsiatsiyalangan saratoni

MRT - magnit-rezonans tomografiya

QBMS - qalqonsimon bezning medullar saratoni

LT - limfa tugunlari

NT - nur terapiyasi

QBPS - qalqonsimon bezning papillar saratoni

PET – pozitron emission tomografiyasi

PET/KT - pozitron emission tomografiyasi + kompyuter tomografiyasi

QBS - qalqonsimon bez saratoni

RIT - radioyod terapiyasi

CEA - karsinoembrionik antigen

SOD - umumiy fokus dozasi

BTS - butun tananing ssintigrafiyasi

SH - supressiv gormonal terapiya

NIAB – nozik igna aspiratsiya biopsiyasi

T4 - tiroksin

T3 - triyodotironin

TG - tiroglobulin

GBQSG - gipofiz bezining qalqonsimon stimulyator gormoni

TE - tiroidektomiya

UTT - UTT tekshiruvi

GBFS - qalqonsimon bezning follikulyar saratoni

18FDG - fludeoksiglyukoza [18F]

CI – sitologik tekshirish

QB- qalqonsimon bez

IF - ishqoriy fosfataza

7) ushbu nozologiya bo'yicha protokol foydalanuvchilari: bolalar onkologlari, UASH, pediatrlar, kardiologlar, endokrinologlar, nefrologlar, tez tibbiy yordam shifokorlari.

8) ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi: 18 yoshgacha bo'lgan bolalar

2. Asosiy qismi.

1) Kirish:

1.1 Kasallik yoki holatning ta'rif (kasalliklar yoki holatlar guruh)

Qalqonsimon bez saratoni - qalqonsimon bezning bezli epiteliysi elementlaridan rivojlanadigan xavfli o'smadir.

1.2 Kasallikning etiologiyasi va patogenezini

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratoni kattalarnikiga qaraganda kamroq uchraydi va ayni paytda agressiv xarakterga ega. Bundan tashqari, bolaning yoshi qanchalik kichik bo'lsa, kasallik shunchalik agressiv bo'ladi. O'g'il bolalarda qizlarga nisbatan qalqonsimon bez saratoni ko'proq uchraydi, qizlar va o'g'il bolalar nisbati 2:1 dan 6:1 gacha. Bolalarda qalqonsimon bez saratoni kattalarga qaraganda kech bosqichlarda ko'p tashxislanadi.

O'smirlarda qalqonsimon bez saratoni kasalligi yosh bolalarga qaraganda 10 baravar ko'proq uchraydi.

Qalqonsimon bez saratonining ushbu varianti bo'yinning limfa tugunlariga (LN) regional metastazning yuqori foizi (80-90%), intraglandular tarqalishning yuqori chastotasi 30% dan 81% gacha, "yashirin" shakllarning mavjudligi bilan tavsiflanadi. Metastazlar ba'zida kasallikning yashirin ko'rinishidir. Bolalarda kattalardagi bemorlarga nisbatan, 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda kapsulaning mavjudligi 13% hollarda, 11-15 yoshdagi bolalarda 21% da, kapsulalanmagan karsinomalar sezilarli darajada yuqori; Bolalar va o'smirlarning 30-35% da, odatda o'pkada uzoq metastazlar rivojlanadi. Bolalarda suyak metastazlari juda kam uchraydi. Markaziy asab tizimi va boshqa organlarning shikastlanishi kamdan-kam holatlarda sodir bo'ladi. Bolalardagi differensial qalqonsimon bez saratoni prepubertal va pubertal bolalar guruhlarida farqlanadi, bola qanchalik kichik bo'lsa, kasallikning yanada tajovuzkorligi, o'pkada regional metastazlar va metastazlar ko'proq kuzatiladi.

Bolalardagi ikkinchi eng keng tarqalgan saraton follikulyar saraton (QBFS) bo'lib, 5% dan 12% gacha holatlarda uchraydi. Bolalarda, kattalarnikidan farqli o'laroq, QBFS sekin rivojlanadi va xavfsizroq hisoblanadi.

Bolalarda medullar qalqonsimon bez saratoni (QBMS) ham sporadik oilaviy endokrin sindrom bilan yuzaga keladi va qalqonsimon bez saratonining barcha holatlaridan 2-25% ni tashkil qiladi.

Sipple sindromi - feoxromotsitoma (10-60%), paratiroid bezlari patologiyasi (20-23%) va terining lixenoïd amiloidozi (5% dan kam) bilan kombinatsiyasi.

Gorlin sindromi – Qalqonsimon bez saratonining feoxromotsitoma (50-60%), og'iz bo'shlig'i shilliq qavati, lablar, ko'z qovoqlarining ko'plab neyromalari (100%) bilan kombinatsiyasi.

Bolalardagi qalqonsimon bezning differenziatsiyalanmagan saratoni alohida holatlarda tasvirlangan. Kattalarda bu juda kam uchraydigan o'simta bo'lib, turli mualliflarning fikriga ko'ra, qalqonsimon bez saratoni barcha holatlarining 0,5-2% ni tashkil qiladi.

Bolalarda qalqonsimon bezda tugunlarning rivojlanishi bilan bog'liq bir qancha xavf omillari mavjud: yod yetishmovchiligi, ilgari nurlanish ta'siri (nurlanishning past dozalari ayniqsa xavfli), qarindoshlarda qalqonsimon bez kasalliklari bo'lganligi va genetik sindromning mavjudligi.

Bolalar va o'smirlarning qalqonsimon bezi yod tanqisligi va nurlanish ta'siriga eng sezgirdir. Yod tanqisligi fonida giperplastik jarayonlarda asosiy rolni yodolakton yetishmovchiligi ta'sirida faollashtirilgan o'sish omillari o'ynaydi. Radioaktiv moddalarning tarqalishiga olib kelgan Chernobil AESdagi avariya natijasida bolalarda qalqonsimon bez patologiyasining halokatli kuchayishi qayd etilgan. Ko'pgina tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, Belarusiyada bolalarda qalqonsimon bez saratoni bilan kasallanish 70 baravardan ko'proq oshgan, bu nurlanishning bevosita ta'siridan dalolat beradi.

Yuqori xavfli guruhlardan biri - bu xavfli o'sma (Xodjkin limfomasi, markaziy asab tizimining o'smasi, leykemiya) uchun bo'yin sohasiga ilgari radiatsiya terapiyasi olgan bemorlardir [12,13]. Erta bolalik davrida radiatsiya terapiyasini 20-29 Grey gacha bo'lgan dozalarda olgan bemorlarda kasallanish xavfi yuqori.

1.3 Kasallik yoki holatning epidemiologiyasi (kasalliklar yoki holatlar guruhi)

Bolalardagi qalqonsimon bez saratoni barcha o'smalarining 1,5 dan 3% gacha va bosh va bo'yinning xavfli o'smalarining 8% dan 22% gacha. Ayollarda qalqonsimon bez saratoni ko'proq uchraydi, qizlar va o'g'il bolalar nisbati 2:1 dan 6:1 gacha, o'rtacha 3,6:1. Kasallik davridagi bemorlarning asosiy yoshi 8-14 yoshni tashkil qiladi. 6 yoshgacha bo'lgan bolalar barcha kuzatuvlarning 15-20% ni tashkil qiladi, 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda qalqonsimon bez saratonining kamdan-kam holatlari qayd etilgan (kuzatishlarning taxminan 3%). Bolalarning eng ko'p soni (61%) 11-14 yoshda kasal bo'lib qoladi, ya'ni balog'at yoshida, qizlar va o'g'il bolalar nisbati 4,6:1, 15-19 yoshda qalqonsimon bezning differensial saratoni o'g'il bolalar orasida sakkizinchi va qizlar orasida ikkinchi o'rinda turadi, bu yoshdagi o'g'il bolalarga qaraganda 5 baravar ko'proq qayd etiladi.

1.4 Kasallik yoki holatning tasnifi (kasalliklar yoki holatlar guruhi)

Qalqonsimon bez o'smalarining xalqaro gistologik tasnifi, to'rtinchi qayta ko'rib chiqish (VOZ, 2017)

Papillar saraton 8260/3

- Papillar saratonining follikulyar varianti 8340/3
- Papillar saratonining kapsulalangan varianti 8343/3
- Papillar mikrokarsinoma 8341/3
- Papillar saratonining ustunli hujayrali varianti 8344/3
- Papillar saratonning onkotsitar varianti 8342/3

- Papillar saratonning diffuz skleroz varianti

Papillar uzun hujayrali karsinoma

Papillar saratonning kribriiform-modulyar varianti

Tirnoq-bosh tipidagi yadroli papiller saratonning varianti

Fibromatoz (fatsitga o'xshash) stroma bilan papillar karsinoma

Qattiq trabekulyar variant

Papillar karsinomaning shpindel hujayrali varianti

Papillar saratonning aniq hujayrali varianti

Folikulyar karsinoma, nospetsifik 8330/3

- Folikulyar karsinoma, minimal invaziv 8335/3

- Qon tomirlari invaziyasi bilan qoplangan folikulyar karsinoma 8339/3

- folikulyar karsinoma, keng tarqalgan invaziv 8330/3

- Yomon tabaqalangan karsinoma 8337/3

- Anaplastik karsinoma 8020/3

- Yassi hujayrali karsinoma 8070/3

Medullar karsinoma 8345/3

Aralash medullar va folikulyar karsinoma 8346/3

Mukoepidermoid karsinoma 8430/3

Eozinofiliya bilan sklerozan mukoepidermoid karsinoma 8430/3

Shilliq qavatli karsinoma 8480/3

Boshqa o'smalar guruhi: folikulyar naqshli kapsulalangan qalqonsimon o'smalar

- Papillar karsinomaga o'xshash yadroviy o'zgarishlarga ega bo'lmagan invaziv folikulyar o'sma 8349/1

TNM belgilar tizimi bo'yicha qalqonsimon bez saratoni tasnifi

Tasniflash 2017-yilda AJCC (American Joint Committee on Cancer) qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan (sakkizinchi qayta ko'rib chiqilishi).

TNM tizimi o'simtaning qalqonsimon bezning o'zida tarqalishini, uning hajmini, o'simta jarayonining atrofdagi a'zolar va to'qimalarga tarqalishini (T toifasi), bo'yinning regionar limfa tugunlarida o'simta hujayralarining mavjudligini (N toifasi), va uzoq organlarda metastazlarning mavjudligi (M toifasi) tavsiflaydi.

"T" indikatorining ikkita tasnifi mavjud - klinik va patologik.

Klinik tasnifi UTT va igna biopsiyasi tekshiruv natijalariga asoslanadi. Unga ko'ra, davolash taktikasi va xususan, operatsiya hajmi aniqlanadi.

Operatsiyadan oldingi bosqichda o'sma jarayonining haqiqiy darajasini aniqlash har doim ham mumkin emas, gistologik tekshiruv natijalariga ko'ra o'simtani jarrohlik yo'li bilan olib tashlashdan keyin bosqich aniqroq aniqlanadi (patoanatomik bosqich). Operatsiyadan keyingi bosqich har bir bemor uchun xavfni alohida-alohida tabaqalash imkonini beradi, bu oxir-oqibat kelajakda keyingi tekshiruvlarning turi va chastotasini

aniqlaydi. Shuni ta'kidlash kerakki, agar bemor regional limfa tugunlarini kesishdan o'tmagan bo'lsa, N bosqich Nx deb tasniflanish kerak va uni aniq aniqlash mumkin emas.

Birlamchi o'simta (T).

Tx - asosiy o'smani baholash uchun ma'lumotlar yetarli emas

T0 - qalqonsimon bezdagi o'sma aniqlanmaydi

T1 - eng katta o'lchamdagi 2 sm yoki undan kichik o'simta, qalqonsimon bez to'qimalari bilan chegaralangan

T1a - 1 sm gacha bo'lgan o'simta

T1b - 1 dan 2 sm gacha bo'lgan o'simta

T2 - o'simta 2 sm dan ortiq, lekin eng katta hajmi 4 sm dan oshmasligi, qalqonsimon bez to'qimalari bilan chegaralangan

T3a - eng katta o'lchamdagi 4 sm dan ortiq o'simta, qalqonsimon bez to'qimalari bilan chegaralangan

T3b - sternotiroid mushaklariga invaziyalangan har qanday o'lchamdagi o'sma

T4a - o'sma qalqonsimon bez chegarasidan tashqariga tarqalgan yoki quyidagi strukturalarga; teri osti yumshoq tuqimalari, xiqildoq, traxeya, qizilo'ngach, xiqildoqning qaytuvchi nerviga o'sgan.

T4b - o'sma umurtqa oldi fassisiga, ko'ks oralig'i tomirlariga o'sgan yoki uyqu arteriyasini o'rab olgan.

Regional limfa tugunlari (N).

Nx - Regional limfa tugunlarini baholash uchun ma'lumotlar yetarli emas

N0 - Regional limfa tugunlarida metastaz yo'q

N1 - regional limfa tugunlarining metastazlar bilan shikastlanishi.

Bunday holda, ta'sirlangan limfa tugunlarining joylashishga qarab ikkita kichik guruh ajratiladi:

N1a - VI guruhning limfa tugunlari shikastlangan (paratraxéal, pretraxéal, prelaringeal yoki yuqori ko'ks oralig'ining limfa tugunlarida metastazlar (VII guruh).

N1b - zararlangan tomonda, ikki tomonlama yoki qarama qarshi tomondagi buyinning boshqa limfa tugunlarida (I, II, III, IV, V darajalar), yoki xalqum orti limfa tugunlari, yuqori ko'ks oralig'i limfa tugunlarida metastazlar.

IA - jag' osti limfa tugunlari guruhi

IB - jag' osti limfa tugunlari guruhi (jag' osti so'lak bezining oldida va orqasida joylashgan).

II - nervi accessorius ning yuqori qismidagi limfa tugunlari, yuqori bo'yintiriq, limfa tugunlari;

III - o'rta servikal limfa tugunlari;

IV - servikal-yelka-gioid limfa tugunlari, pastki servikal limfa tugunlari;

V - yordamchi jag'ning pastki qismidagi limfa tugunlari, ko'ndalang bo'yin limfa tugunlari,

VI - oldingi bo'yin bo'shlig'i - oldingi va paratraxial limfa tugunlari, preglotik (Delphian Lymph Node) va paratiroid limfa tugunlari, shu jumladan nervus laryngeus recurrens bo'ylab limfa tugunlari.

VII - yuqori ko'ks oralig'ining limfa tugunlari

Uzoq metastazlar (M).

Mx - uzoq metastazlarni aniqlab bo'lmaydi

M0 - uzoq metastazlar yo'q

M1 - uzoq metastazlar bor

Qalqonsimon bezning papillyar va follikulyar saratoni (differensiallangan saraton), medullar va anaplastik qalqonsimon saratoni bilan og'riqan bemorlar guruhlarida kasallikning bosqichini aniqlash alohida amalga oshiriladi.

45 yoshgacha bo'lgan differensial qalqonsimon bez saratoni bilan og'riqan bemorlar uchun faqat ikkita bosqich - birlamchi va ikkilamchi bosqich mavjud. Birlamchi va ikkilamchi bosqichlar orasidagi farq faqat qalqonsimon bez saratonining uzoq metastazlari (o'pkada, suyaklarda) mavjudligida.

I bosqich - har qanday T va N qiymatidagi o'simta, uzoq metastazlar yo'q - M0.

IV bosqich - har qanday T va N qiymatidagi o'simta, uzoq metastazlar mavjud - M1.

Eslatma: Birlamchi jarrohlik davolashdan keyingi dastlabki uch oyda aniqlangan regionar limfa tugunlarida qalqonsimon bez saratoni metastazlari jarrohlikdan oldin mavjud bo'lgan metastatik jarayon deb hisoblanadi.

Jarrohlikdan keyingi dastlabki olti oyda aniqlangan qalqonsimon bez saratonining uzoq metastazlari jarrohlikdan oldin mavjud bo'lgan metastatik jarayon deb hisoblanadi. Belgilangan muddatdan keyin o'simta jarayonini aniqlashning barcha boshqa holatlari kasallikning qaytalanish deb hisoblanadi.

Qalqonsimon bez saratoni uchun (barcha yosh guruhlari)

I bosqich - T1N0M0

II bosqich - T2N0M0, T3N0M0

III bosqich - T1, T2, T3, N1aM0

IV A bosqich - T1, T2, T3, N1b, M0

IV B bosqich - T4, har qanday N, uzoq metastazlar yo'q (M0)

IV C bosqich - har qanday T va N bosqichlari, uzoq metastazlar mavjudligida

Anaplastik (differensialsiyalanmagan) qalqonsimon bez saratoni uchun

Anaplastik saratonning har qanday holati kasallikning IV bosqich sifatida baholanadi.

IV A bosqich - T4a, har qanday bosqich N, M0

IV B bosqich - T4b, har qanday bosqich N, M0

IV C bosqich - har qanday bosqich T, har qanday N, M1

T4a – o'simtani rezeksiya qilish mumkin; T4b o'simtasini rezeksiya qilib bo'lmaydi

TNM tasniflash tizimidan foydalangan holda, bemorlar kasallikning qaytalanish yoki uzoq metastazlarga asoslangan uchta xavf guruhiga bo'linadi.

1. Past xavf guruhi.

O'simta qalqonsimon bez bilan chegaralanadi, limfa tugunlarining (N0) ishtiroki yo'q, yoki VI darajali limfa tugunlarining (N1a) kichik sonida (5 tagacha) mikrometastazlarning mavjudligi.

2. O'rtacha xavf guruhi.

Birlamchi o'simta T3. N1a limfa tugunlarining o'simta ishtiroki yoki ta'sirlangan N1b tugunlarining minimal soni (5 tagacha).

3. Yuqori xavf guruhi.

Birlamchi o'simta T4. N1b limfa tugunlarining o'simta ishtiroki.

M1 yoki metastazlarsiz mavjudligi

QBMS agressiv kechishi bilan tavsiflanadi, u bo'yin limfa tugunlariga yuqori foizda metastaz beradi (sporadik shaklda 60% dan irsiy shaklda 90% gacha) va kasallikning ikkita klinik varianti bilan ifodalanadi: sporadik va irsiy. Irsiy variant multifokal va ikki tomonlama shikastlanishlar bilan tavsiflanadi.

Bolalardagi differentsiatsiyalanmagan karsinoma juda kam (kazuistik) uchraydi (kazustik holat) va prognozi juda yomon.

1.5 Kasallik yoki holatning klinik belgisi (kasalliklar yoki sharoitlar guruhi)

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonining klinik ko'rinishi odatda juda yomon. Kasallikning yagona klinik belgisi bo'yin sohasidagi deformatsiyalar va nosimmetrikliklardir (qalqonsimon bezda aniqlanadigan yoki ko'zga ko'rinadigan tugunli (nodulyar) shikastlanishlar va bo'yin limfa tugunlarining kattalashishi). Kengaygan regionar limfa tugunlari (LN) mavjudligi qalqonsimon bez saratonining ikkinchi eng keng tarqalgan alomatidir. Ko'pincha neyrovaskulyar to'plam bo'yilab joylashgan servikal limfa tugunlari ta'sir qiladi. Ba'zi hollarda kasallikning uzoq davom etish bilan bolalar nafas olishda qiyinchiliklarga duch kelishadi, bu o'simtaning traxeyaga o'sish tufayli yuzaga keladi. Boshqa kuzatuvlarda, jarayonning tarqalish paytida o'pka to'qimalariga metastatik shikastlanish nafas olish yetishmovchiligining rivojlanishiga olib kelishi mumkin. O'simtaning Nervus laryngeus recurrens ga invaziyasi ovozning borligidan afoniyagacha (kasallikning juda kam uchraydigan ko'rinish) o'zgarishga olib kelish mumkin. Bo'yinning regionar limfa tugunlarining metastatik shikastlanish 84% hollarda kuzatiladi, ularning 54% da regionar metastazlar qalqonsimon bezdagi o'zgarishlardan oldin vizual ravishda aniqlanadi.

Qalqonsimon bez saratonining tashxis va davolash usullari kattalarnikiga o'xshash bo'lsa-da, bolalar va o'smirlarda muhim farqlar mavjud. Bolalar va o'smirlarda qalqonsimon bezning klinik yashirin saratoni yo'q, chunki bu yoshda qalqonsimon bezning xavfli o'smasi, hatto juda kichik bo'lsa ham, xavfli bo'lib, regionar va uzoq metastazlarni berish mumkin. Shu sababli, Past agressiv potensialga ega bo'lgan "qalqonsimon mikrokarzinoma" atamasi pediatrik bemorlarda qo'llanilmaydi. Ta'kidlash joizki, bolalik yoshida qalqonsimon bez saratonining barcha gistalogik turlari yuqori invazivlik va tajovuzkorlik potensialiga ega

bo'lib, yosh bolalarda o'sma jarayonining yanada agressiv kechishi kuzatiladi. Yoshning kichikligi saratonning tez rivojlanishi va metastaz berish ehtimolini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi. Bolalik va o'smirlik davrida to'qimalarda proliferativ o'zgarishlar kattalarga nisbatan ancha yuqori intensivlikka ega. Bu jarayonlar endokrin tizim organlarida balog'at yoshda eng katta faollikka erishadi. Shu bilan birga, o'sayotgan organizmning immun tizimi faol shakllanadi va yaxshilanadi, shu jumladan antikanserogen immunitet ham. Ushbu reaktiv fiziologik holat, o'smaning tarqalish chastotasi va darajasining yuqori sur'atlarini va natijada, bolalik va o'smirlik davrida qalqonsimon bez saratonning tez va agressiv kechishini izohlashi mumkin. Bolalarda o'pkada metastazlari, odatda, mayda o'choqli tarqalish shaklida kuzatiladi. Shu sababli, ularni oddiy rentgenologik tekshiruv yordamida aniqlash qiyin bo'lib, aksariyat hollarda yashirin metastazlar ^{131}I radioizotop bilan tashxislanadi.. Bolalardagi metastazlar kattalarnikiga nisbatan funksional jihatdan faolroq bo'lib, bu pediatrik va o'smir bemorlarda radiyod terapiyasining samaradorligini oshiradi. QBPS hujayralarining funksional faolligi o'sma tuzilmasiga qarab farq qiladi: follikulyar tuzilishga ega bo'lgan QBPS yuqori funksional faollikka ega, aksincha, qattiq variantdagi hujayralar past faollik bilan tavsiflanadi. Shu sababli, qalqonsimon bez saratonini davolash strategiyasini belgilashda ushbu klinik va anatomik xususiyatlar hisobga olinishi lozim.

2. Diagnostika

Tashxis mezonlari:

Qalqonsimon bez saratonining aniq tashxisi va tarqalish darajasi jarrohlik yo'li bilan olingan materialning rejalashtirilgan patologik-anatomik tahlili hamda butun tana ssintigrafiyasi natijalari asosida belgilanadi. O'simta jarayonining bosqichi TNM va pTNM klassifikatsiyasi mezonlariga muvofiq baholanadi.

Qalqonsimon bez saratonini tashxislash jarayonida avvalo adenoma va tugunli adenoma kabi xavfsiz o'smalar shuningdek o'tkir va surunkali tiroidit bilan differensial diagnostika o'tkazish zarur. Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bezda ba'zan o'ziga xos strumitlar, jumladan, sil, aktinomikoz va exinokokk kabi infeksiyon jarayonlar rivojlanishi mumkin.

Qalqonsimon bez saratonining regionar metastazlari ko'pincha oddiy limfadenopatiya, sil, median va lateral bo'yin kistalari, Xodjkin kasalligi kabi patologiyalar bilan adashtirilishi mumkin. Shu sababli, differensial diagnostikada tugun punktating sitologik tahlili muhim rol o'ynaydi.

Bundan tashqari, Hashimoto autoimmun tiroiditi diagnostikasida yordamchi usullar sifatida immunokimyoviy luminesans tahlili hamda qalqonsimon gormonlarning tandem mass-spektrometrik tekshiruvi qo'llanilishi mumkin.

Qalqonsimon bez saratoniga shubha qilingan pediatrik bemorlarni tekshirish usullari:

1. Bemorning subyektiv his-tuyg'ularini baholash va anamnez ma'lumotlarini yig'ish.
 2. Vizual ma'lumotlarni baholash.
 3. Jismoniy tekshirish usullarini o'tkazish.
 4. Qalqonsimon bez va bo'yin limfa tugunlarining UTT diagnostikasini o'tkazish.
 5. Qalqonsimon bezning gormonal profilini aniqlash.
 6. Qalqonsimon bezning o'sma tugunlari hamda patologik o'zgargan limfa tugunlarini UTT nazorati ostida ingichka igna orqali punksiya qilish.
 7. Patologik o'zgargan limfa tugunlarining punksiyasidan olingan suyuqlikda tiroglobulin darajasini aniqlash.
 8. Ko'krak qafasi organlarining kompyuter tomografiyasini (KT) o'tkazish.
 9. Pozitron emission tomografiyasi (PET)
- So'rovning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:
1. Qalqonsimon bez saratoni diagnostikasini tasdiqlash, shuningdek, uning shakli va variantini aniqlash;
 2. O'simtaning mahalliy tarqalish darajasi va regionar metastazlarning mavjudligini aniqlash;
 3. O'simtaning uzoq metastazlarini baholash va tarqalish darajasini aniqlash.

2.1 Shikoyatlar va anamnez

Kasallikning dastlabki bosqichida bemorda hech qanday shikoyatlar bo'lmaydi. Qalqonsimon bezdagi tugun o'sgan sari, bemorda yutishda noqulaylik hissi, ovoz tembrining o'zgarishi, doimiy yo'tal, qalqonsimon bez sohasida paypaslanadigan tugunning mavjudligi va bo'yin limfa tugunlarining kattalashishi kabi belgilar paydo bo'lishi mumkin. O'smir bemorlarda esa bosh og'rig'i, umumiy bezovtalik, qizlarda hayz siklining buzilishi va ortiqcha vazn kabi shikoyatlar ustunlik qilishi mumkin. Ushbu simptomlar ko'pincha bemorlarni shifokorga murojaat qilishga undaydi.

Qalqonsimon bez saratoni dastlabki bosqichlarda yutish paytida harakatlanadigan, zich-elastic konsistensiyaga ega yagona tugun shaklida namoyon bo'lishi mumkin. Biroq, o'simta kattalashib, bez kapsulasidan tashqariga tarqalganda, uning harakatchanligi yo'qoladi va u atrofdagi yumshoq to'qimalar bilan birikib, kam harakatlanuvchi shaklga aylanadi. Ayniqsa, autoimmun tireoidit (AIT) fonida rivojlangan qalqonsimon bez saratoni tashxislashda muammolar tug'dirishi mumkin, chunki bunday holatlarda bez va limfa tugunlarining umumiy kattalashishi kuzatiladi, bu esa differensial diagnostikani yanada murakkablashtiradi.

Qalqonsimon bez saratoni turli klinik kechish variantlariga ega bo'lib, ular orasida o'simtaning tez va agressiv o'sishi, bez kapsulasidan tashqariga tarqalishi, atrofdagi to'qimalarni infiltratsiya qilishi va keng tarqalgan regionar yoki uzoq metastazlar rivojlanishi kuzatiladi. Bolaning yoshi qancha kichik bo'lsa, kasallik shunchalik tajovuzkor kechadi, ya'ni o'simta qalqonsimon bezdan tashqariga tarqalib, faol metastazlar hosil qiladi.

Ko'pincha, bo'yin sohasidagi chuqur limfa tugunlari, ayniqsa, neyrovaskulyar to'plam bo'ylab joylashganlari shikastlanadi. Uzoq metastazlar esa bemorlarning 20-22% holatlarida kuzatilib, asosan o'pkada, kamdan-kam hollarda esa suyak to'qimalarida uchraydi.

E'tiborga loyiq jihatlardan biri shundaki, ba'zi bolalarda qalqonsimon bez saratoni latent shaklda kechadi va mavjud tashxis usullari bilan aniqlanmasligi mumkin. Bunday holatlarda asosiy klinik belgilar surunkali servikal limfadenopatiya bo'lib, aslida esa uning sababi qalqonsimon bezning kichik hajmdagi o'smali shikastlanishi bo'lishi mumkin. Shu sababli, uzoq davom etuvchi servikal limfadenopatiyaga ega bolalarda qalqonsimon bez saratoni ehtimolini istisno etmaslik va chuqurroq diagnostik tekshiruv o'tkazish zarur.

Qalqonsimon bez saratonida differensial anamnez.

Ko'pincha bolalar bo'yin sohasidagi limfa tugunlarining kattalashishi sababli pediatrlar yoki bolalar jarrohlari tomonidan turli etiologiyali limfadenit tashxisi bilan davolanadilar. Biroq, ayrim hollarda, bu jarayon uzoq davom etishi mumkin va faqat ikki yil yoki undan ham ko'proq vaqt o'tgach, aslida bemorda qalqonsimon bezning birlamchi saratoni va metastatik shikastlanishlari borligi aniqlanadi. Bu esa dastlabki bosqichlarda kasallikni erta aniqlash va to'g'ri tashxis qo'yish muhimligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Medullar qalqonsimon bez saratoni anamnezi.

QBMSga shubha qilinganda anamnez yig'ish jarayoni qo'shimcha tekshiruvlar bilan birgalikda QBDS tashxislash sxemasi bo'yicha amalga oshiriladi. Shu bilan birga, bemorning yaqin qarindoshlari orasida ushbu kasallikning mavjudligi, paratiroid bezlari patologiyasi (tez-tez uchraydigan suyak sinishlari, buyrak toshlari va boshqa simptomlar), feoxromotsitomalar (yoshlik davrida kuzatilgan gipertenziv kriz va insult holatlari) haqida anamnestic ma'lumotlar to'planadi. Shuningdek, diareyaning qalqonsimon bez patologiyasi bilan bog'liq bo'lish ehtimoli aniqlanadi.

Anamnez yig'ish:

Anamnez to'plash jarayonida ota-onalar va bemor (agar yoshiga mos ravishda so'roq qilish mumkin bo'lsa) bilan suhbat o'tkaziladi. Bunda bolaning shikoyatlari, kasallik belgilari paydo bo'lishidan avvalgi yashash sharoiti, qarindoshlar orasida saraton kasalligi bilan bog'liq holatlar, homiladorlik davrida onaning organizmiga va bolaning rivojlanishiga zarar yetkazuvchi omillar hamda kasallikning tug'ma tabiati ehtimoli hisobga olinadi.

Qalqonsimon bezning xavfli o'smalariga shubha qilingan barcha bemorlarga pediatrik onkolog yoki endokrinolog tomonidan chuqurlashtirilgan tekshiruv va maslahat tavsiya etiladi.

Sharhlar:

Anamnez yig'ishda oilada va yaqin qarindoshlar orasida qalqonsimon bez saratoni yoki to'satdan yuz bergan o'lim holatlariga alohida e'tibor qaratish zarur. Bemorni tekshirish va so'roq qilish jarayonida hamroh endokrinologik patologiyalar hamda g'ayrioddiy fenotipik xususiyatlarning mavjudligini inobatga olish lozim. Ota-onalar va bemor bilan suhbatda bo'yinda deformatsiyaning paydo bo'lish vaqti, tashqi o'zgarishlarning rivojlanish tezligi hamda shikoyatlarning xususiyatiga e'tibor berish muhim hisoblanadi.

2.2 Jismoniy tekshiruv

Qalqonsimon bezning xavfli o'smasiga shubha qilingan barcha bemorlarga bemorning umumiy holatini baholash uchun tashqi tekshiruvdan o'tish, bo'yi, tana vazni, jismoniy rivojlanish darajasini o'lchash tavsiya etiladi

Qalqonsimon bezning xavfli o'smalariga shubha qilingan barcha bemorlarga bemorning umumiy holatini va birlamchi tashxisni baholash uchun qalqonsimon bezni, bo'yin limfa tugunlarini, qorin bo'shlig'ini palpatsiya qilish va o'pka auskultatsiyasi tavsiya etiladi.

Jarayonning tarqalishni baholash uchun qalqonsimon bezning xavfli o'smalariga shubha bo'lgan barcha bemorlarda ovoz funksiyasining buzilish, nafas olish, yutish, nafas chiqarish, nafas olish va jismoniy faollik paytida nafas qisilish mavjudligi va og'irligiga e'tibor berish tavsiya etiladi.

2.3 Laboratoriya diagnostik testlari

Qalqonsimon bez saratoni tashxisi bosqichlari:

Qalqonsimon bez o'smalariga shubha qilingan barcha bemorlarga, shuningdek, radioyod terapiyasidan oldin bemorning umumiy ahvoli va davolash imkoniyatlarini aniqlash maqsadida quyidagi laborator va instrumental tekshiruvlar tavsiya etiladi:

1. Laborator tahlillar:

- Umumiy qon tahlili: leykotsitlar soni, gemoglobin, eritrotsitlar va trombositlar darajasini baholash.
- Biokimyoviy qon tahlili:
 - a. Buyrak va jigar funksiyasini baholash (Qonning bioximik taxlili, kreatinin, umumiy protein, albumin, umumiy bilirubin, ALT, AST, LDH, gidroksidi fosfataza).
 - b. Elektrolit muvozanatini aniqlash (natriy, kaliy, xlor, fosfor, umumiy va ionlangan kalsiy).
- Umumiy siydik tahlili.
- Qalqonsimon bezga oid gormonal va onkomarker tahlillari:
 - a. GBQSG (gipofiz bezining qalqonsimon stimulyator gormoni)
 - b. T4 (erkin tiroksin)
 - c. Tiroglobulin
 - d. Kalsitonin (nozik igna aspiratsiya biopsiyasiga bog'liq tugunlar mavjud bo'lsa)

e. Qalqonsimon bez peroksidazasiga antitanachalar

2. Virus infeksiyalarini tekshirish:

- Qonda gepatit B virusi (HBV) antigeni (HbsAg) aniqlash
- Gepatit C virusi (HCV) antigeni aniqlash
- Qonda M va G sinfidagi antitanachalarni aniqlash (IgM, IgG)
- Odam immunitet tanqisligi virusiga (OIV-1, HIV) tekshiruv

Sharhlar:

Laboratoriya diagnostikasining ahamiyati

To'liq laboratoriya tekshiruvlari ichki organlarning umumiy holatini baholashga yordam beradi. Ayniqsa, qalqonsimon bez saratoni va uning funksional faolligini aniqlash uchun GBQSG, erkin T4, tiroglobulin (TG) va uning antitanachalari, TPga antitanachalar darajasini o'rganish muhimdir. Ushbu markerlar va tandem massa spektrometriya usullari yordamida aniq baholanadi.

TE (tiroidektomiya) o'tkazilgandan keyingi monitoring

Papillar yoki follikulyar saraton tufayli TE amalga oshirilgan bemorlarda tiroglobulin darajasining normallasuvi kuzatiladi. Biroq, relaps yoki metastaz rivojlanganda, tiroglobulin darajasi oshishi mumkin, bu esa qayta tekshiruv va qo'shimcha davolash choralarini talab qiladi.

Medullar saraton uchun kalsitonin testi

Qalqonsimon bez saratoniga shubha qilingan barcha bemorlarga qondagi kalsitonin darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Chunki kalsitonin — medullar saraton uchun muhim diagnostik marker hisoblanadi.

Rag'batlantirilgan (stimullangan) kalsitonin testi

Kalsiy glyukonat yuborilganidan 2 va 5 daqiqalar o'tgach, bemorning tana vazniga 0,27 mg/kg hisobida kalsitonin darajasi o'lchanadi [18]. Agar kalsitonin darajasi oshgan bo'lsa, bu medullar saraton borligidan dalolat berishi mumkin.

2.4 Instrumental diagnostika tekshiruvlari

Qalqonsimon bezning xavfli o'smasiga shubha qilingan barcha bemorlarga, shuningdek, radioyod terapiyasidan oldin qalqonsimon bez, bo'yinning regionar limfa tugunlari (LN), qorin bo'shlig'i organlari va retroperitoneal bo'shliqni UTT tekshiruidan o'tkazish tavsiya etiladi.

Sharh: Qalqonsimon bezdagi o'zgarishlarni miqdoriy va sifat jihatidan baholashning asosiy usuli UTT hisoblanadi. Usul qalqonsimon bezdagi o'choqlarning (tugunlarning) joylashishini, hajmini, tuzilishini, sonini, tugunni qon bilan ta'minlash xarakterini va kalsifikatsiya mavjudligini baholash imkonini beradi. Tugun kapsulasi va qalqonsimon bezning o'zi yaxlitligi, o'simtaning halqum va traxeya bilan aloqasi baholanadi. Bo'yinning limfa kollektorini tekshirganda, bo'yindagi limfa tugunlarining barcha guruhleri batafsil tahlil qilinadi, limfa tugunlarining tuzilish, qo'shimchalarning mavjudligi yoki yo'qligi,

tomirlar va atrofdagi to‘qimalar bilan bog‘lanishlari baholanadi. Qalqonsimon bezning paydo bo‘lishining zichligini baholash uchun real vaqtda UTTli elastografiya o‘tkaziladi. Qalqonsimon bez tugunlarini tasniflash va xavfli o‘sma xavfini tabaqalash uchun Horvathet.Al. (2011) maxsus ishlab chiqilgan TI-RADS dasturini (qalqonsimon bez tasvirlari haqida ma’lumotlar tizimi) taklif qildi. Ushbu tasnif qalqonsimon bez tugunining xavfli rivojlanish xavfini aks ettiradi, foizda ifodalanadi (4-jadval).

TI-RADS klassifikatsiyasi:

TI-RADS buyincha kategoriya	UTTli tugun turi	Xavfli o‘sma ehtimoli %	Tavsiyalar
TI-RADS 1	Norma	0%	-
TI-RADS 2	Kolloid tugun, 2-toifa kolloid tugunlar, 1-toifa Hashimoto psevdonoduLU, subakut tiroidit	0%	Kuzatuv
TI-RADS 3	Kolloid tugun 3-toifa, Hashimoto psevdonodulasi 2-toifa, 4-toifa kolloid tugun, Kistik tugun	0-10%	Kuzatuv, NIAB
TI-RADS 4a	Saratonga shubha	10-30%	NIAB
TI-RADS 4v	Tugunning havfli turi	90%	NIAB
TI-RADS 5	Xatarliligi ilgari tasdiqlangan tugun	100%	TPAB

TI-RADS dan foydalanish aniqlangan tugunlarda qalqonsimon bez saratoni rivojlanish xavfini va jarrohlik aralashuvning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun nozik igna aspiratsiya biopsiyasini o‘tkazish uchun ko‘rsatmalarni aniq aniqlashga yordam beradi. [27].

Qorin bo'shlig'i va retroperitoneal bo'shliqning UTT tekshiruvi, albatta, jigar, oshqozon osti bezi, buyrak usti bezlari (feoxromotsitoma bundan mustasno), agar kerak bo'lsa, qizlarda tuxumdonlar, o'g'il bolalarda moyaklar tekshiriladi; QBMSni tashxislashda buyrak usti bezlarini UTT tekshiruvi majburiydir.

Qalqonsimon bez saratoniga shubha qilingan barcha bemorlarga o'pkaning metastatik shikastlanishlarini istisno qilish uchun radiyod terapiyasidan oldin ko'krak qafasining kompyuter tomografiyasini o'tkazish tavsiya etiladi.

Agar o'smaning traxeyaga, qizilo'ngachga o'sib kirish, o'simtaning retrosternal joylashuvi yoki yuqori ko'ks oralig'ining limfa tugunlarining o'smalari bilan bog'liqligiga shubha bo'lsa, tomir ichiga kontrastli bo'yinning KT yoki bo'yin a'zolarining MRTni o'tkazish tavsiya etiladi

Sharhlar:MRT o'sma jarayonining mahalliy va regionar tarqalish darajasini aniq baholash imkonini beradi. Ushbu tasvirlash usuli yordamida qalqonsimon bezda 1–2 mm gacha bo'lgan hajmdagi patologik shakllanishlarni aniqlash, ularning konturlarini, kapsula mavjudligini baholash hamda o'simtaning atrofdagi anatomik tuzilmalarga (halqum, traxeya, qizilo'ngach, og'iz bo'shlig'i) infiltrativ o'sishini aniqlash mumkin. Shuningdek, MRT orqali o'simtaning bo'yin va yuqori ko'ks oralig'ining yirik qon tomirlari bilan aloqasi aniqlanib, retrotraxéal tugunlar hamda ko'ks oalig'ining yuqori qismida joylashgan limfa tugunlarining metastatik shikastlanishlarini vizualizatsiya qilish imkoniyati mavjud.

UTT tekshiruvi ma'lumotlari noaniq bo'lgan yoki UTT tekshiruvi ma'lumotlariga ko'ra qorin bo'shlig'i organlari va retroperitoneal bo'shliqning shikastlanish belgilari bo'lgan bemorlarga qorin bo'shlig'i a'zolari va retroperitoneal bo'shliqqa zarar yetkazmaslik uchun qorin bo'shlig'ining MRT tekshiruidan o'tish tavsiya etiladi.

Qalqonsimon bezning xavfli o'smasiga shubha qilingan bemorlarga radiyod terapiyasidan oldin qalqonsimon bez va bo'yin limfa tugunlarining ssintigrafiyasini o'tkazish tavsiya etiladi.

Sharhlar: Ssintigrafiya usuli qalqonsimon bez to'qimalari tomonidan radionuklidlarning selektiv so'rilishidagi farqlarga asoslanib, o'sma jarayonining darajasini aniqlash imkonini beradi. Ushbu usul yordamida aksariyat hollarda qalqonsimon bez saratoni "sovuq" tugun shaklida namoyon bo'ladi, ya'ni o'simtali to'qima yod izotoplarini fiziologik bez to'qimalariga nisbatan kamroq so'radi. Bundan tashqari, qalqonsimon bezdagi tugun mavjudligida tirotoksikoz etiologiyasini aniqlash maqsadida ssintigrafiya tavsiya etiladi, chunki ushbu usul bilan qalqonsimon bez saratonida ham yuzaga kelishi mumkin bo'lgan funksional avtonomiya istisno qilinishi mumkin.

I¹³¹ va I¹²³ bilan ssintigrafiya, shuningdek, jarrohlik davolashning radikalligini baholash va kasallikning qaytalanishiga shubha qilingan holatlarda qo'llaniladi.

Qalqonsimon bezning medullar va anaplastik saratoni uchun metastatik shikastlanishlarni istisno qilish yoki tasdiqlash uchun butun tananing suyak ssintigrafiyasini o'tkazish tavsiya etiladi.

Qalqonsimon bez saratoniga shubha qilingan va fonatsiyaning buzilish va nafas olish qiyinlashuvi aniqlangan barcha bemorlarga vokal burmalarning parezi yoki falajini istisno qilish va epiglottisning harakat doirasini baholash uchun laringoskopiya qilish tavsiya etiladi.

Sharhlar: agar fonatsiya buzilgan bo'lsa yoki nafas olish qiyin bo'lsa, laringoskopiya o'tkazish talab qilinadi, bu ba'zi hollarda jarayonda Nervus laryngeus recurrens ishtirok etishi yoki oldingi operatsiyalar paytida uning shikastlanishni yoki o'simtaning traxeya devoriga kirib borishni aniqlaydi. Agar o'smaning traxeya yoki qizilo'ngach devoriga o'sishga shubha bo'lsa, traxeoskopiya va ezofagoskopiyadan foydalanish ko'rsatiladi.

Medulyar va differentsial saraton kasalligida relapsga shubha qilingan taqdirda, butun tananing pozitron emissiya tomografiyasini kompyuter tomografiyasi bilan birgalikda o'simta-tropik radiofarmatsiyevtika bilan o'tkazish tavsiya etiladi

Sharhlar: PET uchun asosiy ko'rsatkich ^{131}I bilan ssintigrafiya bo'yicha to'planish yo'qligida vaqt o'tish bilan tiroglobulin darajasining oshishi hisoblanadi.

2.5 Boshqa diagnostik testlar

Qalqonsimon bez saratoni bilan og'rigan barcha bemorlarga, kasallikning irsiy shakliga shubha qilingan hollarda yoki irsiy moyillik mavjud bo'lsa, genetik konsultatsiya (shifokor-genetik tomonidan tekshiruv va maslahat) tavsiya etiladi. Shuningdek, ushbu bemorlar uchun **RET** genidagi mutatsiyalarni aniqlash maqsadida molekulyar genetik tadqiqot o'tkazish, **V600 BRAF** mutatsiyasini aniqlash va kasallik patogenezi tushunish uchun p53 mutatsiyasini baholash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Sharhlar: Agar kasallikning irsiy xarakteriga shubha tug'ilsa, molekulyar-genetik tadqiqotlar o'tkazilishi lozim. Bu ayniqsa, agar QBPS oilaviy shaklga shubha qilinsa, muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday hollarda genetik diagnostika nafaqat bemorning o'ziga, balki uning barcha yaqin qarindoshlariga (aka-uka, opa-singillar va ota-onalar) ham tavsiya etiladi. Bundan tashqari, QBPS kam uchraydigan oilaviy sindromlari mavjudligini hisobga olish zarur.

Garner va Cowden sindromlari kabi irsiy sindromlar bilan bog'liq bo'lgan QBPS holatlarida, bemorlarning qarindoshlarini skrining tekshiruvi o'tkazish muhim ahamiyatga ega. Faqat klinik tekshiruvlardan foydalanish kasallik allaqachon namoyon bo'lgan holatlarni aniqlash imkonini beradi, ammo molekulyar-biologik tahlillar, xususan **RYET** gen mutatsiyalarini skrining qilish, kasallik xavfini oldindan aniqlash va profilaktik choralar ko'rish imkoniyatini yaratadi.

Qalqonsimon bez malign neoplazmalariga shubha qilingan barcha bemorlarda tashxisni aniqlashtirish uchun nozik igna aspiratsion biopsiyasi (NIAB) o'tkazish tavsiya etiladi. Olingan materialning sitologik tekshiruvi asosida klinik tashxis qo'yiladi. Sitologiya natijalari Bethesda System for Reporting Thyroid Cytology (Tizim) ga muvofiq tasniflanadi,

bu esa klinik qaror qabul qilish va keyingi davolash strategiyasini belgilashda muhim rol o'ynaydi.

Tasniflashning so'nggi versiyasi 6 ta diagnostika toifasini aniqlaydi

Diagnostik kategoriya	Sitologik materialning xarakteristikasi	Xatarli o'sish ehtimoli,%	Tavsiya
I	Ma'lumotga ega bo'lmagan material	1-4	UTT tekshiruvi ostida NIAB takrorlanadi
II	Yaxshi sifatli o'sma	0-3	Kuzatuv
III	Noma'lum ahamiyatga ega atipiya, noma'lum ahamiyatga ega follikulyar shkastlanish	5-15	UTT tekshiruvi ostida NIAB takrorlanadi
IV	Follikulyar neoplaziya yoki follikulyar neoplaziyaga shubha	15-30	Gemitireoidektomiya
V	Xatarli o'smaga shubha	60-75	Gemitireoidektomiya
VI	Xatarli neoplazma	97-99	Tireoidektomiya

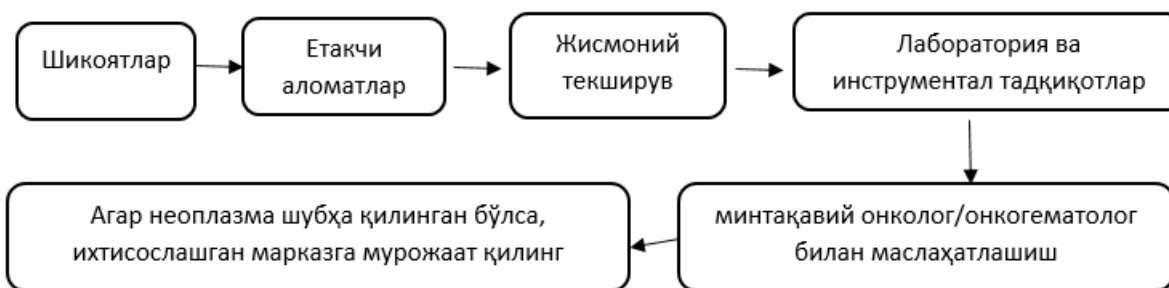
Agar sitologik xulosa noaniq bo'lsa va klinik ma'lumotlarga mos kelmasa, NIABni takrorlash kerak. Takroriy sitologik tekshiruvga ko'rsatmalar dinamik kuzatuv paytida tugun tuzilishning o'zgarish bo'lib, u kamida 3 oyda bir marta o'tkazilish kerak.

Limfa tugunining o'smali shikastlanishga shubha qiladigan bemorlarga UTT tekshiruvi ostida limfa tugunini punksiya qilish tavsiya etiladi, so'ngra o'simta jarayonining hajmini aniqlash uchun ignadan tiroglobulin miqdorini o'rganish tavsiya etiladi.

Sharhlar: tiroglobulin uchun limfa tugunidagi punktatni tekshirish bizga limfa tuguniga metastatik shikastlanish haqida xulosa chiqarish imkonini beradi.

Qalqonsimon bezning xavfli o'smasidan shubha qilingan barcha bemorlarga tashxisni tasdiqlash uchun qalqonsimon bez va limfa tugunlari to'qimalarining biopsiya (jarrohlik) materialini patologik va anatomik tekshirish tavsiya etiladi.

Diagnostika algoritmi: (diagramma)



Mutaxassis maslahati uchun ko'rsatmalar.

Mutaxassis	Ko'rsatma
Endokrinolog	O'tkazilgan davolashga javobni baholash, qalqonsimon bez holatini kuzatish, davolanish paytida asoratlari.
Nevropatolog	Nevrologik alomatlar mavjudligi, tos a'zolarining buzilgan funksiyasi, kimyoterapiya fonida asoratlarni rivojlantirish.
Pulmonolog	Nafas olish yetishmovchiligi, nafas olish tizimi tomonidan yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishi bilan, nafas olish tizimining qo'shma kasalliklari.
Kardiolog	Yurak-qon tomir tizimidan birga keladigan kasallikning mavjudligi, kimyoterapiya paytida asoratlarning rivojlanishi.
Xirurg	Jarrohlik davolashni rejalashtirish va o'tkazish, uzoq metastazlarning biopsiyasi, xamrox o'tkir jarrohlik patologiyasini rivojlanishi
Gastroenterolog	xamrox kasallikning mavjudligi, kimyoterapiya paytida oshqozon-ichak traktidan asoratlarning rivojlanishi;
Anesteziolog	operatsiyadan oldin qon tomirlariga kirishni tanlash, Markaziy tomirlarni kateterizatsiya qilish, uzoq muddatli kateterlarni o'rnatish;
Radiolog	nur terapiyasidan oldin;
Diyetolog	kaxeksiya bilan og'riqan bemorlarda rivojlangan kasallik fonida, kimyoterapiya paytida ovqatlanishni tuzatish;
Genetik	kasallikning irsiy shakli;
Lor	kimyoterapiyani boshlashdan oldin yeshitish tekshiruvi, LOR organlaridan asoratlarni rivojlanishi;
Reanimatolog	Intensiv terapiyani tuzatish zarurati
Fizioterapevt	passiv jismoniy terapiyani o'tkazish uchun;
Infeksionist	xamrox patologiyaning mavjudligi, kimyoterapiya fonida asoratlarning rivojlanishi;
Nefrolog	xamrox patologiyaning mavjudligi, kimyoterapiya fonida asoratlarning rivojlanishi
Neyroxirurg	xamrox kasallik, kimyoterapiya fonida asoratlarni rivojlanishi, oftalmologlar bilan qo'shma jarrohlik uchun ko'rsatma mavjud bo'lganda ko'ruv nervi shikastlanishini jarrohlik davolashni rejalashtirish

Ftiziatr	xamrox spetsifik kasallikning mavjudligi/gumoni;
Agar kerak bo'lsa, klinik holatga qarab, boshqa mutaxassislarga murojaat qilish mumkin.	

3. Davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini davolash usullari: jarrohlik, radiatsiya (radioyod terapiyasi va tashqi nurli nurlanish terapiyasi), dori-darmonlar va ularning kombinatsiyasi.

Davolashning maqsadi: to'liq tiklanish.

Kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: jarrohlik davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini davolashning asosiy usuli jarrohlikdir.

Jadval-1

Muhim dorilar ro'yxati (100% foydalanish ehtimoli bilan): dalillar darajasini belgilash kerak.

Farmakoterapik guruhi	XNN Dorivor mahsulot	Qo'llash usuli	Dalillar darajasi
Antineoplastik dorilar	Sorafenib	Per os (Ichishga)	A
	vandetanib	Per os (Ichishga)	A
	Lenvatinib	Per os (Ichishga)	A
	natriy levotiroksin	Per os (Ichishga)	V
	L-tiroksin	Per os (Ichishga)	A
	Kalsiy+Vitamin D3	Per os (Ichishga)	V
Glyukokortikosteroidlar	Prednizolon	Mushak ichiga, Vena ichiga	V
	Deksametazon	Mushak ichiga, Vena ichiga	V

Antitumor dorilarning toksik ta'sirini susaytiradigan dorilar	Ondansetron	Vena ichiga	V
	Omeprazol	Vena ichiga	V
Koloniya rag'batlantiruvchi omil	Filgrastim	Teri ostiga, vena ichiga	A
Havolalar	https://diseases.medelement.com/disease		

Jadval 2

Qo'shimcha dori-darmonlar ro'yxati (foydalanish ehtimoli 100% dan kam): dalillar darajasini belgilash kerak

Farmakoterapevtik guruh	XNN dorivor mahsulot	Qo'llash usuli	Dalillar darajasi
Antitumor dorilarning toksik ta'sirini susaytiradigan dorilar	Allopurinol	Ichishga	-
	Mesna	Vena ichiga	S
	Albumin (Albumin)	Vena ichiga	S
Antibakterial vositalar	Seftriakson	Vena ichiga	S
	Sefoperazon sulbaktam	Vena ichiga	S
	Metronidazol	Vena Ichiga Ichga	A
	Levofloksatsin	Vena Ichiga Ichga	-
	Meropenem		
	Piperatsillin + tazobaktam	Vena ichiga	S
	Amoksitsillin + klavulanovaya kislota	Vena ichiga	S
Anifungal dorilar	Vorikonazol	Vena Ichiga Ichga	V
	Itrakonazol	Ichish uchun	V
	Flukonazol	Vena Ichiga Ichga	S
	Pozakonazol	Ichish uchun	V

Antivirus dorilar	Asiklovir	Vena Ichiga Ichga	A
Qon ivish tizimiga ta'sir qiluvchi dorilar	Nadroparin	Teri osti	S
	Enoksaparin	Teri osti	S
	Vitamin K	Teri osti	S
	Aminokapronov aya kislota		
	Traneksamovay a kislota		
Boshqa dorilar	Bupivakain	Mahalliy qo'llash	D
	Lidokain	Mahalliy qo'llash	D
	Prokain	Mahalliy qo'llash	D
	Omeprazol	Vena Ichiga Ichishga	A
	Famotidin	Vena ichiga	A
	Ambroksol	Ichishga	
	Amlodipin	Ichishga	V
	Drotaverin	Vena ichiga	
	Loperamid	Ichishga	V
	Paratsetamol	Ichishga	V
	Ibuprofen	Ichishga	V
	Kodein	Ichishga	-
	Tramadol	Ichishga	-
	Morfin	Mushak ichiga	-
	Fentanil	Mushak ichiga	-
	Galoperidol (Haloperidol)	Vena ichiga	D
	Spironolakton	Vena ichiga	V
	Povidon – yod	Ichishga	-
	Tobramitsin	Ichishga	-

	Torasemid	Tashqi	-
	Folliyevaya kislota	Vena ichiga	-
	Furosemid	Ichishga	-
	Xlorgeksidin	Ichishga	-
	Immunoglobulin G chelovecheskiy normalnyy (soderjaniye ne menee 90%)	Vena ichiga	
	Natriy xlor 0,9%	Ichishga	A
	Dekstroza 5%, 10%, 20%, 40%	Tashqi	A
	Aminokislota	Vena ichiga	A
	Rastvor soderjayushchiye yantarnaya kislota	Vena ichiga	A
	GEK 6%	Vena ichiga	A
	Gruppa vitaminov V	Vena ichiga	A
	Askorbinovaya kislota	Vena ichiga	A
	Kalsiya glyukonat	Vena ichiga	V
	Metoklopramed	Vena ichiga	V
	Muzlatilgan plazma		V
	Eritrotsitarnaya massa		V
	Natriya gidrokarbonat		V
	trombotsitlar konsentrati		V
	Magniya sulfat		C

	Omeprazol		A
	Paratsetamol		A
	Enteral oziqlantirish uchun aralashmalar		A
	Alyuminiya gidroksid (Aluminium hydroxide)		
Yuklash (havolalar)	https://diseases.medelement.com/disease		

3.1. Jarrohlik davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini jarrohlik yo‘li bilan davolashda radikallik tamoyiliga amal qilish zarur, ya’ni o‘simtani to‘liq rezeksiya qilish maqsad qilib qo‘yiladi. Shu bilan birga, hayotiy muhim anatomik tuzilmalarning maksimal darajada saqlanishi ham muhim omil hisoblanadi. Shuning uchun, bolalarda qalqonsimon bez va regionar bo‘yin limfa kollektorlarida operatsiyalar o‘tkazuvchi har bir tibbiyot muassasasida neyromonitoring uskunalari bo‘lishi zarur.

Jarrohlik davolashdan oldin siz quyidagi ma’lumotlarni olishingiz kerak:

1. Bola 15 yoshga to‘lganda, ota-onalarning (qonuniy vakillarining) jarrohlik davolash yoki bemorning o‘zi roziligi.

2. Bemorning "qalqonsimon bez saratoni" yoki "qalqonsimon bez saratoni shubhasi" tashxisi to‘g‘risida onkolog va/yoki endokrinologning xulosasi.

3. Dekompensatsiya bosqichda surunkali kasalliklarning yo‘qligi, organlarning og‘ir disfunktsiyalari.

4. Og‘ir infeksiya belgilari yo‘q.

5. 12 yoshdan oshgan qizlarda salbiy homiladorlik testi.

6. Mahalliy va umumiy anestetiklarga nisbatan bemorning allergik reaksiyasi yo‘qligi QBS uchun jarrohlik davolash uchun ko‘rsatmalar:

1. Xalqaro sitologik tasnif bo‘yicha sitologik xulosaning IV, V va VI toifalari (follikulyar neoplaziya yoki follikulyar neoplaziyaga shubha, malignizatsiya o‘smaga shubha, malignizatsiya neoplazma (Bethesda Thyroid Classification Cytology, 2009);

2. Diagnostik punksiya paytida bo‘yin limfa tugunida metastatik shikastlanishlar mavjudligi;

3. Qalqonsimon bez saratonining uzoq metastazlari mavjudligi

Qalqonsimon bezga jarrohlik aralashuv darajasini aniqlashga yondashuv o‘simtaning morfologik tuzilishga (qalqonsimon bez saratoni shakli va varianti), kasallikning bosqichga, qalqonsimon bezdagi tugunlarning joylashishga va soniga bog‘liq. Qalqonsimon bezdagi

barcha operatsiyalar ekstrakapsulyar tarzda amalga oshiriladi. Minimal aralashuv hajmini istmus rezeksiyasi bilan Gemitiroidektomiya (GTE) ko‘rib chiqish kerak.

TE dan kam hajmda bolalarda jarrohlik amaliyotini o‘tkazish imkoniyati diametri <1sm bo‘lgan QBPS va yagona fokal (pT1N0M0) deb tasniflanadi, shuningdek QBFS ANT. T1-T3a N0M0. Agar QBPSda birlamchi o‘smaning diametri 1,0 sm dan oshsa, lekin operatsiyadan oldin multifokal o‘simta aniqlansa yoki metastazlar aniqlansa, u holda TE zudlik bilan bajarilish kerak. TE dan keyin ikkilamchi o‘smalar TG miqdorini o‘lchash orqali osongina aniqlanish mumkin, bu yondashuv bilan takrorlanish xavfi past va kamdan-kam hollarda 3-4% dan oshadi. Bunday holda, radiyod terapiyasini o‘tkazish, shuningdek, bostiruvchi gormonal terapiya fonida o‘smaning qaytalanish yoki metastazlarning ko‘rinishni kuzatish mumkin bo‘ladi. Ushbu taktika yordamida qalqonsimon bez saratonidan o‘lim xavfi 1-2% gacha va jiddiy asoratlar darajasini 1-2% gacha kamaytirish mumkin. Kuzatish natijasida invaziv QBPS bilan og‘rigan bemorlarda TE dan keyin 100% 15 yillik omon qolish ko‘rsatkich, kichikroq hajmdagi jarrohlik bilan 74,2% ga nisbatan qayd etildi.

Qalqonsimon bez saratonining (QBS) regional metastatik tarqalishini yetarlicha baholamaslik radikal bo‘lmagan jarrohlik davolashga olib kelishi mumkin, bu esa kasallikning qaytalanishi va progresiyasi xavfini oshiradi. Shuning uchun bo‘yin limfa kollektorlariga jarrohlik aralashuvining hajmi QBSning morfologik turiga va metastatik jarayonning darajasiga bog‘liq holda individual ravishda aniqlanishi lozim. Shunday qilib, pediatrik bemorlarda QBPS bilan juda tez-tez regional metastazlar kuzatiladi, shuning uchun barcha bemorlarda bo‘yinning markaziy (paratraxéal, pretraxéal va prelaringeal) to‘qimasini limfa tugunlaridan profilaktika qilish kerak. Boshqa limfa tugunlari guruhlarini olib tashlash esa operatsiya oldidan olingan diagnostik natijalarga hamda jarrohlik paytida o‘tkaziladigan intraoperatsion tekshiruvlarga (sitologik va gistologik tahlillar) asoslanishi kerak. Operatsiya paytida aralashuv hajmi aniqlanadi - markaziy limfa tugunlarini kesishdan (VI-darajali) lateral limfa tugunlarini kesishgacha (II - VI darajalarni olib tashlash) va/yoki boshqa darajadagi limfa tugunlarini (I, VII) bittadan yoki ikkala tomondan olib tashlash. Pediatrik bemorlarda QBFS bo‘lsa, limfa tugunlari va bo‘yin to‘qimalarini olib tashlash faqat tasdiqlangan metastatik shikastlanishlar bilan amalga oshirilishi kerak [42]. Profilaktik limfadenektomiya bu holatda tavsiya etilmaydi, chunki bo‘yin limfa tugunlariga metastaz kam uchraydi. QBMS bilan og‘rigan bemorlarda regional limfa kollektorlariga jarrohlik yondashuvi QBPSga o‘xshash bo‘lib, metastatik jarayon darajasiga bog‘liq holda belgilanadi. Ayrim jarrohlar irsiy QBMS, ayniqsa ko‘p endokrin neoplaziya (MEN) sindromlari bilan bog‘liq shakllarda har ikki tomonning limfa tugunlari va bo‘yin to‘qimalarini profilaktik olib tashlashni tavsiya etadilar, chunki ushbu bemorlarda limfa tugunlarining invaziv shikastlanish ehtimoli yuqori bo‘lishi mumkin.

Operatsiyadan oldingi bosqichda, operatsiyadan oldingi gistologik tekshiruv bo‘lmasa, qalqonsimon bez saratoni shaklini aniqlash uchun operatsiya qiluvchi jarroh:

O'simta tugunida o'z kapsulasi mavjudligini yoki yo'qligini, o'z kapsulasi, qalqonsimon bez kapsulasi, atrofdagi to'qimalarga invaziyasini aniqlash uchun olib tashlangan makroskopik namunani o'rganiladi, shuningdek, qalqonsimon bez to'qimasida qo'shimcha o'simta o'choqlari mavjudligini baholash. Bo'yin limfa tugunlarini tekshirish, aniqlangan metastatik o'choqlarning soni, o'lchami va topografiyasiga e'tibor qaratish; Olingan to'qimalarni shoshilinch patologik va anatomik tekshiruvga yuborish.

Jarrohlik aralashuvi tugagunga qadar, operatsiya oldidan aniq patologik va anatomik hisobot bo'lmasa, jarrohlik materialini intraoperativ patologik va anatomik tekshirish tavsiya etiladi.

Sharhlar: birlamchi bosqichda ta'sirlangan tomonda qalqonsimon bezning bo'yincha qismi rezeksiyasi bilan gemitiroidektomiya amalga oshiriladi, metastatik o'smaga shubha bo'lsa, limfa tugunlari biopsiyasi amalga oshiriladi, material shoshilinch gistologik tekshiruvga yuboriladi. Qalqonsimon bez saratoni tashxisi tasdiqlansa (agar patologik shakllanish hajmi > 1 sm bo'lsa), operatsiya ko'lami markaziy limfa tugunlari diseksiyasi (VI daraja) bilan olib tashlanish bilan TE gacha kengaytiriladi. Intraoperativ gistologik tekshiruvga ko'rsatmalar quyidagilar bo'lish mumkin: sitologik yoki klinik tekshiruvga ko'ra qalqonsimon bez saratoniga shubha, follikulyar o'smaning noaniq sitologik xulosasi, shuningdek, limfa tugunlarining shikastlanishga intraoperativ shubha. Texnikaning sezgirligi 32% dan 92% gacha, spetsifiklik 97% dan 100% gacha, aniqlik – 87% dan 97% gacha. Tadqiqotning samaradorligi ko'p jihatdan morfologlarning tadqiqot natijalarini sharhlash tajribasiga bog'liq. Bundan tashqari, saratoning turli gistologik turlarini tashxislashda testning samaradorligi juda katta farq qiladi. Shoshilinch gistologik tekshiruvning QBPS klassik variantini aniqlashda sezgirligi 94-98% ga etadi, QBPS va QBFS ning follikulyar variantining kapsulalangan shakli 26-55% ni aniqlash mumkin.

QBPS yoki QBFS bo'lgan bemorlarga o'simtaning morfologik tuzilishga va o'sma jarayonining darajasiga qarab jarrohlik davolash tavsiya etiladi.

Sharh: o'lchami 1 sm dan oshmaydigan soliter papillar karsinoma (T1aN0M0 bosqich) bo'lgan bemorlarga ekstrafatsial gemitiroidektomiya, istmusni olib tashlash, paratraxial, pretraxial va prelaringeal limfa tugunlarini zararlangan tomondan olib tashlash kerak (VI daraja).

T1a dan T3a N1aM0 gacha bo'lgan papillar karsinoma bosqichi bo'lgan bemorlarga N1 toifali T1a dan T4 gacha bo'lgan VI darajali limfa tugunlarini olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya, limfa tugunlarini lateral displeydan VI darajagacha olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya qilish tavsiya etiladi; zararlanish darajasiga qarab bir yoki ikki tomondan talab qilinadi.

Operatsiyadan oldingi UTT tekshiruviga ko'ra invaziya belgilari bo'lmagan follikulyar karsinoma uchun (bosqich T1N0M0 - T3aN0M0, TNM 2017), agar N1a limfa tugunlari ta'sirlangan bo'lsa, ekstrafatsial gemitiroidektomiya, VI darajali istmusni olib tashlash ko'rsatilgan

N1b toifasida, shikastlanish darajasiga qarab, limfa tugunlarini I dan VII darajagacha olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya amalga oshirilishi kerak.

Limfa tugunlari metastazining klinik yoki ekografik belgilari bo'lmasa, limfa kollektoriga aralashuv faqat zararlangan tomonda VI darajada amalga oshiriladi. QBDSning boshqa tarqalish uchun TE bo'yinning markaziy zonasida limfa tugunlarini olib tashlash bilan amalga oshiriladi (VI daraja: prelaringeal, pretraxeal va paratraxeal limfa tugunlari va VII daraja: agar ta'sirlangan bo'lsa, anterosuperior mediastinal limfa tugunlari). operatsiyadan so'ng, ¹³¹I ablyatsiyasi va keyingi yetarli monitoring kasalliklarni amalga oshirish uchun.

Bo'yinning lateral kollektorining limfa tugunlarida metastazlar aniqlanganda, ta'sirlangan tomonda yoki har ikki tomonda (ko'rsatilgandek) II dan VI darajagacha bo'lgan limfa tugunlarini majburiy olib tashlash bilan bo'yinning lateral limfa tugunlarining qo'shimcha diseksiyasi amalga oshiriladi. Bunday holda, qo'shimcha nervlarni ajratish va saqlashga alohida e'tibor berilish kerak [30,50 ,51].

Qalqonsimon bez jarrohligida laringeal nervlarning yaxlitligini saqlashga alohida e'tibor beriladi, bu qalqonsimon bezni izolyatsiyalash va metastazlarni kesish jarayonida neyromonitor tomonidan nazorat qilinadi va operatsiya oxirida ularning yaxlitligi va funkcionalligi ham qayd etiladi. Paratiroid bezlarini kuzatish va saqlash majburiydir. Qalqonsimon bezni olib tashlangandan so'ng, uning posterolateral yuzalarini to'liq tekshirish amalga oshiriladi. Agar olib tashlangan paratiroid bezlari topilsa, ular eziladi va bo'yin muskullariga joylashtiriladi

Pediatrik bemorlarda traxeya va qizilo'ngachga invaziya kam uchraydi. Biroq, hayot uchun xavfli asoratlar ehtimoli va jarrohlik bo'lmagan davolash usullarining cheklangan imkoniyatlarini hisobga olgan holda, uzoq metastazlarning dalillari bo'lmasa, bunday holatlarda jarrohlik rezeksiya qilish kerak. Operatsiyaga ko'rsatma nafaqat o'smani olib tashlashning texnik imkoniyatlarini, balki bemorning umumiy holatini ham hisobga olish kerak. O'smani tarqalish darajasiga qarab, jarrohlik strategiyasi traxeyani rezeksiyadan murakkab laringotraxeal va ezofagial rezeksiyaga qadar o'zgarish mumkin. Pediatrik bemorlarda hiqildoq va traxeyadagi o'simtani yuzaki olib tashlashni o'simta yuzasida minimal darajada qoldirgan holda ("planar" rezeksiya), uzoq metastazlar mavjud bo'lganda, keyingi radiyod terapiyasini hisobga olgan holda amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Radikal bo'lmagan jarrohlik davolash o'simta jarayonining mahalliy va regionar tarqalishni hisobga olmasdan yoki ablastik tamoyillarga rioya qilmasdan amalga oshiriladigan operatsiyalar deb hisoblanadi. Agar ikkilamchi bosqichda radikal bo'lmagan operatsiya o'tkazilsa, qolgan qalqonsimon bez to'qimasini, regionar va uzoq metastazlarni butunlay olib tashlash uchun bemor ikkilamchi operatsiyani o'tkazish kerak. Hajmi 1 sm dan katta o'simta, qalqonsimon bezning multifokal shikastlanishi, o'simtaning qalqonsimon bezdan tashqari tarqalishi va/yoki tomirlar invaziyasining mavjudligi, mahalliy yoki uzoq metastazlarning mavjudligi, bo'yin sohasiga radiatsiya ta'siri tarixi kabi omillar. Ikkilamchi

shish bo'lgan bemorlarda va karsinomaning noqulay gistologik variantini hisobga olish kerak. Birlamchi o'simtaning diametri 10 mm dan ortiq bo'lsa, o'simta tugunining kapsulasini bosib olgan va/yoki operatsiyadan keyingi gistologik tekshiruv natijasida tashxis qo'yilgan ta'sirlangan limfa tugunlari mavjud bo'lsa, operatsiya o'tkazish to'g'risida qaror qabul qilish kerak.

Quyidagi hollarda takroriy jarrohlik amaliyoti o'tkazilishi mumkin:

Agar qalqonsimon bezning yaxsh sifatli o'smalariga shubha qilingan operatsiyadan so'ng, gistologik tekshiruvda qalqonsimon bez saratoni aniqlansa va bajarilgan jarrohlik davolash hajmi yuqoridagi mezonlarga javob bermasa;

Qalqonsimon bez saratonining qolgan qalqonsimon bez to'qimalarda qaytalanishda (VI darajali limfa tugunlarini olib tashlash bilan TE ko'rsatiladi); bo'yin limfa tugunlarida metastazlar takrorlanganda (ta'sirlangan limfa tugunlarini tolalar va qolgan qalqonsimon to'qimalar bilan birga olib tashlash ko'rsatiladi).

Takroriy operatsiya o'tkazilmaydi: qalqonsimon bezning papillar saratoni uchun, agar o'simta hajmi 10 mm dan oshmasa va morfologik tadqiqotga ko'ra, u butun uzunligi bo'ylab kapsula bilan o'ralgan bitta fokus bilan ifodalangan bo'lsa, shuningdek regionar va/yoki uzoq metastazlar mavjudligi to'g'risida ma'lumotlar yo'q bo'lganda; minimal invaziv xususiyatlarga ega QBFS uchun (T1a-T3aN0M0 bosqichlari)

Markaziy limfa tugunlari disyeksiyasi bilan TEni amalga oshrgandan so'ng QBDS bilan og'rigan bemorlarga operatsiyadan keyingi davrda paratiroid gormoni va kalsiy darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Agar patologik darajalar aniqlansa, gipokalsyemik tutilish rivojlanishning oldini olish uchun al fakalsidol** (D3 vitaminining analogi) kalsiy preparatlari (ATK tasnifiga ko'ra A12A) bilan birga buyuriladi.

3.2. Konservativ davo

Yod-manfiy metastazlari bo'lgan QBDS bilan og'rigan bemorlarga jarrohlik davolash mumkin emas, konservativ davo tavsiya etiladi.

#Sorafenib** 200 mg/kun palliativ maqsadlarda.

Sharh: Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ¹³¹I terapiyasini olgan QBDS bilan og'rigan bemorlarning taxminan 10-15% ushbu turdagi davolanishga qarshilik ko'rsatadi, bu esa keyinchalik omon qolish prognozini yomonlashiradi. Qarshilik dastlab kuzatilishi mumkin yoki davolanish paytida rivojlanishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatdiki, bunday bemorlarda kimyoterapiya, radiatsiya, bioterapiya va retinoid hosilalaridan foydalanish ta'siri deyarli yo'q.

Bugun biz target terapiyani majburiy qo'llash haqida gapiramiz - gen-maqsadli va molekulyar maqsadli, bu onkogen proliferatsiya va rivojlanish yo'llarini to'sib qo'yadi va qo'shimcha ravishda hujayraning ¹³¹I to'plash qobiliyatini tiklaydi. Hozirgi vaqtda AQSH oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi (FDA) tomonidan radioyod terapiyasining

muvaffaqiyatsizligi uchun tanlanadigan dori sifatida tavsiya etilgan yagona dori bu protein kinaza ingibitori (ATC tasnifiga ko‘ra L01XE) #Sorafenib** hisoblanadi. Target terapiyani tayinlash uchun onkologiya va radiologiya bo‘yicha mutaxassis xulosasi talab qilinadi. Radiologlar va bolalar onkologlari bemorni sorafenib** bilan davolashga o‘tish kerak bo‘lgan aniq mezonlarni ishlab chiqishlari kerak. Radioyod terapiyasiga chidamli yaxshi differenziatsiyalangan qalqonsimon bez saratonida sorafenib** dan foydalanishning 3-bosqich tadqiqotida sorafenib** olgan bemorlar guruhida progressiyasiz omon qolishning sezilarli darajada oshgani aniqlandi - deyarli 2-marta. Sorafenib** hujayra proliferatsiyasini (bo‘linishni) tartibga solishda ishtirok etadigan bir nechta kinazalarni (Raf, VEGFR-1, VEGFR-2, VEGFR-3, PDGFR-B, KIT, FLU-3 va RET) va angiogenezni (qon tomirlarining rivojlanish) – ingibirlaydi. Ushbu ikki jarayon—hujayra proliferatsiyasi va angiogenez—saron o‘smasining o‘sishi va rivojlanishiga asosiy hissa qo‘shadigan omillar hisoblanadi. Shu sababli, Sorafenib o‘sma hujayralarining ko‘payishini cheklash va ularni qon bilan ta‘minlovchi yangi tomirlarning shakllanishini oldini olish orqali o‘sma rivojlanishini sekinlashtiradi.

Jarrohlik muolajasini o‘tkaza olmaydigan uzoq metastazlari bo‘lgan QBMS bilan og‘rigan bemorlarga palliativ maqsadlarda doimiy ravishda #vandetanib** 100-300 mg/m²/kun konservativ davo tavsiya etiladi.

Izoh: #vandetanib** - bu VEGFR (asosan VEGFR -2) va EGFR, shuningdek, Ret proto-onkogeniga qarshi faollikka ega bo‘lgan protein kinaza ingibitoridir (ATC tasnifiga ko‘ra L01XE).

Operatsiya qilib bo‘lmaydigan va o‘sma bilan bog‘liq hayot uchun xavfli holat mavjud bo‘lsa, bemorlarning omon qolishini yaxshilash uchun #lenvatinib** 14 mg/kun dozada og‘iz orqali tavsiya etiladi.

3.3 Medulyar saratonni davolash

QBMS bo‘lgan bolalar va o‘smirlar uchun jarrohlik davolash tavsiya etiladi.

Izoh: bolalar va o‘smirlarda har qanday o‘simta o‘lchamidagi QBMS uchun standart operatsiya faqat TE bo‘lib, u markaziy limfa tugunlari yoki bo‘yinning lateral limfa tugunlari diseksiyasi bilan to‘ldiriladi, bu esa limfa tugunlarini II dan VI darajagacha majburiy ravishda olib tashlashdir. Ta’sirlangan tomonda yoki har ikki tomonda (ko‘rsatilgandek). QBMSning oilaviy shakllarida, barcha holatlarda, TE bo‘yinning markaziy to‘qimalarining limfa tugunlari va bo‘yinning lateral limfa tugunlari diseksiyasi bilan zararlangan tomonda yoki ikkalasida II dan VI gacha bo‘lgan limfa tugunlarini majburiy olib tashlash bilan amalga oshiriladi. Operatsiya paytida paratiroid bezlari tekshiriladi va agar adenomalar aniqlansa, ular olib tashlanadi. Birgalikda feoxromotsitoma tashxisi qo‘yilganda, birlamchi bosqichda uni olib tashlash, ikkilamchi bosqichda esa QBMSni jarrohlik yo‘li bilan davolash kiradi.

Markaziy limfa tugunlari diseksiyasi bilan TE o‘tkazilgandan so‘ng QBMS bilan og‘rigan bemorlar uchun operatsiyadan keyingi davrda paratiroid gormoni va kalsiy

darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Agar patologik darajalar aniqlansa, gipokalsemik tutilish rivojlanishning oldini olish uchun al fakalsidol** (vitamin D3 analogi) kalsiy preparatlari (ATK tasnifiga ko'ra A12A) bilan birgalikda buyuriladi

Ishlamaydigan holatlarda, QBMS bo'lgan bolalar va o'smirlarga birlamchi o'sma hududiga 60 Gy dozada radiatsiya terapiyasini o'tkazish tavsiya etiladi. Regionar metastaz joylariga SOD 40 Gy

Davolanishdan so'ng, QBMS bilan og'rikan bolalar va o'smirlar uchun natriy levotiroksin bilan umrbod o'rinbosar terapiya tavsiya etiladi.

Profilaktik tiroidektomiya kasallikning preklinik bosqichda aniqlangan Ret gen mutatsiyasiga ega bo'lgan barcha bolalar uchun MEN sindromini rivojlanish xavfi ostida bo'lgan oilalarning batafsil tibbiy va genetik maslahatiga asoslangan holda tavsiya etiladi.

2009-yilda Amerika Qalqonsimon Bezlar Assotsiatsiyasi (ATA) germline RET mutatsiyalari tashuvchilarida profilaktik tiroidektomiya (TE) bo'yicha yangi tavsiyalarni e'lon qildi [63]. Ushbu tavsiyalarga ko'ra, RET mutatsiyalarining barcha turlari xavf darajasiga qarab 4 guruhga (A, B, C va D) ajratildi. Bundan tashqari, yangi aniqlangan mutatsiyalar ham ushbu tasnifga qo'shildi. 634-kodondagi mutatsiyalar esa alohida guruhga kiritildi, chunki ular Qalqonsimon Bezning Medullyar Saratoni (QBMS) va uning yuqori tajovuzkorlik darajasi bilan bog'liq bo'lib, alohida e'tiborni talab qiladi. Shu bilan birga, 634-kodondagi mutatsiyalar feoxromositoma va giperparatiroidizm bilan birgalikda uchrash chastotasining yuqoriligi sababli klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

ATA tavsiyalariga ko'ra, Ret germline mutatsiyasining barcha tashuvchlari uchun profilaktik TE taklif qilingan, ATA-A darajasining past penetratsiyasi va tajovuzkor bo'lmagan ko'rinishi bilan bog'liq bo'lgan ba'zi holatlar bundan mustasno va QBMSda o'limning yo'qligi. Umuman olganda, savol profilaktik TE ni amalga oshirish yoki qilmaslik emas, balki uni qachon amalga oshirish kerakligi haqida edi. TE ning optimal vaqtini tanlash strategiyasi quyidagi omillarni tahlil qilishga asoslanadi: ma'lum turdagi mutatsiyalar bilan metastatik QBMS boshlanishning minimal yosh (adabiyotlarga ko'ra), QBMS namoyon bo'lishning eng kutilgan yoshi, bazal va stimulyatsiya qilingan kalsitonin darajasi, bo'yin organlarining UTT ma'lumotlari, QBMSning oilaviy xususiyatlari va bu omillarning kombinatsiyasi. ENTa (Erta Nevrogenik Tiroidektomiya) foydasiga argument shundaki, metastatik shikastlanishlarga shubha bildirilishidan oldin operatsiya o'tkazish orqali limfa tugunlarini kesmasdan radikal davolash imkoniyati yaratiladi. Kechktirilgan TE ning afzalligi texnik jihatdan kamroq qiyin bo'lgan katta yoshdagi bolalar va kattalarni davolashdir. Agar bo'yin limfa tugunlarida metastazlar aniqlansa, shuningdek, birlamchi o'smaning o'lchami 5 mm dan ortiq va TCT darajasi 40 pg/ml dan yuqori bo'lsa, limfa tugunlarini kesish tavsiya etiladi. Keyinchalik ko'plab mamlakatlar, shu jumladan Rossiya, germline Ret mutatsiyalari tashuvchlarni boshqarish bo'yicha o'z tavsiyalarini ishlab chiqdi. Ularning aksariyati ATA tavsiyalariga (2009) mos keladi, ular biroz o'zgarib turadi va limfa

tugunlarini ajratish, qaror qabul qilish uchun TCTning chegara darajasi va TE (BTA, ESES) [51,67] yoshga oid ba'zi fikrlarni batafsil tavsiflaydi. Maxsus pozitsiyani Yevropa qalqonsimon bezlar assotsiatsiyasi (ETA, 2012) egallaydi, bu aniqlangan mutatsiyaga ega bo'lgan barcha bemorlarda kalsitonin darajasini aniqlashni taklif qiladi (ATA tasnifi b'yicha darajaga qarab bazal va/yoki stimulyatsiya qilingan) va faqat agar u kuchayadi, TE o'tkazadi. TE ilgari o'tkazilganda, normal kalsitonin darajasiga ega bo'lgan MEN 2B sindromining ba'zi holatlari bundan mustasno. Kalsitonin darajasi 30-60 pg/ml dan yuqori bo'lsa, TE ni markaziy limfa tugunlari diseksiyasi bilan to'ldirish tavsiya etiladi [68]. Rossiya Endokrinologlar assotsiatsiyasining tavsiyalari (2013) profilaktik TE va limfa tugunlarini kesish vaqti bo'yicha ATA bilan mos keladi.

2015-yilda ATA mutatsiya tezligi va TE ning vaqtini tabaqalash bo'yicha yangilangan tavsiyalarni taqdim etdi. Yangi nashr yana QBMS tajovuzkorligining 3 darajasini taklif qiladi (eng yuqori - HST = Eng yuqori, yuqori - H = Yuqori va o'rtacha - MOD = o'rtacha). O'rtacha xavfli QBMSni boshqarish bo'yicha tavsiyalar va tasnifdagi ba'zi mutatsiyalarning pozitsiyasi o'zgardi. Yaqqol metastazlar bo'lmasa, ATA-HST darajasida limfa diseksiyasi faqat ATA-N darajasida - TCT 40 pg / ml dan yuqori bo'lsa, paratiroid bezlarini saqlab qolish mumkin bo'lganda tavsiya etiladi;

3.4 Radioyod terapiyasi, radioyod ablatsiyasi

Radioyod terapiyasi tirotoksikoz bilan kechadigan diffuz toksik bo'qoq yoki avtonom ishlaydigan adenoma bilan og'rikan bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Qalqonsimon bezning yaxshi tabaqalangan saratoniga chalingan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolashdan so'ng, radioaktiv yod qalqonsimon bez to'qimalarining qoldiqlarini (radiodin ablyatsiyasi), shuningdek metastazlar va o'smalarning qaytalanishni yo'q qilish uchun ishlatiladi.

TE yoki shunga o'xshash operatsiyadan keyingi bemorlarga faqat yuqori va o'rtacha klinik xavf guruhdagi QBDS uchun bo'yindagi qalqonsimon bezning qoldiq to'qimalarini devitalizatsiya qilish, aniqlash va davolash uchun yod-131 o'z ichga olgan vositalar (¹³¹I) bilan radioyod ablyatsiyasi tavsiya etiladi. O'pkada QBDS uzoq metastazlari (ATC tasnifi bo'yicha V10XA) bo'lgan bemorlarga esa natriy yodid [¹³¹I] yoki natriy yodogippurat kabi radioaktiv yod tarkibli preparatlar tavsiya etiladi.

Sharhlar: Operatsiyadan 3-6 hafta o'tgach, operatsiya vaqtida TE o'tkazilgan bemorlar radioyod ablyatsiyasi o'tadilar, undan oldin radioyod testi (30 millikur) o'tkaziladi. Agar 24 soatdan keyin bo'ynida ¹³¹yodning to'planish 20% dan kam bo'lsa, radioyod ablyatsiyasi amalga oshiriladi. Agar bo'yinda izotop to'planish ulushi 20% dan oshsa, qalqonsimon bez to'qimalarining qoldiqlarini olib tashlash uchun takroriy jarrohlik amaliyoti o'tkaziladi.

¹³¹I yordamida operatsiyadan keyingi qalqonsimon bez ablyatsiyasining maqsadi qalqonsimon bez metastazlari joylashgan sohalardagi qolgan bez to'qimalarini yo'q qilishdir.

Foydalanish quyidagi taxminlarga asoslanadi: operatsiyadan keyin qolish mumkin bo'lgan ¹³¹I mikroskopik o'sma o'choqlari bilan davolash relaps tezligini va, o'lim darajasini kamaytirish mumkin; Qoldiq normal qalqonsimon to'qimalarning ¹³¹I ablyatsiyasi doimiy qon zardobidagi TG tahlili va davriy butun tana ¹³¹I ssintigrafiyasi (¹³¹I-SWT) asosida GBQSG, TG va ATTG darajalariga asoslangan relapsni erta tashxislashni osonlashtiradi; ¹³¹I ning yuqori faolligi operatsiyadan keyingi 2-5 kun o'tgach, yuqori sezgir BTSGa, shuningdek, ilgari aniqlanmagan o'sma o'choqlarini aniqlashga imkon beradi. Radioaktiv yod terapiyasiga ko'rsatmalar:

TE dan keyin qolgan qalqonsimon bez to'qimalarni olib tashlash (ablyatsiyasi); o'simta to'qimalarining qoldiqlarini, relapslarni, metastazlarni terapevtik yoki palliativ olib tashlash.

OS uchun qabul qilish ¹³¹I; faoliyat bolalar uchun 1 mCi/kg tana vazni, uzoq metastazsiz kattalar uchun 70 mCi/kg tana vazni. (Uzoq metastazlar mavjud bo'lganda, faollik yuqori bo'lish mumkin).

Operatsiyadan keyingi RIT davridagi faoliyatlar diapazoni 30 dan 100 mCi gacha [71], bemorning operatsiyadan keyingi relaps xavfi stratifikatsiyasi guruhga kiritilganiga qarab. RITning keyingi sessiyalarida I ning terapevtik faolligi 100 dan 200 mCi gacha [71], kamdan-kam hollarda u 300 mCiga yetish mumkin. 120 mCi dan ortiq faoliyatda qon va suyak iligiga haddan tashqari radiatsiya ta'sirini oldini olish va nazorat qilish uchun biodozimetriyani o'tkazish tavsiya etiladi.

Agar yod to'playdigan o'sma o'choqlari aniqlansa, o'choqlarda yod to'planish to'liq yo'qolguncha va tiroglobulin darajasi <2 ng/l bo'lmaguncha ¹³¹I terapiyasining takroriy seanslari kursatiladi.

¹³¹I ni qabul qilishdan 30 daqiqa oldin, oshqozon shlliq qavatini himoya qilish uchun kislotalilik buzilish bilan bog'liq kasalliklarni davolash uchun dorilar buyuriladi (ATC tasnifiga ko'ra A02 guruh). ¹³¹I ni qabul qilgandan so'ng, limon yoki saqichni og'iz orqali yuborish tupikni kuchaytirish va tupik bezlarining radiatsiya ta'sirini kamaytirish uchun ko'rsatiladi.

Tiroksin bilan o'rinbosar terapiya: ¹³¹yodni tana vazniga 2,5-3 mkg/kg dozada qabul qilganidan keyin 3-kunida, ertalab ovqatdan kamida 1 soat oldin boshlanadi.

Qo'shimcha tadqiqot: bemor "yopiq" rejimdan chiqqandan keyin butun tananing kompyuter ssintigrafiyasi ¹³¹I giperfiksatsiyasi o'choqlarini aniqlash va butun tana sonidan radiofarmatsyevtik to'planish foizini hisoblash. Tadqiqotdan oldin bemor siydik pufagi va ichaklarini bo'shatish, dush qabul qilish va kiyimini almashirishi kerak.

¹³¹yod terapiyasini o'tkazishdan oldin quyidagilar zarur:

Yod to'playdigan o'sma o'choqlariga terapevtik ta'sir ko'rsatish uchun 3-6 oylik interval bilan radioyod terapiyasining takroriy kurslari o'tkaziladi. Faoliyat ¹³¹I bolalar uchun - 11,5

mCi / kg vazn, kattalar uchun - 1-2 mCi / kg vazn. ^{131}I shikastlanishlarda to'planish tananing umumiy miqdorining 5% dan ko'p bo'lsa har 3-4 oyda bir marta va to'planish tananing umumiy miqdorining 5% dan kam bo'lsa har 6 oyda, o'choqlari to'liq yo'qolguncha qo'llaniladi. Qon zardobida TG darajasini aniqlash va normallashtirish.

Eslatma: Butun tananing ssintigrafiyasi 5-10 mCi ^{131}I ni og'iz orqali yuborishdan 24-48 soat o'tgach amalga oshiriladi. Agar izotop fiziologik taqsimotga ega bo'lsa, bemorda radioyod terapiyasi o'tkazilmaydi.

Radioyod terapiyasidan 2 oy o'tgach, yashash joyida qalqonsimon gormonlar va GBQSG darajasini nazorat qilish tavsiya etiladi. GBQSG - 0,1 IU/ml dan kam bo'lish kerak, T4 - mos yozuvlar qiymatlaridan biroz yuqoriroq bo'lish mumkin

RITni o'tkazishdan oldin quyidagi tadqiqotlarni o'tkazish tavsiya etiladi:

GBQSG darajasini aniqlash (uning darajasi kamida 30 IU/ml bo'lish maqsadga muvofiq), FT4, TG, umumiy qon testi, biokimyoviy qon testi, umumiy siydik testi,

Bo'yin sohasining UTT tekshiruvi (ko'rsatkichlar bo'yicha - qorin bo'shlig'i va boshqa joylar), otorinologolog tomonidan tekshirish, o'pkaning rentgenografiyasi (ko'rsatkichlar bo'yicha - suyaklar) skelet suyaklarining sintigrafiyasi (ko'rsatmalar bo'yicha).

RITga tayyorgarlik ko'rish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

Protseduradan 3 hafta oldin natriy levotiroksinni qo'llashni to'xtating;

Kamida 2 hafta davomida yod bilan cheklangan diyetaga rioya qiling (yodlangan tuz, yodlangan non, dengiz mahsulotlari, yong'oq, shuningdek, yod, brom, litiy o'z ichga olgan dori-darmonlarni istisno qilish kerak) 3 oy davomida diagnostik radiofarmatsiyevitik vositalar - yod bilan KT dan saqlaning. birikmalar (^{131}I) (ATC tasnifi bo'yicha V09XA)

3.5 Qalqonsimon bez saratoni uchun tashqi nurli radiatsion terapiya.

Qalqonsimon bez saratoni uchun tashqi nurli nurlanish terapiyasi samarasizdir.

Qalqonsimon bez saratoni bilan og'rikan bemorlarga radiatsiya terapiyasi faqat o'simta qo'shni organlarga o'sib ketgan taqdirda, uni tubdan olib tashlashning iloji bo'lmasa yoki palliativ maqsadlarda tavsiya etiladi.

Sharhlar: operatsiyadan keyingi radiatsiya terapiyasi radikal bo'lmagan jarrohlik davolashdan 10-14 kun o'tgach, an'anaviy fraksiyalash usuli yordamida o'simta invaziyasi maydoniga 50-56 Gy gacha bo'lgan SODgacha amalga oshiriladi. U tugagandan so'ng 2-3 hafta ichda radioyod terapiyasi ko'rsatiladi.

3.6 Sitotoksik kimyoterapiya va eksperimental muolajalarning o'rni.

Sitotoksik kimyoterapiya papillar yoki follikulyar qalqonsimon saratoni bilan ogʻrigan kattalardagi bemorlarni muntazam davolashda qoʻllanilmaydi; Uni qoʻllash jarrohlik, radioyod terapiyasi yoki boshqa terapevtik usullarni qoʻllash mumkin boʻlmagan kasallikning kuchayish holatlari bilan chegaralanadi. Molekulyar maqsadli terapiya va anti-angiogenik dorilar istiqbolli nazorat ostida sinovlarda.

3.7 Kasallikning qaytalanish yoki rivojlanish bilan kasallangan bemorlarni boshqarish.

Mahalliy va regionar qaytalanish.

Davolash izotop toʻplanishni boshdan kechirgan bemorlarda jarrohlik va ^{131}I yod terapiyasining kombinatsiyasiga asoslangan. Toʻliq jarrohlik yoʻli bilan olib tashlash mumkin boʻlmaganda, oʻsimta joylarida ^{131}I ning ozgina toʻplanish boʻlsa, tashqi nurli radiatsiya terapiyasi amalga oshirilish mumkin.

Uzoq metastazlar.

Oʻpkada metastazlar

Pediatrik bemorlarda oʻpka metastazlari 10-30% hollarda papillar saraton, kamdan-kam hollarda medullar saratoni va juda kamdan-kam hollarda follikulyar saraton bilan aniqlanadi. Metastazlar bilan ^{131}I toʻplangan taqdirda davolash uzoq vaqt davomida gormonal terapiya toʻxtatilgandan keyin ^{131}I ni buyurishdan iborat. 3,7 va 7,4 GBq (yoki undan yuqori) oraligʻidagi faollik har 4-8 oyda 2 yil davomida va undan keyin uzoqroq vaqt oraligʻida belgilanadi. ^{131}I qabul qilinganidan keyin 2-5 kun oʻtgach oʻtkaziladigan BTS davolashga javobni baholashni taʼminlaydi, bu qon plazmasidagi TG monitoringi bilan birga bemorni keyingi boshqarishni belgilaydi. ^{131}I diagnostik faolligidan soʻng BTSni oʻtkazish radioyod terapiyasidan oldin talab qilinmaydi, chunki u terapiya uchun koʻrsatmalarni oʻzgartira olmaydi, ammo "ajoyib" taʼsirga olib kelish mumkin (keyinchalik terapevtik faoliyat buyurilganda diagnostik faollik bilan radioyod toʻplanishning pasayish).

Suyaklardagi metastazlar.

Pediatrik bemorlarda suyak metastazlari juda kam uchraydigan shikiastlanish boʻlib, koʻpincha medullar saratonida aniqlanadi. Suyak metastazlari, agar iloji boʻlsa, ^{131}I terapiyasi bilan, agar metastazlarda izotop toʻplangan boʻlsa, jarrohlik, shuningdek, davolash va ogʻriqni kamaytirish uchun tashqi nurli radiatsiya terapiyasi (TNRT) bilan davolash

kerak. Boshqa mahalliy usullar, masalan, embolizatsiya va syement inyeksiyasi ham samarali bo‘lish mumkin.

Miyadagi metastazlar.

Pediatrik bemorlarda miya metastazlari juda kam uchraydigan shikastlanish bo‘lib, ko‘pincha medullar saratonida aniqlanadi. Iloji bo‘lsa, ularni olib tashlash kerak; agar ular olib tashlanmasa va yod to‘plash imkoniga ega bo‘lmasa, u holda nur terapiya palliativ sifatida bajarilish mumkin. Odatda, miya metastazlari kasallikning yomon prognozini ko‘rsatadi.

5. Profilaktika

Qalqonsimon bez saratoni bo‘yicha operatsiya qilingan bemorlarni bolalar onkologi va endokrinologi tomonidan umrbod kuzatish tavsiya etiladi

Sharhlar: QBDSni jarrohlik yo‘li bilan davolashdan so‘ng bemorlar hayoti davomida bolalar onkologi va endokrinologi tomonidan majburiy kuzatuvdan o‘tkaziladi. Mahalliy infratuzilmaga qarab ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazida yoki boshqa tibbiy muassasada amalga oshirilish mumkin.

Operatsiyadan keyingi birinchi yilda bemorlar har chorakda endokrinologga tashrif buyurishlari kerak, ular qon zardobida GBQSG, cT4, tiroglobulin va tiroglobulina antitanachalarni majburiy aniqlashlari kerak. Tekshiruvda qalqonsimon bezning qoldiq to‘qimalarining UTT tekshiruvi, qalqonsimon bez to‘qimasi va regionar metastazlar bo‘lish kerak. O‘pkaning rentgenogrammasi har olti oyda bir marta amalga oshiriladi. Klinik tekshiruv vaqti-vaqti bilan quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi: kasallikning qaytalanishi va rivojlanishni erta tashxislash; o‘rinbosar gormon terapiyasini nazorat qilish va tuzatish; operatsiyadan keyingi asoratlarni tuzatish; ijtimoiy reabilitatsiya.

Nazorat qilishing chastotasi: birinchi yil - har uch oyda; besh yil davomida - kamida olti oyda bir marta; keyingi yillar - yiliga kamida bir marta (hayot davomida). Nazorat tekshiruvlari vaqtida diagnostika tadbirlari doirasiga quyidagilar kiradi: umumiy klinik tekshiruv; Bo‘yin sohasining UTT tekshiruvi; o‘pkaning kompyuter tomografiyasi (yiliga kamida bir marta); qon zardobida aniqlash: tirotropin (GBQSG), tiroglobulin (TG), tiroglobulina (ATcTG) antitanachalar, shuningdek, paratiroid gormoni, kalsiy va fosforni tuzatish uchun operatsiyadan keyingi doimiy gipoparatiroidizm holatlarida.

3 yildan 5 yilgacha rekombinant inson GBQSG bilan stimulyatsiya fonida plazma TG ni nazorat qilish maqsadga muvofiqmi yoki yo‘qmi, tasdiqlashni talab qiladi.

Klinik fizik tekshiruv bo‘yinning doimiy yoki takroriy kasalligini aniqlash uchun juda past spetsifiklikka ega. Bo‘yinning UTT tekshiruvi mutaxassisning tajribasiga bog‘liq, shuning uchun professional darajani oshirish uning shaxsiy imkoniyatlarini yaxshilashi

mumkin. UTT tekshiruvini, shubhasiz, bo'yin palpatsiyasiga qaraganda ancha sezgir va regionar limfa tugunlari hududlarini va qalqonsimon bezning holatini baholash uchun muntazam ravishda qo'llaniladi. Eng kichik diametrlilik 5 mm dan ortiq limfa tugunlari mavjud bo'lsa, UTT nazorati ostida NIAB, so'ngra sitologik tekshiruv o'tkazish kerak.

TG qalqonsimon bezning papillar va follikulyar saratoni bilan og'rikan bemorlarni kuzatishda o'ziga xos va juda foydali o'simta belgisidir, lekin faqat TE dan keyin. TG normal va neoplastik qalqonsimon bez hujayralari tomonidan sintezlanadi va uning ishlab chiqarilishi GBQSG nazorati ostida bo'ladi. Uni Certified Reference Material-Sertifikatlangan ma'lumotnoma materiali bo'yicha standartlashtirilgan sezgir immunoradiometrik tahlil (funktional sezgirlik <1,0 ng/ml) yordamida o'lchash kerak. Bunday usullardan foydalanganda qonda TG ga antitanachalarning mavjudligi usulga aralashuvni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa TG o'lchovida noto'g'ri-salbiy natijalarga olib keladi. Kasallikning to'liq remissiyasi bo'lgan bemorlarda TG ga antitanachalar kamayish va yo'qolishi mumkin va antigen va antitanachaning yo'qolish o'rtasidagi vaqt 2-3 oyni tashkil qilishi mumkin. Shuning uchun TG ga qarshi aylanma antitanachalarning ko'payishi yoki paydo bo'lishi kasallikning "ko'rsatkichi" sifatida qaralishi mumkin. TG darajasini aniqlashda har doim qon zardobida GBQSG darajasini o'lchash kerak. 131I qalqonsimon bezni ablyatsiya qilish mumkin bo'lmagan juda past xavfli bemorlarda kasallikning qaytalanish xavfi tabiatan juda past, shuning uchun gormonlarni olib tashlash yoki tirotropin alfa yuborish orqali GBQSG stimulyatsiyasi odatda tavsiya etilmaydi. Nazorat tekshiruvlari levotiroksin natriyni qabul qilishda qon zardobida TG ni aniqlashga va bo'yinning UTT tekshiruvini o'tkazishga asoslanadi. Jarrohlik va ¹³¹I bilan qalqonsimon bezning to'liq ablyatsiyasidan so'ng, TG darajasi aniqlanmasligi kerak va har qanday aniqlanadigan daraja klinitsistni ogohlantirishi kerak. ¹³¹I ablyatsiyasi TG aniqlashning spetsifikligini oshiradi va GBQSG stimulyatsiyasi spetsifiklikni kamaytirmasdan sezuvchanlikni yaxshilaydi. GBQSG stimulyatsiyasi fonida TG ni aniqlashning kamdan-kam noto'g'ri-salbiy natijalari ko'pincha UTTda aniq ko'rinadigan kichik limfa tugunlarida metastazlarga ishora qiladi. Tiroid gormoni olib tashlanganidan keyin tirotropin alfa stimulyatsiyasi paytida stimulyatsiya qilingan TG darajasi odatda past bo'ladi. Nozik TG tahlilini qo'llash kerak va har qanday aniqlanadigan TG darajasini hisobga olish kerak, chunki qonda TG konsentratsiyasining oshishi haqiqatda oddiy qalqonsimon to'qimalarning qoldiqlari, mahalliy takrorlanish yoki uzoq metastazlar o'rtasida farq qilmaydi. Plazma TG operatsiyadan yoki ¹³¹I davolashdan keyin bir necha oy davomida aniqlanmasligi mumkin. Shu munosabat bilan, dastlabki davolanishdan keyin kamida uch oy davomida sarum TG ni aniqlash mantiqiy emas. Monitoring davomida natijalarning izchilligini ta'minlash uchun klinitsistlar kuzatuv davrida bir xil plazma TG tahlilidan foydalanishlari kerak [6]. Laboratoriya plazma TGni aniqlash uchun ichki va tashqi sifat nazoratini o'tkazish kerak.

Endogen yoki ekzogen GBQSG stimulyatsiyasi yoki shunga o'xshash sharoitlarda keyingi o'lchovlar paytida (levotiroksin natriy** yoki GBQSG stimulyatsiyasi bilan

davolash paytida), shuningdek, boshqa ko‘rinishlar bo‘lmasa, qondagi TG darajasining ortish tufayli TG darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarda kasallikning yuqori ^{131}I faolligini tayinlash va 3-5 kundan keyin BTSni amalga oshirish, bu ilgari aniqlanmagan neoplastik shikastlanishlarni aniqlash mumkin. TG ishlab chiqarish manbasini aniqlash maqsadli davolash taktikasini tanlashni aniqlash mumkin (regionar limfa tugunlari shikastlanganda jarrohlik yoki bitta uzoq metastazni olib tashlash). Plazma TG boshlang‘ich davolashdan keyin bir necha oy davomida aniqlanish mumkin va yuqori ^{131}I faolligi faqat TG darajasi maqbul chegaradan yuqori bo‘lgan va yuqori tendensiyaga ega bo‘lganlarga buyurilish kerak. Operatsiyadan keyingi BTS ning salbiy ko‘rinish bo‘lgan bemorlarda yuqori faollik ^{131}I ni takrorlashning hojati yo‘q. Boshqa diagnostik tasvirlash usullari, jumladan, kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT) yoki fludeoksiglyukoza pozitron emissiya tomografiyasi (PET) qo‘llanilishi mumkin.

Avval aytib o‘tganimizdek, TG ga nisbatan yuqori darajadagi antitanachalar bo‘lgan bemorlarda qonda TG ning aniqlanmaydigan darajasini remissiyaning dalili sifatida talqin qilish mumkin emas. Bu bemorlar vaqti-vaqti bilan diagnostik ^{131}I va keyingi BTS, shuningdek, bo‘yin UTT bilan baholanish kerak. Agar uzoq metastazlarga shubha bo‘lsa, bu bemorlar KT, MRT va ^{18}F FDG PET bilan baholanish kerak. Kuzatuv vaqtida TG ga antikorlarning yo‘qolish o‘z-o‘zidan remissiyaning dalili sifatida qaralish mumkin.

^{131}I bilan diagnostik butun tananing ssintigrafiyasi (BTS) uchun GBQSG stimulyatsiyasi qalqonsimon bez gormonlarini uzoq muddatli olib tashlash yoki tirotropin alfa mushak ichga yuborish orqali erishladi (1 va 2-kunlarda 0,9 mg, ^{131}I 3-da qabul qilish) [74]. Belgilangan ^{131}I faolligi 74 dan 185 MBq (2-5 mCi), so‘ngra 2 yoki 3 kundan keyin BTS. Yuqori energiyali kollimatorlar va qalin kristall bilan jihozlangan ikki tomonlama detektorli gamma-kameradan foydalanish afzalroqdir. Skanerlash 6-8 sm/min past tezlikda, kamida 30 daqiqa yoki 140 000 sonida) har qanday shubhali izotop to‘planishning maqsadli tasviri bilan amalga oshirilish kerak. Qalqonsimon bez to‘qimalarining kichik qoldiqlari bo‘lgan bemorlarda operatsiyadan keyingi yuqori faollikdagi ^{131}I BTS kuzatuv vaqtida past faollikdagi ineksiyadan keyin diagnostik skanerdan ko‘ra ko‘proq sezgir; deyarli barcha bemorlarda ablyatsiyon (ko‘rinadigan to‘planish yo‘q yoki agar mavjud bo‘lsa, qon plazmasidagi TG darajasi aniqlanmagan holda <0,1%) amalga oshiriladi. Diagnostik BTS qalqonsimon bezdan tashqarida to‘planish o‘choqlarini faqat GBQSG stimulyatsiyasidan keyin qon zardobida TG darajasi aniqlangan bemorlarda aniqlaydi. Shunday qilib, agar o‘simta jarayonining davom etish namoyon bo‘lmasa, u holda nazorat diagnostik BTS odatda ko‘rsatilmaydi. Bugungi kunga kelib, muvaffaqiyatli ablyatsiyaning eng yaxshi dalili oddiy UTTli rasm bilan GBQSG stimulyatsiyasidan keyin qondagi TG ning aniqlanmaydigan darajasidir.

GBQSG ning stimulyatsiyasi qalqonsimon bez hujayralari tomonidan TG ishlab chiqarishini oshiradi va shu bilan kasallikning qaytalanishni aniqlash uchun TG aniqlashning sezgirligini oshiradi. GBQSGni bostirish fonida ^{131}I to‘planish kamayadi yoki yo‘q, shuning

uchun tashxis yoki davolash maqsadida GBQSG stimulyatsiyasi retsyepdan oldin amalga oshirilish kerak.

GBQSG stimulyatsiyasiga ikkita alternativ usulda erishish GGBQSG mumkin:

1) qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash: natriy levotiroksin** bilan davolash 4-5 haftalik muddatga bekor qilinadi. Sarum GBQSG ni ^{131}I ni buyurishdan oldin o'ldash kerak, bu empirik belgilangan darajadan ($> 30 \text{ mU/L}$) oshib ketishi kerak. Bemorlarda endogen GBQSG ning yetarli darajada sekretsiyasiga erisha olmagan kamdan-kam holatlar gipotalamus yoki gipofiz disfunksiyasi, tizimli kortikosteroidlarni uzoq muddat qo'llash bilan bog'liq;

2) tirotropin alfa inyeksiyalari: tirotropin alfa (0,9 mg) mushak ichga ikki kun ketma-ket yuboriladi va ^{131}I ikkilamchi inyeksiyalaridan keyingi kun (3-kun) buyuriladi [66,67]. Qon zardobidagi TG tirotropin alfa ikkilamchi yuborilganidan keyin uchinchi kuni aniqlanadi. Tirotropin alfa, tirotropin alfa tomonidan qo'zg'atilmagan, ammo endogen GBQSG ko'payishdan keyin topilgan metastatik tiroid saratonining bir nechta izolyatsiya qilingan holatlari bundan mustasno, diagnostik maqsadlarda qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlashga o'xshash GBQSG stimulyatsiyasini ta'minlaydi. Nojo'ya ta'sirlar juda kam, kichik va vaqtinchalik bo'lib, ko'ngil aynishi, charchoq va bosh og'rig'ini o'z ichiga oladi. Bugungi kunga qadar jiddiy toksiklik haqida xabar berilmagan va tirotropin alfa inyeksiyasidan keyin GBQSGga qarshi antitanachalar kuzatilmagan. Tirotropin alfani qo'llashning afzalliklari shundaki, bu gipotiroidizm belgilaridan GGBQSG, hayotning yuqori sifatini saqlab qolish va qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash tufayli kasalliklarning kuchayish xavfini kamaytirishdir. Endogen GBQSG darajasining ko'tarilishiga erisha olmagan yoki yomon tolerantlik tufayli gormonlarni uzoq muddatli bekor qilishga qarshi ko'rsatmalar bo'lgan bemorlarni davolashga tayyorgarlik ko'rishda tirotropin alfa bilan rag'batlantirish kerak. Orqa miya siqilish yoki miya metastazlari bo'lgan bemorlarda yuqori dozali tizimli kortikosteroidlarning qisqa kursi nevrologik simptomlarning yomonlashishni oldini oladi [16].

Qo'shimcha diagnostika usullari orasida bo'yin va o'pkaning kompyuter tomografiyasi, suyaklar va miyaning MRT tekshiruv mavjud. Suyak skanerlari past sezuvchanlikka ega. Bunday bemorlar uchun ^{18}F FDG-PET kamdan-kam hollarda ko'rsatiladi. Ushbu test patologik ^{131}I to'planishni ko'rsatmaydigan sarum TG darajasi yuqori bo'lgan bemorlarda orqa bo'yin yoki mediastindagi neoplastik shikastlanishlar aniqlash uchun ishlatiladi. Boshqa neoplastik shikastlanishlar yo'qligiga ishonch hosil qilish uchun har qanday agressiv davolanishdan oldin ham amalga oshirilish mumkin. Usulning sezgirliги GBQSGni rag'batlantirish orqali oshirilishi mumkin. Nihoyat, katta o'smalarda ^{18}F FDG ning yuqori to'planishi noqulay prognostik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Agar ^{18}F FDG-PETni bajarish mumkin bo'lsa, bu boshqa diagnostik radiofarmatsevtikalar bilan ssintigrafiya ko'rsatmalarini kamaytiradi yoki yo'q qiladi.

Radioyod terapiyasidan so‘ng darhol kuzatuv.

Agar ^{131}I yuborilganidan bir necha kun o‘tgach o‘tkazilgan BTSda qalqonsimon bezning kichik qoldiqlari aniqlansa va qalqonsimon bez to‘qimasidan tashqarida to‘planmagan bo‘lsa, bemorlar 3 oydan keyin (levotiroksin natriy bilan davolash paytida**) keyingi tekshiruvga taklif qilinadi. qon zardobida GBQSG va TG darajasi aniqlanadi.

6-12 oygacha kasallik holati fizik tekshiruv bilan baholanadi, quyidagilar amalga oshiriladi: bo‘yinning UTT tekshiruvi, qon zardobidagi TG darajasini baholash tirotropin alfa ikkilamchi inyeksiyasidan keyin 3-kunida amalga oshiriladi. Qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash faqat tirotropin alfa yo‘qligida qo‘llanilish kerak. Tirotropin alfa stimulyatsiyasi fonida UTT tekshiruvi normal bo‘lgan va qon zardobidagi TG darajasi aniqlanmagan past xavfli bemorlar davolangan deb hisoblanadi, chunki keyingi relapslar juda kam uchraydi (10 yil ichda < 1%).

Bo‘yinning UTT tekshiruvi bilan shubhali rasm qo‘shimcha tekshiruvni taklif qilish kerak: agar shubhali shikastlanish ≤ 5 mm bo‘lsa, bir necha oydan so‘ng bo‘yinning UTT tekshiruvini o‘tkazish yoki UTT tekshiruvi ostida NIAB dan keyin sitologik tekshiruv, agar shikastlanish > 5 mm bo‘lsa. uning eng kichik o‘lchami. Tirotropin alfa stimulyatsiyasi paytida qon zardobidagi TG darajasi 1-2 ng/ml bo‘lgan bemorlarda 12 oydan keyin tirotropin alfa yordamida TG testini takrorlash haqida o‘ylash kerak. Agar qonda TG aniqlanmasa, bemor davolangan hisoblanadi. Agar qon zardobidagi TG darajasi avvalgi qiymatga nisbatan oshgan bo‘lsa, bo‘yin va ko‘krak qafasining kompyuter tomografiyasi yordamida kasallikning qaytalanishni istisno qilish, shuningdek, ^{131}I ning yuqori terapevtik faolligini belgilash kerak. Odatda gemitiroidektomiyadan o‘tadigan juda past xavfli bemorlar vaqti-vaqti bilan bo‘yin UTT tekshiruvi va qon TG aniqlashlari bilan levotiroksin natriy bilan supressiv davolashni olayotganda baholanadilar.

Medullar tiroid saratoni uchun klinik tekshiruv.

Nazorat imtihonlarining muntazamligi QBDS bilan bir xil. Bundan tashqari, qondagi kalsitonin darajasi nazorat qilinadi. Oilaviy shakllarda giperparatiroidizmni istisno qilish uchun qondagi kalsiy va fosfor nazorati, shuningdek, buyrak usti bezining o‘simtasi shubha qilinganida, katexolaminlar va ularning metabolitlari tarkibini aniqlash.

Differensiallanmagan saraton bilan og‘rigan bemorlarni klinik tekshirish.

Nazorat tekshiruvlari kamida oyiga bir marta o‘tkazilish kerak. Nazorat tekshiruvlari paytida mahalliy va regionar relapslar va uzoq metastazlarning paydo bo‘lishning klinik va UTT monitoringi alohida ahamiyatga ega. Qalqonsimon bez saratonining ushbu shakli uchun prognoz juda yomon.

Qalqonsimon bez saratoni bilan ogʻrigan bemorlarni operatsiyadan keyingi davolash qondagi tiroglobulin darajasiga asoslanish kerak [75,76]. TE va radioyod ablyatsiyasidan oʻtgan bemorlarning qon zardobida supressiv terapiya fonida TG darajasi 1 mkg/L dan oshmasligi kerak. TG darajasini kuzatishda antitiroid antitanachalar darajasini ham hisobga olish kerak. Agar qon zardobida TG yoki unga antitanachalar konsentratsiyasining ortishi aniqlansa, bemorni diagnostikaga ¹³¹I (radiologik faollik 5-10 millikyur) bilan ssintigrafiyani majburiy kiritish bilan toʻliq klinik va instrumental tekshiruvdan oʻtkazish kerak. Agar kasallikning qaytalanish aniqlansa, jarrohlik davolash yoki radioyod terapiyasi chora tadbirlari zarur.

Qalqonsimon bez toʻqimalari saqlanib qolgan taqdirda, TG ning takroriy qalqonsimon bez saratoni belgisi sifatida diagnostik sezgirligi ahamiyatsiz. Agar qon zardobida TG yoki unga antitanalar konsentratsiyasining ortish tendensiyasi aniqlansa, GBQSGni bostirish darajasini baholash kerak (agar kerak boʻlsa, toʻgʻri gormonal terapiya), tiroiditning klinik belgilari mavjudligi. qalqonsimon bezning qoldiq toʻqimalari va qon zardobidagi AGBQSG darajasi. Bundan tashqari, toʻliq klinik va instrumental tadqiqot oʻtkazilish kerak. Agar kasallikning qaytalanish aniqlansa, qalqonsimon bez toʻqimalarining qoldiqlarini toʻliq olib tashlashni oʻz ichga olgan jarrohlik davolash koʻrsatiladi, soʻngra radioyod terapiyasi.

Tibbiy yordamni tashkil etish

1. Agar pediatr (yoki boshqa mutaxassis) tashqi tekshiruv va palpatsiya natijalariga koʻra qalqonsimon bezning tugunli oʻzgarishlarga shubha qilsa, u holda bolani ixtisoslashtirilgan tibbiy tashkilotga - endokrinologik yoki bolalar onkologiya markaziga yuborish kerak.

2. Qalqonsimon bez saratonini jarrohlik yoʻli bilan davolash ixtisoslashtirilgan bolalar onkologiya muassasalarida, ixtisoslashtirilgan endokrinologik muassasalarda bemorni operatsiyadan oldingi toʻliq kompleks tekshiruvdan oʻtkazish imkoniyati bilan, shuningdek, operatsiyadan oldingi bosqichda kasallikning bosqichni aniqlash va operatsiya davomida gistologik tekshiruv oʻtkazish imkoniyati bilan amalga oshirilishi kerak. Jarrohlik davolash faqat tegishli operatsiyalarga ixtisoslashgan koʻp tarmoqli guruhning bir qismi boʻlgan tajribali jarrohlar tomonidan amalga oshirilishi kerak, ular har yili qalqonsimon bez saratoni uchun koʻp sonli jarrohlik muolajalarni, shu jumladan asosiy holatlar va qayta operatsiyalarni amalga oshiradilar.

Tibbiy muassasada kasalxonaga yotqizish uchun koʻrsatmalar:

1. Biopsiya, jarrohlik davolash, nur terapiyasi, dori-darmonlarni davolash zarurati;
2. Kasalxonada yotqizishni talab qiluvchi davolash asoratlarini tuzatish;
3. Umumiy behushlik ostida manipulyatsiya zarurati

Bemorni tibbiy tashkilotdan chiqarish uchun koʻrsatmalar:

1. Bemor barqaror, qoniqarli somatik holatda boʻlish sharti bilan terapiya bosqichning tugashi.

2. Bemor barqaror, qoniqarli somatik holatda bo‘lish sharti bilan barcha davolanishni yakunlash, remissiyaga erishish.

3. Bemorni palliativ xizmat nazorati yoki hospisga o‘tkazish imkoniyati bilan davolay olmaslik.

4. Protokolning tashkiliy jihatlari:

1) Manfaatlarni to‘qnashuvi yo‘qligining belgisi: yo‘q

2) Ekspert ma’lumotlari:

Respublikadan:

I. Prof. Po‘latova Djamilya Shagairatovna - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

II. tfd. Narzikulov Shavkat Ibragimovich – RIO va RIATM radioterapiya bo‘limi mudiri.

3) Protokolni qayta ko‘rib chiqish shartlarini ko‘rsatish:

Protokol e’lon qilinganidan keyin va kuchga kirgan kundan boshlab 3 yoki 5 yil o‘tgach yoki dalillar darajasiga ega yangi usullar mavjud bo‘lsa, qayta ko‘rib chiqiladi.

**“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SARATONI”
KASALLIGIDA TIBBIY YONDASHUV MILLIY
KLINIK PROTOKOL**

1. Kirish qismi

1) XKT-10/11 kodlari:

XKT-10:		XKT-11:	
C73	qalqonsimon bez saraton	2D10	qalqonsimon bez saraton
	https://mkb-10.com/index.php?pid=1399		https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#447433352

2) protokolni ishlab chiqish/qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025/2028 yil.

3) milliy klinik protokolni yaratish bo'yicha ishchi guruh tarkibi:

Ishchi guruh rahbari prof. Polatova Djamila Shagayratovna, O'zR SSV bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

Mualliflar:

1) Valiyev Sanjar Ergashevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning ambulator xizmat bo'yicha o'rinbosari.

2) Xodjayev Shohrux Qaxxarbek o'g'li - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning onkologiya bo'yicha o'rinbosari.

3) Saitov Xusen Xamroyevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi I-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

4) Savkin Aleksandr Vladimirovich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi II-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

6) Xayitov Farxod Eshboyevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Onkoxirurgiya bo‘limi shifokori.

7) Karimova Nargiza Mansurovna - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Dotsenti.

8) Madaminov Axmad Yuldashevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Assistenti

4) Taqrizchilar:

1. Jumaniyozov Hikmat Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Nomzodi, ToshPTI Bolalar Onkologiyasi Kafedrasida Dotsenti.

2. Xasanov Akbar Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Doktori, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi RIO va RIATM bosh va bo‘yin o‘smalari bo‘lim ilmiy rahbari.

5) Muhokamadan o‘tkazilgan kun: Ilmiy Kengash o‘tkazildi. 31-yanvar 2025-yil, ishchi guruh yig‘ilish №1.

6) Protokolda ishlatiladigan qisqartma soʻzlar:

Qisqartmalar roʻyxati

ALT- alanin-aminotransferaza

AST-aspartat-aminotransferaza

QBAS - qalqonsimon bezning anaplastik saratoni

GE - Gemitiroidektomiya

GT - Gistologik tekshirish

TNRT - tashqi nurli radiatsiya terapiyasi

QBDS - qalqonsimon bezning differentsiatsiyalangan saratoni

MRT - magnit-rezonans tomografiya

QBMS - qalqonsimon bezning medullar saratoni

LT - limfa tugunlari

NT - nur terapiyasi

QBPS - qalqonsimon bezning papillar saratoni

PET – pozitron emission tomografiyasi

PET/KT - pozitron emission tomografiyasi + kompyuter tomografiyasi

QBS - qalqonsimon bez saratoni

RIT - radioyod terapiyasi

CEA - karsinoembrionik antigen

SOD - umumiy fokus dozasi

BTS - butun tananing ssintigrafiyasi

SH - supressiv gormonal terapiya

NIAB – nozik igna aspiratsiya biopsiyasi

T4 - tiroksin

T3 - triyodotironin

TG - tiroglobulin

GBQSG - gipofiz bezining qalqonsimon stimulyator gormoni

TE - tiroidektomiya

UTT - UTT tekshiruvi

GBFS - qalqonsimon bezning follikulyar saratoni

¹⁸FDG - fludeoksiglyukoza [¹⁸F]

CI – sitologik tekshirish

QB- qalqonsimon bez

IF - ishqoriy fosfataza

7) ushbu nozologiya boʻyicha protokol foydalanuvchilari: bolalar onkologlari, UASH, pediatriklar, kardiologlar, endokrinologlar, nefrologlar, tez tibbiy yordam shifokorlari.

8) ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi: 18 yoshgacha bo‘lgan bolalar

1) Kirish:

1.1 Kasallik yoki holatning ta’rifi (kasalliklar yoki holatlar guruh)

Qalqonsimon bez saratoni - qalqonsimon bezning bezli epiteliysi elementlaridan rivojlanadigan xavfli o‘smadir.

2. Davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini davolash usullari: jarrohlik, radiatsiya (radioyod terapiyasi va tashqi nurli nurlanish terapiyasi), dori-darmonlar va ularning kombinatsiyasi.

Davolashning maqsadi: to‘liq tiklanish.

Kasalxonaga yotqizish uchun ko‘rsatmalar: jarrohlik davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini davolashning asosiy usuli jarrohlikdir.

3.1. Jarrohlik davolash

Pediatrik bemorlarda qalqonsimon bez saratonini jarrohlik yo‘li bilan davolashda radikallik tamoyiliga amal qilish zarur, ya’ni o‘simtani to‘liq rezeksiya qilish maqsad qilib qo‘yiladi. Shu bilan birga, hayotiy muhim anatomik tuzilmalarning maksimal darajada saqlanishi ham muhim omil hisoblanadi. Shuning uchun, bolalarda qalqonsimon bez va regionar bo‘yin limfa kollektorlarida operatsiyalar o‘tkazuvchi har bir tibbiyot muassasasida neyromonitoring uskunalari bo‘lishi zarur.

Jarrohlik davolashdan oldin siz quyidagi ma’lumotlarni olishingiz kerak:

1. Bola 15 yoshga to‘lganda, ota-onalarning (qonuniy vakillarining) jarrohlik davolash yoki bemorning o‘zi roziligi.

2. Bemorning "qalqonsimon bez saratoni" yoki "qalqonsimon bez saratoni shubhasi" tashxisi to‘g‘risida onkolog va/yoki endokrinologning xulosasi.

3. Dekompensatsiya bosqichda surunkali kasalliklarning yo‘qligi, organlarning og‘ir disfunktsiyalari.

4. Og‘ir infeksiya belgilari yo‘q.

5. 12 yoshdan oshgan qizlarda salbiy homiladorlik testi.

6. Mahalliy va umumiy anestetiklarga nisbatan bemorning allergik reaksiyasi yo‘qligi

QBS uchun jarrohlik davolash uchun ko‘rsatmalar:

1. Xalqaro sitologik tasnif bo'yicha sitologik xulosaning IV, V va VI toifalari (follikulyar neoplaziya yoki follikulyar neoplaziyaga shubha, malignizatsiya o'smaga shubha, malignizatsiya neoplazma (Bethesda Thyroid Classification Cytology, 2009);

2. Diagnostik punksiya paytida bo'yin limfa tugunida metastatik shikastlanishlar mavjudligi;

3. Qalqonsimon bez saratonining uzoq metastazlari mavjudligi

Qalqonsimon bezga jarrohlik aralashuv darajasini aniqlashga yondashuv o'simtaning morfologik tuzilishga (qalqonsimon bez saratoni shakli va varianti), kasallikning bosqichga, qalqonsimon bezdagi tugunlarning joylashishga va soniga bog'liq. Qalqonsimon bezdagi barcha operatsiyalar ekstrakapsulyar tarzda amalga oshiriladi. Minimal aralashuv hajmini istmus rezeksiyasi bilan Gemitiroidektomiya (GTE) ko'rib chiqish kerak.

TE dan kam hajmda bolalarda jarrohlik amaliyotini o'tkazish imkoniyati diametri <1 sm bo'lgan QBPS va yagona fokal (pT1N0M0) deb tasniflanadi, shuningdek QBFS ANT. T1-T3a N0M0. Agar QBPSda birlamchi o'smaning diametri 1,0 sm dan oshsa, lekin operatsiyadan oldin multifokal o'simta aniqlansa yoki metastazlar aniqlansa, u holda TE zudlik bilan bajarilish kerak. TE dan keyin ikkilamchi o'smalar TG miqdorini o'lchash orqali osongina aniqlanish mumkin, bu yondashuv bilan takrorlanish xavfi past va kamdan-kam hollarda 3-4% dan oshadi. Bunday holda, radiyod terapiyasini o'tkazish, shuningdek, bostiruvchi gormonal terapiya fonida o'smaning qaytalanish yoki metastazlarning ko'rinishni kuzatish mumkin bo'ladi. Ushbu taktika yordamida qalqonsimon bez saratonidan o'lim xavfi 1-2% gacha va jiddiy asoratlar darajasini 1-2% gacha kamaytirish mumkin. Kuzatish natijasida invaziv QBPS bilan og'rigan bemorlarda TE dan keyin 100% 15 yillik omon qolish ko'rsatkich, kichikroq hajmdagi jarrohlik bilan 74,2% ga nisbatan qayd etildi.

Qalqonsimon bez saratonining (QBS) regional metastatik tarqalishini yetarlicha baholamaslik radikal bo'lmagan jarrohlik davolashga olib kelishi mumkin, bu esa kasallikning qaytalanishi va progresiyasi xavfini oshiradi. Shuning uchun bo'yin limfa kollektorlariga jarrohlik aralashuvining hajmi QBSning morfologik turiga va metastatik jarayonning darajasiga bog'liq holda individual ravishda aniqlanishi lozim. Shunday qilib, pediatrik bemorlarda QBPS bilan juda tez-tez regional metastazlar kuzatiladi, shuning uchun barcha bemorlarda bo'yinning markaziy (paratraxéal, pretraxéal va prelaringeal) to'qimasini limfa tugunlaridan profilaktika qilish kerak. Boshqa limfa tugunlari guruhlarini olib tashlash esa operatsiya oldidan olingan diagnostik natijalarga hamda jarrohlik paytida o'tkaziladigan intraoperatsion tekshiruvlarga (sitologik va gistologik tahlillar) asoslanishi kerak. Operatsiya paytida aralashuv hajmi aniqlanadi - markaziy limfa tugunlarini kesishdan (VI-darajali) lateral limfa tugunlarini kesishgacha (II - VI darajalarni olib tashlash) va/yoki boshqa darajadagi limfa tugunlarini (I, VII) bittadan yoki ikkala tomondan olib tashlash. Pediatrik bemorlarda QBFS bo'lsa, limfa tugunlari va bo'yin to'qimalarini olib tashlash faqat tasdiqlangan metastatik shikastlanishlar bilan amalga oshirilishi kerak [42]. Profilaktik limfadenektomiya bu holatda tavsiya etilmaydi, chunki bo'yin limfa tugunlariga metastaz

kam uchraydi. QBMS bilan og‘rigan bemorlarda regionar limfa kollektorlariga jarrohlik yondashuvi QBPSga o‘xshash bo‘lib, metastatik jarayon darajasiga bog‘liq holda belgilanadi. Ayrim jarrohlar irsiy QBMS, ayniqsa ko‘p endokrin neoplaziya (MEN) sindromlari bilan bog‘liq shakllarda har ikki tomonning limfa tugunlari va bo‘yin to‘qimalarini profilaktik olib tashlashni tavsiya etadilar, chunki ushbu bemorlarda limfa tugunlarining invaziv shikastlanish ehtimoli yuqori bo‘lishi mumkin.

Operatsiyadan oldingi bosqichda, operatsiyadan oldingi gistologik tekshiruv bo‘lmasa, qalqonsimon bez saratoni shaklini aniqlash uchun operatsiya qiluvchi jarroh:

O‘simta tugunida o‘z kapsulasi mavjudligini yoki yo‘qligini, o‘z kapsulasi, qalqonsimon bez kapsulasi, atrofdagi to‘qimalarga invaziyasini aniqlash uchun olib tashlangan makroskopik namunani o‘rganiladi, shuningdek, qalqonsimon bez to‘qimasida qo‘shimcha o‘simta o‘choqlari mavjudligini baholash. Bo‘yin limfa tugunlarini tekshirish, aniqlangan metastatik o‘choqlarning soni, o‘lchami va topografiyasiga e‘tibor qaratish; Olingan to‘qimalarni shoshilinch patologik va anatomik tekshiruvga yuborish.

Jarrohlik aralashuvi tugagunga qadar, operatsiya oldidan aniq patologik va anatomik hisobot bo‘lmasa, jarrohlik materialini intraoperativ patologik va anatomik tekshirish tavsiya etiladi.

Sharhlar: birlamchi bosqichda ta’sirlangan tomonda qalqonsimon bezning bo‘yincha qismi rezeksiyasi bilan gemitiroidektomiya amalga oshiriladi, metastatik o‘smaga shubha bo‘lsa, limfa tugunlari biopsiyasi amalga oshiriladi, material shoshilinch gistologik tekshiruvga yuboriladi. Qalqonsimon bez saratoni tashxisi tasdiqlansa (agar patologik shakllanish hajmi > 1 sm bo‘lsa), operatsiya ko‘lami markaziy limfa tugunlari diseksiyasi (VI daraja) bilan olib tashlanish bilan TE gacha kengaytiriladi. Intraoperativ gistologik tekshiruvga ko‘rsatmalar quyidagilar bo‘lish mumkin: sitologik yoki klinik tekshiruvga ko‘ra qalqonsimon bez saratoniga shubha, follikulyar o‘smaning noaniq sitologik xulosasi, shuningdek, limfa tugunlarining shikastlanishga intraoperativ shubha. Texnikaning sezgirligi 32% dan 92% gacha, spetsifiklik 97% dan 100% gacha, aniqlik – 87% dan 97% gacha. Tadqiqotning samaradorligi ko‘p jihatdan morfologlarning tadqiqot natijalarini sharhlash tajribasiga bog‘liq. Bundan tashqari, saratoning turli gistologik turlarini tashxislashda testning samaradorligi juda katta farq qiladi. Shoshilinch gistologik tekshiruvning QBPS klassik variantini aniqlashda sezgirligi 94-98% ga etadi, QBPS va QBFS ning follikulyar variantining kapsulalangan shakli 26-55% ni aniqlash mumkin.

QBPS yoki QBFS bo‘lgan bemorlarga o‘simtaning morfologik tuzilishga va o‘sma jarayonining darajasiga qarab jarrohlik davolash tavsiya etiladi.

Sharh: o‘lchami 1 sm dan oshmaydigan soliter papillar karsinoma (T1aN0M0 bosqich) bo‘lgan bemorlarga ekstrafatsial gemitiroidektomiya, istmusni olib tashlash, paratraxial, pretraxial va prelaringeal limfa tugunlarini zararlangan tomondan olib tashlash kerak (VI daraja).

T1a dan T3a N1aM0 gacha bo'lgan papillar karsinoma bosqichi bo'lgan bemorlarga N1 toifali T1a dan T4 gacha bo'lgan VI darajali limfa tugunlarini olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya, limfa tugunlarini lateral displeydan VI darajagacha olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya qilish tavsiya etiladi; zararlanish darajasiga qarab bir yoki ikki tomondan talab qilinadi.

Operatsiyadan oldingi UTT tekshiruviga ko'ra invaziya belgilari bo'lmagan follikulyar karsinoma uchun (bosqich T1N0M0 - T3aN0M0, TNM 2017), agar N1a limfa tugunlari ta'sirlangan bo'lsa, ekstrafatsial gemitiroidektomiya, VI darajali istmusni olib tashlash ko'rsatilgan

N1b toifasida, shikastlanish darajasiga qarab, limfa tugunlarini I dan VII darajagacha olib tashlash bilan ekstrafatsial tiroidektomiya amalga oshirilishi kerak.

Limfa tugunlari metastazining klinik yoki ekografik belgilari bo'lmasa, limfa kollektoriga aralashuv faqat zararlangan tomonda VI darajada amalga oshiriladi. QBDSning boshqa tarqalish uchun TE bo'yinning markaziy zonasida limfa tugunlarini olib tashlash bilan amalga oshiriladi (VI daraja: prelaringeal, pretraxeal va paratraxeal limfa tugunlari va VII daraja: agar ta'sirlangan bo'lsa, anterosuperior mediastinal limfa tugunlari). operatsiyadan so'ng, ¹³¹I ablyatsiyasi va keyingi yetarli monitoring kasalliklarni amalga oshirish uchun.

Bo'yinning lateral kollektorining limfa tugunlarida metastazlar aniqlanganda, ta'sirlangan tomonda yoki har ikki tomonda (ko'rsatilgandek) II dan VI darajagacha bo'lgan limfa tugunlarini majburiy olib tashlash bilan bo'yinning lateral limfa tugunlarining qo'shimcha diseksiyasi amalga oshiriladi. Bunday holda, qo'shimcha nervlarni ajratish va saqlashga alohida e'tibor berilish kerak [30,50 ,51].

Qalqonsimon bez jarrohligida laringeal nervlarning yaxlitligini saqlashga alohida e'tibor beriladi, bu qalqonsimon bezni izolyatsiyalash va metastazlarni kesish jarayonida neyromonitor tomonidan nazorat qilinadi va operatsiya oxirida ularning yaxlitligi va funkcionalligi ham qayd etiladi. Paratiroid bezlarini kuzatish va saqlash majburiydir. Qalqonsimon bezni olib tashlangandan so'ng, uning posterolateral yuzalarini to'liq tekshirish amalga oshiriladi. Agar olib tashlangan paratiroid bezlari topilsa, ular eziladi va bo'yin muskullariga joylashtiriladi

Pediatrik bemorlarda traxeya va qizilo'ngachga invaziya kam uchraydi. Biroq, hayot uchun xavfli asoratlar ehtimoli va jarrohlik bo'lmagan davolash usullarining cheklangan imkoniyatlarini hisobga olgan holda, uzoq metastazlarning dalillari bo'lmasa, bunday holatlarda jarrohlik rezeksiya qilish kerak. Operatsiyaga ko'rsatma nafaqat o'smani olib tashlashning texnik imkoniyatlarini, balki bemorning umumiy holatini ham hisobga olish kerak. O'smani tarqalish darajasiga qarab, jarrohlik strategiyasi traxeyani rezeksiyadan murakkab laringotraxeal va ezofagial rezeksiyaga qadar o'zgarish mumkin. Pediatrik bemorlarda hiqildoq va traxeyadagi o'simtani yuzaki olib tashlashni o'simta yuzasida

minimal darajada qoldirgan holda ("planar" rezeksiya), uzoq metastazlar mavjud bo'lganda, keyingi radiyod terapiyasini hisobga olgan holda amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Radikal bo'lmagan jarrohlik davolash o'simta jarayonining mahalliy va regional tarqalishni hisobga olmasdan yoki ablastik tamoyillarga rioya qilmasdan amalga oshiriladigan operatsiyalar deb hisoblanadi. Agar ikkilamchi bosqichda radikal bo'lmagan operatsiya o'tkazilsa, qolgan qalqonsimon bez to'qimasini, regional va uzoq metastazlarni butunlay olib tashlash uchun bemor ikkilamchi operatsiyani o'tkazish kerak. Hajmi 1 sm dan katta o'simta, qalqonsimon bezning multifokal shikastlanishi, o'simtaning qalqonsimon bezdan tashqari tarqalishi va/yoki tomirlar invaziyasining mavjudligi, mahalliy yoki uzoq metastazlarning mavjudligi, bo'yin sohasiga radiatsiya ta'siri tarixi kabi omillar. Ikkilamchi shish bo'lgan bemorlarda va karsinomaning noqulay gistologik variantini hisobga olish kerak. Birlamchi o'simtaning diametri 10 mm dan ortiq bo'lsa, o'simta tugunining kapsulasini bosib olgan va/yoki operatsiyadan keyingi gistologik tekshiruv natijasida tashxis qo'yilgan ta'sirlangan limfa tugunlari mavjud bo'lsa, operatsiya o'tkazish to'g'risida qaror qabul qilish kerak.

Quyidagi hollarda takroriy jarrohlik amaliyoti o'tkazilishi mumkin:

Agar qalqonsimon bezning yaxsh sifatli o'smalariga shubha qilingan operatsiyadan so'ng, gistologik tekshiruvda qalqonsimon bez saratoni aniqlansa va bajarilgan jarrohlik davolash hajmi yuqoridagi mezonlarga javob bermasa;

Qalqonsimon bez saratonining qolgan qalqonsimon bez to'qimalarda qaytalanishda (VI darajali limfa tugunlarini olib tashlash bilan TE ko'rsatiladi); bo'yin limfa tugunlarida metastazlar takrorlanganda (ta'sirlangan limfa tugunlarini tolalar va qolgan qalqonsimon to'qimalar bilan birga olib tashlash ko'rsatiladi).

Takroriy operatsiya o'tkazilmaydi: qalqonsimon bezning papillar saratoni uchun, agar o'simta hajmi 10 mm dan oshmasa va morfologik tadqiqotga ko'ra, u butun uzunligi bo'ylab kapsula bilan o'ralgan bitta fokus bilan ifodalangan bo'lsa, shuningdek regional va/yoki uzoq metastazlar mavjudligi to'g'risida ma'lumotlar yo'q bo'lganda; minimal invaziv xususiyatlarga ega QBFS uchun (T1a-T3aN0M0 bosqichlari)

Markaziy limfa tugunlari disyeksiyasi bilan TEni amalga oshrgandan so'ng QBDS bilan og'rigan bemorlarga operatsiyadan keyingi davrda paratiroid gormoni va kalsiy darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Agar patologik darajalar aniqlansa, gipokalsyemik tutilish rivojlanishning oldini olish uchun al fakalsidol** (D3 vitaminining analogi) kalsiy preparatlari (ATK tasnifiga ko'ra A12A) bilan birga buyuriladi.

3.2. Konservativ davo

Yod-manfiy metastazlari bo'lgan QBDS bilan og'rigan bemorlarga jarrohlik davolash mumkin emas, konservativ davo tavsiya etiladi.

#Sorafenib** 200 mg/kun palliativ maqsadlarda.

Sharh: Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ^{131}I terapiyasini olgan QBDS bilan og'riqan bemorlarning taxminan 10-15% ushbu turdagi davolanishga qarshilik ko'rsatadi, bu esa keyinchalik omon qolish prognozini yomonlashiradi. Qarshilik dastlab kuzatilishi mumkin yoki davolanish paytida rivojlanishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatdiki, bunday bemorlarda kimyoterapiya, radiatsiya, bioterapiya va retinoid hosilalaridan foydalanish ta'siri deyarli yo'q.

Bugun biz target terapiyani majburiy qo'llash haqida gapiramiz - gen-maqсадli va molekulyar maqsadli, bu onkogen proliferatsiya va rivojlanish yo'llarini to'sib qo'yadi va qo'shimcha ravishda hujayraning ^{131}I to'plash qobiliyatini tiklaydi. Hozirgi vaqtda AQSH oziq-ovqat va farmatsevtika idorasi (FDA) tomonidan radioyod terapiyasining muvaffaqiyatsizligi uchun tanlanadigan dori sifatida tavsiya etilgan yagona dori bu protein kinaza ingibitori (ATC tasnifiga ko'ra L01XE) #Sorafenib** hisoblanadi. Target terapiyani tayinlash uchun onkologiya va radiologiya bo'yicha mutaxassis xulosasi talab qilinadi. Radiologlar va bolalar onkologlari bemorni sorafenib** bilan davolashga o'tish kerak bo'lgan aniq mezonlarni ishlab chiqishlari kerak. Radioyod terapiyasiga chidamli yaxshi differentsiyalangan qalqonsimon bez saratonida sorafenib** dan foydalanishning 3-bosqich tadqiqotida sorafenib** olgan bemorlar guruhida progressiyasiz omon qolishning sezilarli darajada oshgani aniqlandi - deyarli 2-marta. Sorafenib** hujayra proliferatsiyasini (bo'linishni) tartibga solishda ishtirok etadigan bir nechta kinazalarni (Raf, VEGFR-1, VEGFR-2, VEGFR-3, PDGFR-B, KIT, FLU-3 va RET) va angiogenezni (qon tomirlarining rivojlanish) – ingibirlaydi. Ushbu ikki jarayon—hujayra proliferatsiyasi va angiogenez—saron o'smasining o'sishi va rivojlanishiga asosiy hissa qo'shadigan omillar hisoblanadi. Shu sababli, Sorafenib o'sma hujayralarining ko'payishini cheklash va ularni qon bilan ta'minlovchi yangi tomirlarning shakllanishini oldini olish orqali o'sma rivojlanishini sekinlashtiradi.

Jarrohlik muolajasini o'tkaza olmaydigan uzoq metastazlari bo'lgan QBMS bilan og'riqan bemorlarga palliativ maqsadlarda doimiy ravishda #vandetanib** 100-300 mg/m²/kun konservativ davo tavsiya etiladi.

Izoh: #vandetanib** - bu VEGFR (asosan VEGFR -2) va EGFR, shuningdek, Ret proto-onkogeniga qarshi faollikka ega bo'lgan protein kinaza ingibitoridir (ATC tasnifiga ko'ra L01XE).

Operatsiya qilib bo'lmaydigan va o'sma bilan bog'liq hayot uchun xavfli holat mavjud bo'lsa, bemorlarning omon qolishini yaxshilash uchun #lenvatinib** 14 mg/kun dozada og'iz orqali tavsiya etiladi.

3.3 Medulyar saratonni davolash

QBMS bo'lgan bolalar va o'smirlar uchun jarrohlik davolash tavsiya etiladi.

Izoh: bolalar va o'smirlarda har qanday o'simta o'lchamidagi QBMS uchun standart operatsiya faqat TE bo'lib, u markaziy limfa tugunlari yoki bo'yinning lateral limfa tugunlari

diseksiyasi bilan to'ldiriladi, bu esa limfa tugunlarini II dan VI darajagacha majburiy ravishda olib tashlashdir. Ta'sirlangan tomonda yoki har ikki tomonda (ko'rsatilgandek). QBMSning oilaviy shakllarida, barcha holatlarda, TE bo'yinning markaziy to'qimalarining limfa tugunlari va bo'yinning lateral limfa tugunlari diseksiyasi bilan zararlangan tomonda yoki ikkalasida II dan VI gacha bo'lgan limfa tugunlarini majburiy olib tashlash bilan amalga oshiriladi. Operatsiya paytida paratiroid bezlari tekshiriladi va agar adenomalar aniqlansa, ular olib tashlanadi. Birgalikda feoxromotsitoma tashxisi qo'yilganda, birlamchi bosqichda uni olib tashlash, ikkilamchi bosqichda esa QBMSni jarrohlik yo'li bilan davolash kiradi.

Markaziy limfa tugunlari diseksiyasi bilan TE o'tkazilgandan so'ng QBMS bilan og'rigan bemorlar uchun operatsiyadan keyingi davrda paratiroid gormoni va kalsiy darajasini aniqlash tavsiya etiladi. Agar patologik darajalar aniqlansa, gipokalsemik tutilish rivojlanishning oldini olish uchun al fakalsidol** (vitamin D3 analogi) kalsiy preparatlari (ATK tasnifiga ko'ra A12A) bilan birgalikda buyuriladi

Ishlamaydigan holatlarda, QBMS bo'lgan bolalar va o'smirlarga birlamchi o'sma hududiga 60 Gy dozada radiatsiya terapiyasini o'tkazish tavsiya etiladi. Regionar metastaz joylariga SOD 40 Gy

Davolanishdan so'ng, QBMS bilan og'rigan bolalar va o'smirlar uchun natriy levotiroksin bilan umrbod o'rinbosar terapiya tavsiya etiladi.

Profilaktik tiroidektomiya kasallikning preklirik bosqichda aniqlangan Ret gen mutatsiyasiga ega bo'lgan barcha bolalar uchun MEN sindromini rivojlanish xavfi ostida bo'lgan oilalarning batafsil tibbiy va genetik maslahatiga asoslangan holda tavsiya etiladi.

2009-yilda Amerika Qalqonsimon Bezlar Assotsiatsiyasi (ATA) germline RET mutatsiyalari tashuvchilarida profilaktik tiroidektomiya (TE) bo'yicha yangi tavsiyalarni e'lon qildi [63]. Ushbu tavsiyalarga ko'ra, RET mutatsiyalarining barcha turlari xavf darajasiga qarab 4 guruhga (A, B, C va D) ajratildi. Bundan tashqari, yangi aniqlangan mutatsiyalar ham ushbu tasnifga qo'shildi. 634-kodondagi mutatsiyalar esa alohida guruhga kiritildi, chunki ular Qalqonsimon Bezning Medullyar Saratoni (QBMS) va uning yuqori tajovuzkorlik darajasi bilan bog'liq bo'lib, alohida e'tiborni talab qiladi. Shu bilan birga, 634-kodondagi mutatsiyalar feoxromositoma va giperparatiroidizm bilan birgalikda uchrash chastotasining yuqoriligi sababli klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

ATA tavsiyalariga ko'ra, Ret germline mutatsiyasining barcha tashuvchlari uchun profilaktik TE taklif qilingan, ATA-A darajasining past penetratsiyasi va tajovuzkor bo'lmagan ko'rinishi bilan bog'liq bo'lgan ba'zi holatlar bundan mustasno va QBMSda o'limning yo'qligi. Umuman olganda, savol profilaktik TE ni amalga oshirish yoki qilmaslik emas, balki uni qachon amalga oshirish kerakligi haqida edi. TE ning optimal vaqtini tanlash strategiyasi quyidagi omillarni tahlil qilishga asoslanadi: ma'lum turdagi mutatsiyalar bilan metastatik QBMS boshlanishning minimal yosh (adabiyotlarga ko'ra), QBMS namoyon bo'lishning eng kutilgan yoshi, bazal va stimulyatsiya qilingan kalsitonin darajasi, bo'yin

organlarining UTT ma'lumotlari, QBMSning oilaviy xususiyatlari va bu omillarning kombinatsiyasi. ENTa (Erta Nevrogenik Tiroidektomiya) foydasiga argument shundaki, metastatik shikastlanishlarga shubha bildirilishidan oldin operatsiya o'tkazish orqali limfa tugunlarini kesmasdan radikal davolash imkoniyati yaratiladi. Kechktirilgan TE ning afzalligi texnik jihatdan kamroq qiyin bo'lgan katta yoshdagi bolalar va kattalarni davolashdir. Agar bo'yin limfa tugunlarida metastazlar aniqlansa, shuningdek, birlamchi o'smaning o'lchami 5 mm dan ortiq va TCT darajasi 40 pg/ml dan yuqori bo'lsa, limfa tugunlarini kesish tavsiya etiladi. Keyinchalik ko'plab mamlakatlar, shu jumladan Rossiya, germline Ret mutatsiyalari tashuvchlarni boshqarish bo'yicha o'z tavsiyalarini ishlab chiqdi. Ularning aksariyati ATA tavsiyalariga (2009) mos keladi, ular biroz o'zgarib turadi va limfa tugunlarini ajratish, qaror qabul qilish uchun TCTning chegara darajasi va TE (BTA, ESES) [51,67] yoshga oid ba'zi fikrlarni batafsil tavsiflaydi. Maxsus pozitsiyani Yevropa qalqonsimon bezlar assotsiatsiyasi (ETA, 2012) egallaydi, bu aniqlangan mutatsiyaga ega bo'lgan barcha bemorlarda kalsitonin darajasini aniqlashni taklif qiladi (ATA tasnifi b'yicha darajaga qarab bazal va/yoki stimulyatsiya qilingan) va faqat agar u kuchayadi, TE o'tkazadi. TE ilgari o'tkazilganda, normal kalsitonin darajasiga ega bo'lgan MEN 2B sindromining ba'zi holatlari bundan mustasno. Kalsitonin darajasi 30-60 pg/ml dan yuqori bo'lsa, TE ni markaziy limfa tugunlari diseksiyasi bilan to'ldirish tavsiya etiladi [68]. Rossiya Endokrinologlar assotsiatsiyasining tavsiyalari (2013) profilaktik TE va limfa tugunlarini kesish vaqti bo'yicha ATA bilan mos keladi.

2015-yilda ATA mutatsiya tezligi va TE ning vaqtini tabaqalash bo'yicha yangilangan tavsiyalarni taqdim etdi. Yangi nashr yana QBMS tajovuzkorligining 3 darajasini taklif qiladi (eng yuqori - HST = Eng yuqori, yuqori - H = Yuqori va o'rtacha - MOD = o'rtacha). O'rtacha xavfli QBMSni boshqarish bo'yicha tavsiyalar va tasnifdagi ba'zi mutatsiyalarning pozitsiyasi o'zgardi. Yaqqol metastazlar bo'lmasa, ATA-HST darajasida limfa diseksiyasi faqat ATA-N darajasida - TCT 40 pg / ml dan yuqori bo'lsa, paratiroid bezlarini saqlab qolish mumkin bo'lganda tavsiya etiladi;

3.4 Radiyod terapiyasi, radiyod ablatsiyasi

Radiyod terapiyasi tirotoksikoz bilan kechadigan diffuz toksik bo'qoq yoki avtonom ishlaydigan adenoma bilan og'rikan bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Qalqonsimon bezning yaxshi tabaqalangan saratoniga chalingan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolashdan so'ng, radioaktiv yod qalqonsimon bez to'qimalarining qoldiqlarini (radiodin ablyatsiyasi), shuningdek metastazlar va o'smalarning qaytalanishni yo'q qilish uchun ishlatiladi.

TE yoki shunga o'xshash operatsiyadan keyingi bemorlarga faqat yuqori va o'rtacha klinik xavf guruhdagi QBDS uchun bo'yindagi qalqonsimon bezning qoldiq to'qimalarini devitalizatsiya qilish, aniqlash va davolash uchun yod-131 o'z ichga olgan vositalar (¹³¹I)

bilan radioyod ablyatsiyasi tavsiya etiladi. O'pkada QBDS uzoq metastazlari (ATC tasnifi bo'yicha V10XA) bo'lgan bemorlarga esa natriy yodid [^{131}I] yoki natriy yodogippurat kabi radioaktiv yod tarkibli preparatlar tavsiya etiladi.

Sharhlar: Operasiyadan 3-6 hafta o'tgach, operatsiya vaqtida TE o'tkazilgan bemorlar radioyod ablyatsiyasi o'tadilar, undan oldin radioyod testi (30 millikur) o'tkaziladi. Agar 24 soatdan keyin bo'ynida ^{131}I yodning to'planish 20% dan kam bo'lsa, radioyod ablyatsiyasi amalga oshiriladi. Agar bo'yinda izotop to'planish ulushi 20% dan oshsa, qalqonsimon bez to'qimalarining qoldiqlarini olib tashlash uchun takroriy jarrohlik amaliyoti o'tkaziladi.

^{131}I yordamida operasiyadan keyingi qalqonsimon bez ablyatsiyasining maqsadi qalqonsimon bez metastazlari joylashgan sohalardagi qolgan bez to'qimalarini yo'q qilishdir.

Foydalanish quyidagi taxminlarga asoslanadi: operasiyadan keyin qolish mumkin bo'lgan ^{131}I mikroskopik o'sma o'choqlari bilan davolash relaps tezligini va, o'lim darajasini kamaytirish mumkin; Qoldiq normal qalqonsimon to'qimalarning ^{131}I ablyatsiyasi doimiy qon zardobidagi TG tahlili va davriy butun tana ^{131}I ssintigrafiyasi (^{131}I -SWT) asosida GBQSG, TG va ATTG darajalariga asoslangan relapsni erta tashxislashni osonlashtiradi; ^{131}I ning yuqori faolligi operatsiyadan keyingi 2-5 kun o'tgach, yuqori sezgir BTSga, shuningdek, ilgari aniqlanmagan o'sma o'choqlarini aniqlashga imkon beradi. Radioaktiv yod terapiyasiga ko'rsatmalar:

TE dan keyin qolgan qalqonsimon bez to'qimalarni olib tashlash (ablyatsiyasi); o'simta to'qimalarining qoldiqlarini, relapslarni, metastazlarni terapevtik yoki palliativ olib tashlash.

OS uchun qabul qilish ^{131}I ; faoliyat bolalar uchun 1 mCi/kg tana vazni, uzoq metastazsiz kattalar uchun 70 mCi/kg tana vazni. (Uzoq metastazlar mavjud bo'lganda, faollik yuqori bo'lish mumkin).

Operasiyadan keyingi RIT davridagi faoliyatlar diapazoni 30 dan 100 mCi gacha [71], bemorning operatsiyadan keyingi relaps xavfi stratifikatsiyasi guruhga kiritilganiga qarab. RITning keyingi sessiyalarida I ning terapevtik faolligi 100 dan 200 mCi gacha [71], kamdan-kam hollarda u 300 mCiga yetish mumkin. 120 mCi dan ortiq faoliyatda qon va suyak iligiga haddan tashqari radiatsiya ta'sirini oldini olish va nazorat qilish uchun biodozimetriyani o'tkazish tavsiya etiladi.

Agar yod to'playdigan o'sma o'choqlari aniqlansa, o'choqlarda yod to'planish to'liq yo'qolguncha va tiroglobulin darajasi <2 ng/l bo'lmaguncha ^{131}I terapiyasining takroriy seanslari kursatiladi.

^{131}I ni qabul qilishdan 30 daqiqa oldin, oshqozon shlliq qavatini himoya qilish uchun kislotalilik buzilish bilan bog'liq kasalliklarni davolash uchun dorilar buyuriladi (ATC tasnifiga ko'ra A02 guruh). ^{131}I ni qabul qilgandan so'ng, limon yoki saqichni og'iz orqali yuborish tupikni kuchaytirish va tupik bezlarining radiatsiya ta'sirini kamaytirish uchun ko'rsatiladi.

Tiroksin bilan o‘rinbosar terapiya: ^{131}I yodni tana vazniga 2,5-3 mkg/kg dozada qabul qilganidan keyin 3-kunida, ertalab ovqatdan kamida 1 soat oldin boshlanadi.

Qo‘shimcha tadqiqot: bemor "yopiq" rejimdan chiqqandan keyin butun tananing kompyuter ssintigrafiyasi ^{131}I giperfiksatsiyasi o‘choqlarini aniqlash va butun tana sonidan radiofarmatsyevtik to‘planish foizini hisoblash. Tadqiqotdan oldin bemor siydik pufagi va ichaklarini bo‘shatish, dush qabul qilish va kiyimini almashirishi kerak.

^{131}I yod terapiyasini o‘tkazishdan oldin quyidagilar zarur:

Yod to‘playdigan o‘sma o‘choqlariga terapevtik ta‘sir ko‘rsatish uchun 3-6 oylik interval bilan radioyod terapiyasining takroriy kurslari o‘tkaziladi. Faoliyat ^{131}I bolalar uchun - 11,5 mCi / kg vazn, kattalar uchun - 1-2 mCi / kg vazn. ^{131}I shikastlanishlarda to‘planish tananing umumiy miqdorining 5% dan ko‘p bo‘lsa har 3-4 oyda bir marta va to‘planish tananing umumiy miqdorining 5% dan kam bo‘lsa har 6 oyda, o‘choqlari to‘liq yo‘qolguncha qo‘llaniladi. Qon zardobida TG darajasini aniqlash va normallashtirish.

Eslatma: Butun tananing ssintigrafiyasi 5-10 mCi ^{131}I ni og‘iz orqali yuborishdan 24-48 soat o‘tgach amalga oshiriladi. Agar izotop fiziologik taqsimotga ega bo‘lsa, bemorda radioyod terapiyasi o‘tkazilmaydi.

Radioyod terapiyasidan 2 oy o‘tgach, yashash joyida qalqonsimon gormonlar va GBQSG darajasini nazorat qilish tavsiya etiladi. GBQSG - 0,1 IU/ml dan kam bo‘lish kerak, T4 - mos yozuvlar qiymatlaridan biroz yuqoriroq bo‘lish mumkin

RITni o‘tkazishdan oldin quyidagi tadqiqotlarni o‘tkazish tavsiya etiladi:

GBQSG darajasini aniqlash (uning darajasi kamida 30 IU/ml bo‘lish maqsadga muvofiq), FT4, TG, umumiy qon testi, biokimyoviy qon testi, umumiy siydik testi,

Bo‘yin sohasining UTT tekshiruvi (ko‘rsatkichlar bo‘yicha - qorin bo‘shlig‘i va boshqa joylar), otorinologolog tomonidan tekshirish, o‘pkaning rentgenografiyasi (ko‘rsatkichlar bo‘yicha - suyaklar) skelet suyaklarining sintigrafiyasi (ko‘rsatmalar bo‘yicha).

RITga tayyorgarlik ko‘rish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

Protseduradan 3 hafta oldin natriy levotiroksinni qo‘llashni to‘xtating;

Kamida 2 hafta davomida yod bilan cheklangan diyetaga rioya qiling (yodlangan tuz, yodlangan non, dengiz mahsulotlari, yong‘oq, shuningdek, yod, brom, litiy o‘z ichga olgan dori-darmonlarni istisno qilish kerak) 3 oy davomida diagnostik radiofarmatsyevtik vositalar - yod bilan KT dan saqlaning. birikmalar (^{131}I) (ATC tasnifi bo‘yicha V09XA)

3.5 Qalqonsimon bez saratoni uchun tashqi nurli radiatsion terapiya.

Qalqonsimon bez saratoni uchun tashqi nurli nurlanish terapiyasi samarasizdir.

Qalqonsimon bez saratoni bilan ogʻrigan bemorlarga radiatsiya terapiyasi faqat oʻsimta qoʻshni organlarga oʻsib ketgan taqdirda, uni tubdan olib tashlashning iloji boʻlmasa yoki palliativ maqsadlarda tavsiya etiladi.

Sharhlar: operatsiyadan keyingi radiatsiya terapiyasi radikal boʻlmagan jarrohlik davolashdan 10-14 kun oʻtgach, anʻanaviy fraksiyalash usuli yordamida oʻsimta invaziyasi maydoniga 50-56 Gy gacha boʻlgan SODgacha amalga oshiriladi. U tugagandan soʻng 2-3 hafta ichda radioyod terapiyasi koʻrsatiladi.

3.6 Sitotoksik kimyoterapiya va eksperimental muolajalarning oʻrni.

Sitotoksik kimyoterapiya papillar yoki follikulyar qalqonsimon saratoni bilan ogʻrigan kattalardagi bemorlarni muntazam davolashda qoʻllanilmaydi; Uni qoʻllash jarrohlik, radioyod terapiyasi yoki boshqa terapevtik usullarni qoʻllash mumkin boʻlmagan kasallikning kuchayish holatlari bilan chegaralanadi. Molekulyar maqsadli terapiya va anti-angiogenik dorilar istiqbolli nazorat ostida sinovlarda.

3.7 Kasallikning qaytalanish yoki rivojlanish bilan kasallangan bemorlarni boshqarish.

Mahalliy va regional qaytalanish.

Davolash izotop toʻplanishni boshdan kechirgan bemorlarda jarrohlik va ^{131}I yod terapiyasining kombinatsiyasiga asoslangan. Toʻliq jarrohlik yoʻli bilan olib tashlash mumkin boʻlmaganda, oʻsimta joylarida ^{131}I ning ozgina toʻplanish boʻlsa, tashqi nurli radiatsiya terapiyasi amalga oshirilish mumkin.

Uzoq metastazlar.

Oʻpkada metastazlar

Pediatrik bemorlarda oʻpka metastazlari 10-30% hollarda papillar saraton, kamdan-kam hollarda medullar saratoni va juda kamdan-kam hollarda follikulyar saraton bilan aniqlanadi. Metastazlar bilan ^{131}I toʻplangan taqdirda davolash uzoq vaqt davomida gormonal terapiya toʻxtatilgandan keyin ^{131}I ni buyurishdan iborat. 3,7 va 7,4 GBq (yoki undan yuqori) oraligʻidagi faollik har 4-8 oyda 2 yil davomida va undan keyin uzoqroq vaqt oraligʻida belgilanadi. ^{131}I qabul qilinganidan keyin 2-5 kun oʻtgach oʻtkaziladigan BTS davolashga javobni baholashni taʼminlaydi, bu qon plazmasidagi TG monitoringi bilan birga bemorni keyingi boshqarishni belgilaydi. ^{131}I diagnostik faolligidan soʻng BTSni oʻtkazish radioyod terapiyasidan oldin talab qilinmaydi, chunki u terapiya uchun koʻrsatmalarni oʻzgartira

olmaydi, ammo "ajoyib" ta'sirga olib kelish mumkin (keyinchalik terapevtik faoliyat buyurilganda diagnostik faollik bilan radioyod to'planishning pasayish).

Suyaklardagi metastazlar.

Pediatrik bemorlarda suyak metastazlari juda kam uchraydigan shikastlanish bo'lib, ko'pincha medullar saratonida aniqlanadi. Suyak metastazlari, agar iloji bo'lsa, ^{131}I terapiyasi bilan, agar metastazlarda izotop to'plangan bo'lsa, jarrohlik, shuningdek, davolash va og'riqni kamaytirish uchun tashqi nurli radiatsiya terapiyasi (TNRT) bilan davolash kerak. Boshqa mahalliy usullar, masalan, embolizatsiya va syement inyeksiyasi ham samarali bo'lish mumkin.

Miyadagi metastazlar.

Pediatrik bemorlarda miya metastazlari juda kam uchraydigan shikastlanish bo'lib, ko'pincha medullar saratonida aniqlanadi. Iloji bo'lsa, ularni olib tashlash kerak; agar ular olib tashlanmasa va yod to'plash imkoniga ega bo'lmasa, u holda nur terapiya palliativ sifatida bajarilish mumkin. Odatda, miya metastazlari kasallikning yomon prognozini ko'rsatadi.

**“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SARATONI”
KASALLIGIDA TIBBIY PROFILAKTIKASI VA
REABILITATSIYASI MILLIY KLINIK PROTOKOL**

1. Kirish qismi

1) XKT-10/11 kodlari:

XKT-10:		XKT-11:	
C73	qalqonsimon bez saraton	2D10	qalqonsimon bez saraton
	https://mkb-10.com/index.php?pid=1399		https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#447433352

2) protokolni ishlab chiqish/qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025/2028 yil.

3) milliy klinik protokolni yaratish bo'yicha ishchi guruh tarkibi:

Ishchi guruh rahbari prof. Polatova Djamila Shagayratovna, O'zR SSV bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

Mualliflar:

1) Valiyev Sanjar Ergashevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning ambulator xizmat bo'yicha o'rinbosari.

2) Xodjayev Shohrux Qaxxarbek o'g'li - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning onkologiya bo'yicha o'rinbosari.

3) Saitov Xusen Xamroyevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi I-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

4) Savkin Aleksandr Vladimirovich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi II-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

6) Xayitov Farxod Eshboyevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Onkoxirurgiya bo‘limi shifokori.

7) Karimova Nargiza Mansurovna - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Dotsenti.

8) Madaminov Axmad Yuldashevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Assistenti

4) Taqrizchilar:

1. Jumaniyozov Hikmat Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Nomzodi, ToshPTI Bolalar Onkologiyasi Kafedrasida Dotsenti.

2. Xasanov Akbar Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Doktori, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi RIO va RIATM bosh va bo‘yin o‘smalari bo‘lim ilmiy rahbari.

5) Muhokamadan o‘tkazilgan kun: Ilmiy Kengash o‘tkazildi. 31-yanvar 2025-yil, ishchi guruh yig‘ilish №1.

6) Protokolda ishlatiladigan qisqartma soʻzlar:

Qisqartmalar roʻyxati

ALT- alanin-aminotransferaza

AST-aspartat-aminotransferaza

QBAS - qalqonsimon bezning anaplastik saratoni

GE - Gemitiroidektomiya

GT - Gistologik tekshirish

TNRT - tashqi nurli radiatsiya terapiyasi

QBDS - qalqonsimon bezning differentsiatsiyalangan saratoni

MRT - magnit-rezonans tomografiya

QBMS - qalqonsimon bezning medullar saratoni

LT - limfa tugunlari

NT - nur terapiyasi

QBPS - qalqonsimon bezning papillar saratoni

PET – pozitron emission tomografiyasi

PET/KT - pozitron emission tomografiyasi + kompyuter tomografiyasi

QBS - qalqonsimon bez saratoni

RIT - radioyod terapiyasi

CEA - karsinoembrionik antigen

SOD - umumiy fokus dozasi

BTS - butun tananing ssintigrafiyasi

SH - supressiv gormonal terapiya

NIAB – nozik igna aspiratsiya biopsiyasi

T4 - tiroksin

T3 - triyodotironin

TG - tiroglobulin

GBQSG - gipofiz bezining qalqonsimon stimulyator gormoni

TE - tiroidektomiya

UTT - UTT tekshiruvi

GBFS - qalqonsimon bezning follikulyar saratoni

18FDG - fludeoksiglyukoza [18F]

CI – sitologik tekshirish

QB- qalqonsimon bez

IF - ishqoriy fosfataza

7) **ushbu nozologiya boʻyicha protokol foydalanuvchilari:** bolalar onkologlari, UASH, pediatrlar, kardiologlar, endokrinologlar, nefrologlar, tez tibbiy yordam shifokorlari.

8) ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi: 18 yoshgacha boʻlgan bolalar

1) Kirish:

1.1 Kasallik yoki holatning taʼrifi (kasalliklar yoki holatlar guruh)

Qalqonsimon bez saratoni - qalqonsimon bezning bezli epiteliysi elementlaridan rivojlanadigan xavfli oʻsmadir.

2. Profilaktika

Qalqonsimon bez saratoni boʻyicha operatsiya qilingan bemorlarni bolalar onkologi va endokrinologi tomonidan umrbod kuzatish tavsiya etiladi

Sharhlar: QBDSni jarrohlik yoʻli bilan davolashdan soʻng bemorlar hayoti davomida bolalar onkologi va endokrinologi tomonidan majburiy kuzatuvdan oʻtkaziladi. Mahalliy infratuzilmaga qarab ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazida yoki boshqa tibbiy muassasada amalga oshirilish mumkin.

Operatsiyadan keyingi birinchi yilda bemorlar har chorakda endokrinologga tashrif buyurishlari kerak, ular qon zardobida GBQSG, cT4, tiroglobulin va tiroglobulina antitanachalarni majburiy aniqlashlari kerak. Tekshiruvda qalqonsimon bezning qoldiq toʻqimalarining UTT tekshiruvi, qalqonsimon bez toʻqimasi va regionar metastazlar boʻlish kerak. Oʻpkaning rentgenogrammasi har olti oyda bir marta amalga oshiriladi. Klinik tekshiruv vaqti-vaqti bilan quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi: kasallikning qaytalanishi va rivojlanishni erta tashxislash; oʻrinbosar gormon terapiyasini nazorat qilish va tuzatish; operatsiyadan keyingi asoratlarni tuzatish; ijtimoiy reabilitatsiya.

Nazorat qilish chastotasi: birinchi yil - har uch oyda; besh yil davomida - kamida olti oyda bir marta; keyingi yillar - yiliga kamida bir marta (hayot davomida). Nazorat tekshiruvlari vaqtida diagnostika tadbirlari doirasiga quyidagilar kiradi: umumiy klinik tekshiruv; Boʻyin sohasining UTT tekshiruvi; oʻpkaning kompyuter tomografiyasi (yiliga kamida bir marta); qon zardobida aniqlash: tirotropin (GBQSG), tiroglobulin (TG), tiroglobulina (ATcTG) antitanachalar, shuningdek, paratiroid gormoni, kalsiy va fosforni tuzatish uchun operatsiyadan keyingi doimiy gipoparatiroidizm holatlarida.

3 yildan 5 yilgacha rekombinant inson GBQSG bilan stimulyatsiya fonida plazma TG ni nazorat qilish maqsadga muvofiqmi yoki yoʻqmi, tasdiqlashni talab qiladi.

Klinik fizik tekshiruv boʻyinning doimiy yoki takroriy kasalligini aniqlash uchun juda past spetsifiklikka ega. Boʻyinning UTT tekshiruvi mutaxassisning tajribasiga bogʻliq, shuning uchun professional darajani oshirish uning shaxsiy imkoniyatlarini yaxshilashi mumkin. UTT tekshiruvi, shubhasiz, boʻyin palpatsiyasiga qaraganda ancha sezgir va regionar limfa tugunlari hududlarini va qalqonsimon bezning holatini baholash uchun muntazam ravishda qoʻllaniladi. Eng kichik diametrli 5 mm dan ortiq limfa tugunlari mavjud boʻlsa, UTT nazorati ostida NIAB, soʻngra sitologik tekshiruv oʻtkazish kerak.

TG qalqonsimon bezning papillar va follikulyar saratoni bilan ogʻrigan bemorlarni kuzatishda oʻziga xos va juda foydali oʻsimta belgisidir, lekin faqat TE dan keyin. TG normal va neoplastik qalqonsimon bez hujayralari tomonidan sintezlanadi va uning ishlab chiqarilishi GBQSG nazorati ostida boʻladi. Uni Certified Reference Material-Sertifikatlangan maʼlumotnoma materiali boʻyicha standartlashtirilgan sezgir immunoradiometrik tahlil (funktional sezgirlik $<1,0$ ng/ml) yordamida oʻlchash kerak. Bunday usullardan foydalanganda qonda TG ga antitanachalarning mavjudligi usulga aralashuvni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa TG oʻlchovida notoʻgʻri-salbiy natijalarga olib keladi. Kasallikning toʻliq remissiyasi boʻlgan bemorlarda TG ga antitanachalar kamayish va yoʻqolishi mumkin va antigen va antitanachaning yoʻqolish oʻrtasidagi vaqt 2-3 oyni tashkil qilishi mumkin. Shuning uchun TG ga qarshi aylanma antitanachalarning koʻpayishi yoki paydo boʻlishi kasallikning "koʻrsatkichi" sifatida qaralishi mumkin. TG darajasini aniqlashda har doim qon zardobida GBQSG darajasini oʻlchash kerak. ^{131}I qalqonsimon bezni ablyatsiya qilish mumkin boʻlmagan juda past xavfli bemorlarda kasallikning qaytalanish xavfi tabiatan juda past, shuning uchun gormonlarni olib tashlash yoki tirotropin alfa yuborish orqali GBQSG stimulyatsiyasi odatda tavsiya etilmaydi. Nazorat tekshiruvlari levotiroksin natriyni qabul qilishda qon zardobida TG ni aniqlashga va boʻyinning UTT tekshiruvini oʻtkazishga asoslanadi. Jarrohlik va ^{131}I bilan qalqonsimon bezning toʻliq ablyatsiyasidan soʻng, TG darajasi aniqlanmasligi kerak va har qanday aniqlanadigan daraja klinitsistni ogohlantirishi kerak. ^{131}I ablyatsiyasi TG aniqlashning spetsifikligini oshiradi va GBQSG stimulyatsiyasi spetsifiklikni kamaytirmasdan sezuvchanlikni yaxshilaydi. GBQSG stimulyatsiyasi fonida TG ni aniqlashning kamdan-kam notoʻgʻri-salbiy natijalari koʻpincha UTTda aniq koʻrinadigan kichik limfa tugunlarida metastazlarga ishora qiladi. Tiroid gormoni olib tashlanganidan keyin tirotropin alfa stimulyatsiyasi paytida stimulyatsiya qilingan TG darajasi odatda past boʻladi. Nozik TG tahlilini qoʻllash kerak va har qanday aniqlanadigan TG darajasini hisobga olish kerak, chunki qonda TG konsentratsiyasining oshishi haqiqatda oddiy qalqonsimon toʻqimalarning qoldiqlari, mahalliy takrorlanish yoki uzoq metastazlar oʻrtasida farq qilmaydi. Plazma TG operatsiyadan yoki ^{131}I davolashdan keyin bir necha oy davomida aniqlanmasligi mumkin. Shu munosabat bilan, dastlabki davolanishdan keyin kamida uch oy davomida sarum TG ni aniqlash mantiqiy emas. Monitoring davomida natijalarning izchilligini taʼminlash uchun klinisistlar kuzatuv davrida bir xil plazma TG tahlilidan foydalanishlari kerak [6]. Laboratoriya plazma TGni aniqlash uchun ichki va tashqi sifat nazoratini oʻtkazish kerak.

Endogen yoki ekzogen GBQSG stimulyatsiyasi yoki shunga oʻxshash sharoitlarda keyingi oʻlchovlar paytida (levotiroksin natriy** yoki GBQSG stimulyatsiyasi bilan davolash paytida), shuningdek, boshqa koʻrinishlar boʻlmasa, qondagi TG darajasining ortish tufayli TG darajasi yuqori boʻlgan bemorlarda kasallikning yuqori ^{131}I faolligini tayinlash va 3-5 kundan keyin BTSni amalga oshirish, bu ilgari aniqlanmagan neoplastik shikastlanishlarni aniqlash mumkin. TG ishlab chiqarish manbasini aniqlash maqsadli

davolash taktikasini tanlashni aniqlash mumkin (regionar limfa tugunlari shikastlanganda jarrohlik yoki bitta uzoq metastazni olib tashlash). Plazma TG boshlang'ich davolashdan keyin bir necha oy davomida aniqlanish mumkin va yuqori ^{131}I faolligi faqat TG darajasi maqbul chegaradan yuqori bo'lgan va yuqori tendensiyaga ega bo'lganlarga buyurilish kerak. Operatsiyadan keyingi BTS ning salbiy ko'rinish bo'lgan bemorlarda yuqori faollik ^{131}I ni takrorlashning hojati yo'q. Boshqa diagnostik tasvirlash usullari, jumladan, kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT) yoki fludeoksiglyukoza pozitron emissiya tomografiyasi (PET) qo'llanilishi mumkin.

Avval aytib o'tganimizdek, TG ga nisbatan yuqori darajadagi antitanachalar bo'lgan bemorlarda qonda TG ning aniqlanmaydigan darajasini remissiyaning dalili sifatida talqin qilish mumkin emas. Bu bemorlar vaqti-vaqti bilan diagnostik ^{131}I va keyingi BTS, shuningdek, bo'yin UTT bilan baholanish kerak. Agar uzoq metastazlarga shubha bo'lsa, bu bemorlar KT, MRT va ^{18}F FDG PET bilan baholanish kerak. Kuzatuv vaqtida TG ga antikorlarning yo'qolish o'z-o'zidan remissiyaning dalili sifatida qaralish mumkin.

^{131}I bilan diagnostik butun tananing ssintigrafiyasi (BTS) uchun GBQSG stimulyatsiyasi qalqonsimon bez gormonlarini uzoq muddatli olib tashlash yoki tirotropin alfa mushak ichga yuborish orqali erishladi (1 va 2-kunlarda 0,9 mg, ^{131}I 3-da qabul qilish) [74]. Belgilangan ^{131}I faolligi 74 dan 185 MBq (2-5 mCi), so'ngra 2 yoki 3 kundan keyin BTS. Yuqori energiyali kollimatorlar va qalin kristall bilan jihozlangan ikki tomonlama detektorli gamma-kameradan foydalanish afzalroqdir. Skanerlash 6-8 sm/min past tezlikda, kamida 30 daqiqa yoki 140 000 sonida) har qanday shubhali izotop to'planishning maqsadli tasviri bilan amalga oshirilish kerak. Qalqonsimon bez to'qimalarining kichik qoldiqlari bo'lgan bemorlarda operatsiyadan keyingi yuqori faollikdagi ^{131}I BTS kuzatuv vaqtida past faollikdagi ineksiyadan keyin diagnostik skanerdan ko'ra ko'proq sezgir; deyarli barcha bemorlarda ablyatsiyon (ko'rinadigan to'planish yo'q yoki agar mavjud bo'lsa, qon plazmasidagi TG darajasi aniqlanmagan holda <0,1%) amalga oshiriladi. Diagnostik BTS qalqonsimon bezdan tashqarida to'planish o'choqlarini faqat GBQSG stimulyatsiyasidan keyin qon zardobida TG darajasi aniqlangan bemorlarda aniqlaydi. Shunday qilib, agar o'simta jarayonining davom etish namoyon bo'lmasa, u holda nazorat diagnostik BTS odatda ko'rsatilmaydi. Bugungi kunga kelib, muvaffaqiyatli ablyatsiyaning eng yaxshi dalili oddiy UTTli rasm bilan GBQSG stimulyatsiyasidan keyin qondagi TG ning aniqlanmaydigan darajasidir.

GBQSG ning stimulyatsiyasi qalqonsimon bez hujayralari tomonidan TG ishlab chiqarishini oshiradi va shu bilan kasallikning qaytalanishni aniqlash uchun TG aniqlashning sezgirligini oshiradi. GBQSGni bostirish fonida ^{131}I to'planish kamayadi yoki yo'q, shuning uchun tashxis yoki davolash maqsadida GBQSG stimulyatsiyasi retsyeptdan oldin amalga oshirilish kerak.

GBQSG stimulyatsiyasiga ikkita alternativ usulda erishish GGBQSG mumkin:

1) qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash: natriy levotiroksin** bilan davolash 4-5 haftalik muddatga bekor qilinadi. Sarum GBQSG ni ^{131}I ni buyurishdan oldin o'lish kerak, bu empirik belgilangan darajadan ($> 30 \text{ mU/L}$) oshib ketishi kerak. Bemorlarda endogen GBQSG ning yetarli darajada sekretsiyasiga erisha olmagan kamdan-kam holatlar gipotalamus yoki gipofiz disfunktsiyasi, tizimli kortikosteroidlarni uzoq muddat qo'llash bilan bog'liq;

2) tirotropin alfa ineksiyalari: tirotropin alfa (0,9 mg) mushak ichga ikki kun ketma-ket yuboriladi va ^{131}I ikkilamchi ineksiyalaridan keyingi kun (3-kun) buyuriladi [66,67]. Qon zardobidagi TG tirotropin alfa ikkilamchi yuborilganidan keyin uchinchi kuni aniqlanadi. Tirotropin alfa, tirotropin alfa tomonidan qo'zg'atilmagan, ammo endogen GBQSG ko'payishdan keyin topilgan metastatik tiroid saratonining bir nechta izolyatsiya qilingan holatlari bundan mustasno, diagnostik maqsadlarda qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlashga o'xshash GBQSG stimulyatsiyasini ta'minlaydi. Nojo'ya ta'sirlar juda kam, kichik va vaqtinchalik bo'lib, ko'ngil aynishi, charchoq va bosh og'rig'ini o'z ichiga oladi. Bugungi kunga qadar jiddiy toksiklik haqida xabar berilmagan va tirotropin alfa ineksiyasidan keyin GBQSGga qarshi antitanachalar kuzatilmagan. Tirotropin alfani qo'llashning afzalliklari shundaki, bu gipotiroidizm belgilaridan GGBQSG, hayotning yuqori sifatini saqlab qolish va qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash tufayli kasalliklarning kuchayish xavfini kamaytirishdir. Endogen GBQSG darajasining ko'tarilishiga erisha olmagan yoki yomon tolerantlik tufayli gormonlarni uzoq muddatli bekor qilishga qarshi ko'rsatmalar bo'lgan bemorlarni davolashga tayyorgarlik ko'rishda tirotropin alfa bilan rag'batlantirish kerak. Orqa miya siqilish yoki miya metastazlari bo'lgan bemorlarda yuqori dozali tizimli kortikosteroidlarning qisqa kursi nevrologik simptomlarning yomonlashishni oldini oladi [16].

Qo'shimcha diagnostika usullari orasida bo'yin va o'pkaning kompyuter tomografiyasi, suyaklar va miyaning MRT tekshiruv mavjud. Suyak skanerlari past sezuvchanlikka ega. Bunday bemorlar uchun ^{18}F FDG-PET kamdan-kam hollarda ko'rsatiladi. Ushbu test patologik ^{131}I to'planishni ko'rsatmaydigan sarum TG darajasi yuqori bo'lgan bemorlarda orqa bo'yin yoki mediastindagi neoplastik shikastlanishlar aniqlash uchun ishlatiladi. Boshqa neoplastik shikastlanishlar yo'qligiga ishonch hosil qilish uchun har qanday agressiv davolanishdan oldin ham amalga oshirilish mumkin. Usulning sezgirligi GBQSGni rag'batlantirish orqali oshirilishi mumkin. Nihoyat, katta o'smalarda ^{18}F FDG ning yuqori to'planishi noqulay prognostik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Agar ^{18}F FDG-PETni bajarish mumkin bo'lsa, bu boshqa diagnostik radiofarmatsevtikalar bilan ssintigrafiya ko'rsatmalarini kamaytiradi yoki yo'q qiladi.

Radioyod terapiyasidan so'ng darhol kuzatuv.

Agar ^{131}I yuborilganidan bir necha kun o'tgach o'tkazilgan BTSda qalqonsimon bezning kichik qoldiqlari aniqlansa va qalqonsimon bez to'qimasidan tashqarida to'planmagan bo'lsa, bemorlar 3 oydan keyin (levotiroksin natriy bilan davolash paytida**) keyingi tekshiruvga taklif qilinadi. qon zardobida GBQSG va TG darajasi aniqlanadi.

6-12 oygacha kasallik holati fizik tekshiruv bilan baholanadi, quyidagilar amalga oshiriladi: bo'yinning UTT tekshiruvi, qon zardobidagi TG darajasini baholash tirotropin alfa ikkilamchi inyeksiyasidan keyin 3-kunida amalga oshiriladi. Qalqonsimon bez gormonlarini olib tashlash faqat tirotropin alfa yo'qligida qo'llanilish kerak. Tirotropin alfa stimulyatsiyasi fonida UTT tekshiruvi normal bo'lgan va qon zardobidagi TG darajasi aniqlanmagan past xavfli bemorlar davolangan deb hisoblanadi, chunki keyingi relapslar juda kam uchraydi (10 yil ichda < 1%).

Bo'yinning UTT tekshiruvi bilan shubhali rasm qo'shimcha tekshiruvni taklif qilish kerak: agar shubhali shikastlanish ≤ 5 mm bo'lsa, bir necha oydan so'ng bo'yinning UTT tekshiruvini o'tkazish yoki UTT tekshiruvi ostida NIAB dan keyin sitologik tekshiruv, agar shikastlanish > 5 mm bo'lsa. uning eng kichik o'lchami. Tirotropin alfa stimulyatsiyasi paytida qon zardobidagi TG darajasi 1-2 ng/ml bo'lgan bemorlarda 12 oydan keyin tirotropin alfa yordamida TG testini takrorlash haqida o'ylash kerak. Agar qonda TG aniqlanmasa, bemor davolangan hisoblanadi. Agar qon zardobidagi TG darajasi avvalgi qiymatga nisbatan oshgan bo'lsa, bo'yin va ko'krak qafasining kompyuter tomografiyasi yordamida kasallikning qaytalanishni istisno qilish, shuningdek, ^{131}I ning yuqori terapevtik faolligini belgilash kerak. Odatda gemitiroidektomiyadan o'tadigan juda past xavfli bemorlar vaqti-vaqti bilan bo'yin UTT tekshiruvi va qon TG aniqlashlari bilan levotiroksin natriy bilan supressiv davolashni olayotganda baholanadilar.

Medullar tiroid saratoni uchun klinik tekshiruv.

Nazorat imtihonlarining muntazamligi QBDS bilan bir xil. Bundan tashqari, qondagi kalsitonin darajasi nazorat qilinadi. Oilaviy shakllarda giperparatiroidizmni istisno qilish uchun qondagi kalsiy va fosfor nazorati, shuningdek, buyrak usti bezining o'simtasi shubha qilinganida, katexolaminlar va ularning metabolitlari tarkibini aniqlash.

Differensiallanmagan saraton bilan og'rigan bemorlarni klinik tekshirish.

Nazorat tekshiruvlari kamida oyiga bir marta o'tkazilish kerak. Nazorat tekshiruvlari paytida mahalliy va regionar relapslar va uzoq metastazlarning paydo bo'lishning klinik va UTT monitoringi alohida ahamiyatga ega. Qalqonsimon bez saratonining ushbu shakli uchun prognoz juda yomon.

Qalqonsimon bez saratoni bilan og'rigan bemorlarni operatsiyadan keyingi davolash qondagi tiroglobulin darajasiga asoslanish kerak [75,76]. TE va radioyod ablyatsiyasidan o'tgan bemorlarning qon zardobida supressiv terapiya fonida TG darajasi 1 mkg/L dan

oshmasligi kerak. TG darajasini kuzatishda antitiroid antitanachalar darajasini ham hisobga olish kerak. Agar qon zardobida TG yoki unga antitanachalar konsentratsiyasining ortishi aniqlansa, bemorni diagnostikaga ¹³¹I (radiologik faollik 5-10 millikyur) bilan ssintigrafiyani majburiy kiritish bilan to'liq klinik va instrumental tekshiruvdan o'tkazish kerak. Agar kasallikning qaytalanish aniqlansa, jarrohlik davolash yoki radioyod terapiyasi chora tadbirlari zarur.

Qalqonsimon bez to'qimalari saqlanib qolgan taqdirda, TG ning takroriy qalqonsimon bez saratoni belgisi sifatida diagnostik sezgirliги ahamiyatsiz. Agar qon zardobida TG yoki unga antitanalar konsentratsiyasining ortish tendensiyasi aniqlansa, GBQSGni bostirish darajasini baholash kerak (agar kerak bo'lsa, to'g'ri gormonal terapiya), tiroiditning klinik belgilari mavjudligi. qalqonsimon bezning qoldiq to'qimalari va qon zardobidagi AGBQSG darajasi. Bundan tashqari, to'liq klinik va instrumental tadqiqot o'tkazilish kerak. Agar kasallikning qaytalanish aniqlansa, qalqonsimon bez to'qimalarining qoldiqlarini to'liq olib tashlashni o'z ichga olgan jarrohlik davolash ko'rsatiladi, so'ngra radioyod terapiyasi.

Tibbiy yordamni tashkil etish

1. Agar pediatr (yoki boshqa mutaxassis) tashqi tekshiruv va palpatsiya natijalariga ko'ra qalqonsimon bezning tugunli o'zgarishlarga shubha qilsa, u holda bolani ixtisoslashtirilgan tibbiy tashkilotga - endokrinologik yoki bolalar onkologiya markaziga yuborish kerak.

2. Qalqonsimon bez saratonini jarrohlik yo'li bilan davolash ixtisoslashtirilgan bolalar onkologiya muassasalarida, ixtisoslashtirilgan endokrinologik muassasalarda bemorni operatsiyadan oldingi to'liq kompleks tekshiruvdan o'tkazish imkoniyati bilan, shuningdek, operatsiyadan oldingi bosqichda kasallikning bosqichni aniqlash va operatsiya davomida gistologik tekshiruv o'tkazish imkoniyati bilan amalga oshirilishi kerak. Jarrohlik davolash faqat tegishli operatsiyalarga ixtisoslashgan ko'p tarmoqli guruhning bir qismi bo'lgan tajribali jarrohlar tomonidan amalga oshirilishi kerak, ular har yili qalqonsimon bez saratoni uchun ko'p sonli jarrohlik muolajalarni, shu jumladan asosiy holatlar va qayta operatsiyalarni amalga oshiradilar.

Tibbiy muassasada kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

1. Biopsiya, jarrohlik davolash, nur terapiyasi, dori-darmonlarni davolash zarurati;
2. Kasalxonada yotqizishni talab qiluvchi davolash asoratlarini tuzatish;
3. Umumiy behushlik ostida manipulyatsiya zarurati

Bemorni tibbiy tashkilotdan chiqarish uchun ko'rsatmalar:

1. Bemor barqaror, qoniqarli somatik holatda bo'lish sharti bilan terapiya bosqichning tugashi.

2. Bemor barqaror, qoniqarli somatik holatda bo'lish sharti bilan barcha davolanishni yakunlash, remissiyaga erishish.

3. Bemorni palliativ xizmat nazorati yoki hospisga o'tkazish imkoniyati bilan davolay olmaslik.

4. Protokolning tashkiliy jihatlari:

1) Manfaatlarni taʼminlash yoʻqligining belgisi: yoʻq

2) Ekspert maʼlumotlari:

Respublikadan:

I. Prof. Poʻlatova Djamilya Shagairatovna - Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

II. tfd. Narzikulov Shavkat Ibragimovich – RIO va RIATM radioterapiya boʻlimi mudiri.

3) Protokolni qayta koʻrib chiqish shartlarini koʻrsatish:

Protokol eʼlon qilinganidan keyin va kuchga kirgan kundan boshlab 3 yoki 5 yil oʻtgach yoki dalillar darajasiga ega yangi usullar mavjud boʻlsa, qayta koʻrib chiqiladi.

**“BOLALARDA QALQONSIMON BEZ SAROTONI)”
KASALLIGIDA PALLIATIV YORDAM MILLIY KLINIK
PROTOKOL**

1. Kirish qismi

1) XKT-10/11 kodlari:

XKT-10:		XKT-11:	
C73	qalqonsimon bez saraton	2D10	qalqonsimon bez saraton
	https://mkb-10.com/index.php?pid=1399		https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#447433352

2) protokolni ishlab chiqish/qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025/2028 yil.

3) milliy klinik protokolni yaratish bo'yicha ishchi guruh tarkibi:

Ishchi guruh rahbari prof. Polatova Djamila Shagayratovna, O'zR SSV bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

Mualliflar:

1) Valiyev Sanjar Ergashevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning ambulator xizmat bo'yicha o'rinbosari.

2) Xodjayev Shohrux Qaxxarbek o'g'li - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bosh shifokorning onkologiya bo'yicha o'rinbosari.

3) Saitov Xusen Xamroyevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi I-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

4) Savkin Aleksandr Vladimirovich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi II-Onkoxirurgiya bo'limi boshlig'i.

6) Xayitov Farxod Eshboyevich - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Onkoxirurgiya bo'limi shifokori.

7) Karimova Nargiza Mansurovna - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Dotsenti.

8) Madaminov Axmad Yuldashevich - O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi TDSI Onkologiya Kafedrasida Assistenti

4) Taqrizchilar:

1. Jumaniyozov Hikmat Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Nomzodi, ToshPTI Bolalar Onkologiyasi Kafedrasida Dotsenti.

2. Xasanov Akbar Ibragimovich-Tibbiyot Fanlari Doktori, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi RIO va RIATM bosh va bo‘yin o‘smalari bo‘lim ilmiy rahbari.

5) Muhokamadan o‘tkazilgan kun: Ilmiy Kengash o‘tkazildi. 31-yanvar 2025-yil, ishchi guruh yig‘ilish №1.

6) Protokolda ishlatiladigan qisqartma soʻzlar:

Qisqartmalar roʻyxati

ALT- alanin-aminotransferaza

AST-aspartat-aminotransferaza

QBAS - qalqonsimon bezning anoplastik saratoni

GE - Gemitiroidektomiya

GT - Gistologik tekshirish

TNRT - tashqi nurli radiatsiya terapiyasi

QBDS - qalqonsimon bezning differentsiatsiyalangan saratoni

MRT - magnit-rezonans tomografiya

QBMS - qalqonsimon bezning medullar saratoni

LT - limfa tugunlari

NT - nur terapiyasi

QBPS - qalqonsimon bezning papillar saratoni

PET – pozitron emission tomografiyasi

PET/KT - pozitron emission tomografiyasi + kompyuter tomografiyasi

QBS - qalqonsimon bez saratoni

RIT - radioyod terapiyasi

CEA - karsinoembrionik antigen

SOD - umumiy fokus dozasi

BTS - butun tananing ssintigrafiyasi

SH - supressiv gormonal terapiya

NIAB – nozik igna aspiratsiya biopsiyasi

T4 - tiroksin

T3 - triyodotironin

TG - tiroglobulin

GBQSG - gipofiz bezining qalqonsimon stimulyator gormoni

TE - tiroidektomiya

UTT - UTT tekshiruvi

GBFS - qalqonsimon bezning follikulyar saratoni

18FDG - fludeoksiglyukoza [18F]

CI – sitologik tekshirish

QB- qalqonsimon bez

IF - ishqoriy fosfataza

7) ushbu nozologiya boʻyicha protokol foydalanuvchilari: bolalar onkologlari, UASH, pediatrlar, kardiologlar, endokrinologlar, nefrologlar, tez tibbiy yordam shifokorlari.

8) ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi: 18 yoshgacha boʻlgan bolalar

1) Kirish:

1.1 Kasallik yoki holatning ta'rifi (kasalliklar yoki holatlar guruh)

Qalqonsimon bez saratoni - qalqonsimon bezning bezli epiteliysi elementlaridan rivojlanadigan xavfli o'smadir.

Palliativ yordam

1. Bolalarda qalqonsimon bez saratoni uchun palliativ yordam (PYO).

2. Palliativ yordam tashkilotida kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

* saraton kasalligida o'sma jarayonining rivojlanishining tasdiqlangan tashxisi mavjudligi;

* saraton kasallarining hayot sifatini yomonlashtiradigan og'ir surunkali og'riq sindromining rivojlanishi.

O'zbekiston Respublikasida xavfli o'smasi bo'lgan bolalarga palliativ yordam ko'rsatadigan ixtisoslashtirilgan tibbiyot muassasalari mavjud yemas. Shu munosabat bilan, saratonning chidamli shakllari bo'lgan davolanmaydigan bemorlar yashash joyidagi viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi onkogematologiya bo'limida yotqiziladi.

3. Palliativ yordam tashkilotida kasalxonaga yotqizish shartlari: statsionar va statsionar o'rnini bosuvchi tibbiy yordam.

Palliativ yordamning maqsadi hayot sifatini yaxshilashdir.

4. Professional yordam ko'rsatish taktikasi:

Bolalar uchun PYO "simptomlar nazorati", "ijtimoiy ximoya", "kasallikning terminal kun telefon orqali qo'llab-quvvatlash", "psixologik yordam", "maslahat", "axborot qo'llab-quvvatlash", "bereavemen".

5. Nomkdikomentoz davolanish: bemorning ahvolining og'irligiga qarab rejim.

I - qattiq yotoq rejimi;

II-yotoq rejimi;

III-ppalatali (yarim yotoqli);

IV - erkin (umumiy).

Parhez: stol №11, stol №1B, stol №5P (Achchiq, yog'li, qovurilgan ovqatlardan tashqari, ayni paytda oqsil bilan boyitilgan parhez ,shu bilan birga, yosh me'yorlariga nisbatan oqsillarning bir yarim baravar ko'p bo'lgan yuqori kaloriyali parhez, boyitilgan,

minerallarga boy; glyukokortikoidlarni buyurishda, ratsion juda ko'p kaliy va kalsiy tuzlarini o'z ichiga olgan mahsulotlar bilan boyitilgan bo'lishi kerak.

6. Medikamentoz davolanish -simptomatik, analgetik, dezintokatsiya terapiyasi.

Anoreksiya/kaxeksiya uchun palliativ yordam:

Gastrostaz va yerta to'yinganlik bilan-prokinetika – metoklpramid og'iz orqali, m / i yoki v/i (tug'ilishdan 12 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun dozasi 0,1 mg / kg kuniga 2-3-marta; 12 yoshdan oshgan bolalar tana vazni 60 kg gacha 5 mg * kuniga 3-marta; 12 yoshdan oshgan bolalar, tana vazni 60 kg dan 10 mg * kuniga 3-marta).

Prekaxeksiya yoki kaxeksiya bilan anoreksiyada kuniga 5-15 mg metilprednizolon yoki kuniga 2-4 mg deksametazon 5-7 kunlik kurslarda og'iz orqali.

"Palliativ bemorlarda" enteral ovqatlanish.

Bolalarda asosiy yenergiya talabi yoshga bog'liq: 0-6 oydan. 115kkal/ kg / kun, 7-12 oydan. 105kkal/ kg /kun, 1-3 yoshdan 100kkal / kg/kun, 4-10 yoshdan 85kkal / kg /kun, 11-14 yoshdan o'g'il bolalar uchun 60kkal / kg / kun va qizlar uchun 48-50kkal/kg/kun, 15-18 yoshdan 42kkal/kg / kun (o'g'il bolalar uchun), 38kkal/kg / kun (qizlar uchun).

"Oddiy" oqsilga bo'lgan yehtiyoj kuniga 0,6-1,5 g / kg, yog'larga bo'lgan yehtiyoj kuniga 2-4 g/ kg (umumiy kaloriyalarning 35-50%), uglevodlarga bo'lgan yehtiyoj 2-7 g/ kg/ kun (umumiy kaloriyalarning 40-60%).

Ratsionni hisoblash shifokor tomonidan amalga oshiriladi.

Ovqatlanish buzilishining rivojlanishi uchun xavf omillari: 4-7 kun yoki undan ko'proq vaqt davomida ovqatlana olmaslik; oxirgi oyda tana vaznining 5% ga va oxirgi olti oyda 10% dan ko'proqqa kamayishi; uzoq vaqt davomida oqsil va kaloriya iste'molining yetarli yemasligi haqidagi anamnestik ma'lumotlar; psevdobulbar va bulbar kasalliklari; pasayish mushak massasida terining shishishi va sarkishi.

Agar suyuq va / yoki qattiq ovqatni normal qabul qilishning iloji bo'lmasa, nazogastral zond yoki gastrostomiya orqali ichimlik va / yoki ovqatlanishdan foydalaning.

Yotoq yarali va parchalangan o'smalar uchun palliativ yordam.

Sabablari: harakatchanlikning yetishmasligi, metabolizmning katabolik yo'nalishi, terining maseratsiya va yaralarga zaifligi.

Yotoq yaralarining oldini olish: yotoqda yotgan bemorni harakatlantirish uchun maxsus matraslar, jihozlar va moslamalar (ko'targichlar yoki maxsus kamarlar); teri shikastlanishining oldini olish (kiyimni yehtiyotkorlik bilan yechib oling va hokazo.);

moyillik tug‘diruvchi qiluvchi omillarni bartaraf yetish (steroidlarni kamaytirish yoki bekor qilish, ovqatlanishni optimallashtirish); bog‘lashda og‘riq sindromining oldini olish; bola uchun maqbul kosmetik bandajlar; bandajni qo‘llash va olib tashlash vaqtini optimallashtirish.

Bolalar xavfli o‘smalari parchalanganda - hidni yo‘q qilish uchun mahalliy qo‘llashga faollashtirilgan uglerod, najas va siydik qopchalari, metronidazol, asal va shakar bilan bandaj; xona uchun-havo spreyi, aromatik yog‘lar.

Palliativ davolashning xususiyatlari:

Bandaj / yamoqni almashtirishda og‘riq-tez ta’sir qiluvchi analgetiklar (nonarkotik va narkotik), mahalliy anestetikalar; og‘riq har doim mavjudligida-analgetiklarni muntazam iste’mol qilish.

Algoritm:

1-Qadam. Yotoq yaralari va ishqalanishlarni oldini olish.

2-Qadam. Qizarish / matsratsiya bo‘lsa, sink yoki plynka yamoqlari bo‘lgan malhamlar.

3-Qadam. Teri yarasi bo‘lsa, gidrokolloid bog‘lamlar qo‘llaniladi.

4-Qadam. Infekcion bo‘lsa – gidrogellar / pastalar, ta’sirlangan yoki o‘layotgan to‘qimalarni olib tashlash uchun; selulit yoki yiringli infeksiya bo‘lsa-og‘iz orqali antibiotiklar.

5-qadam. Katta yarali bo‘shliqlar uchun analgetiklar yoki to‘ldirish uchun ko‘pikli bandajlar.

6-Qadam. Chirigan xavfli o‘smalari bo‘lsa-o‘smaning kattaligi va ko‘rinishiga ta’sir qilish (qirralarning kesilishi, jarrohlik, radioterapiya, kimyoterapiya bilan olib tashlash); faollashtirilgan uglerod bilan alginatlar yoki ko‘pikli bog‘lamlar; to‘liq okklyuziv bog‘lamlar,

Metronidazol va og‘iz orqali yoki tomir ichiga, boshqa tizimli antibiotiklar.

7-Qadam. Qon ketish yarasi-epinefrin yeritmasi 1: 1000 topikal; radioterapiya; yopishqoq bo‘lmagan va izotonik natriy xlorid yeritmasiga namlangan bandajlardan foydalaning.

Og‘riq sindromi uchun palliativ yordam

Anesteziya tamoyillari-asosiy sababni davolash (iloji bo‘lsa); og‘riq turini aniqlash (nosiseptiv, neyropatik); og‘riqsizlantirishda farmakologik va farmakologik bo‘lmagan usullaridan foydalanish; bolada psixosotsial stressni hisobga olish; og‘riq holatini va davolanishga javobni dinamikada muntazam ravishda baholang.

Anesteziyaning farmakologik bo‘lmagan usullari:

* chalg‘ituvchi usullar (issiqlik ,sovuq, teginish/massaj), teri orqali yelektr asab stimulyatsiyasi, akupunktur, tebranish, aromaterapiya;

* psixologik usullar (chalg‘itish, tasvirni qoplash psixotexnikasi, yengillik, kognitiv xulq-atvor terapiyasi, musiqa terapiyasi, gipnoz).

Farmakologik usullar:

Nonarkotik va narkotik analgetiklar:

• Foydalanish tamoyillari: "og‘iz orqali" - iloji bo‘lsa og‘iz orqali, "soatlik" - og‘riq paydo bo‘lishidan oldin muntazam ravishda jadval bo‘yicha (preparatning ta’sir qilish davrini hisobga olgan holda); "bolaga individual yondashuv" - ma’lum bir bolaning xususiyatlarini hisobga olgan holda og‘riqsizlantirish ; "ko‘tarilish" - giyohvand bo‘lmaganlardan giyohvand analgetiklargacha, og‘riqsizlantirishdan oldin opiat dozasi yanada oshirish.

Yoshga bog‘liq dozalarda yordamchi analgetiklar (giyohvand bo‘lmagan va giyohvand analgetiklardan tashqari):

* Nerv ildizlari va orqa miyani siqish uchun kortikosteroidlar (deksametazon, prednizolon); asab shikastlanishi bilan bog‘liq og‘riqlar uchun antidepressantlar (amitriptillin); neyropatik og‘riqlarning har xil turlari uchun antiyepileptik preparatlar (gabapentin, karbamazepin); cho‘zilish yoki sanchiq bilan bog‘liq visseral og‘riqlar uchun antispazmodiklar (gioskin); mushaklarni bo‘shashtiruvchi vositalar (diazepam, Klonidin, baklofen) distonik / mushaklarning spazmlarini bo‘shashtirish uchun.

Ko‘z patologiyasi bo‘lgan bolalarda palliativ yordamda og‘riqsizlantirish algoritmi:

Qadam #1. Narkotik bo‘lmagan analgetiklar (paratsetamol, ibuprofen, ketorolak) +/- yordamchi analgetiklar.

Qadam #2. Yengil narkotik analgetiklar (kodein yoki tramadol) + giyohvand bo‘lmagan analgetiklar (paratsetamol, ibuprofen, ketorolak) +/- yordamchi analgetiklar.

Qadam # 3. Kuchli narkotik analgetiklar (morfin yoki gidromorfin yoki fentanil yoki metadon) +/- giyohvand bo‘lmagan analgetiklar (paratsetamol, ibuprofen, ketorolak) + / - yordamchi analgetiklar.

Nonarkotik analgetiklar

Ichkarida paratsetamol (asetaminofen), bir marta to‘yinganlik dozasi 20 mg / kg, keyin har 4-6 soatda 10-15 mg / kg parvarishlash dozasi; rektal ravishda, bir marta 30 mg / kg to‘yinganlik dozasi, keyin har 4-6 soatda 6 mg / kg parvarishlash dozasi; jigar va buyrak

yetishmovchiligi bilan, dozani kamaytirish va intervalni 8 soatgacha oshirish kerak. 1 yoshdan 29 kungacha boʻlgan bolalarda har 5-10 soatda 6-8 mg / kg; kuniga maksimal 4 doz; 30 kundan 3 oygacha boʻlgan bolalar. Har 10-4 soatda 6 mg / kg, kuniga maksimal 4 doza. 3-12 oylik bolalar uchun. va 1-12 yoshdan boshlab, har 10-15 soatda 4-6 mg / kg, kuniga maksimal 4 doza, bir vaqtning oʻzida 1 g dan oshmaydi.

Ibuprofen ogʻiz orqali 5-10 mg / kg har 6-8 soatda; maksimal sutkalik doza 40 mg / kg.

Yengil narkotik analgetiklar

Kodein 1 oygacha boʻlgan bolalar uchun ogʻiz va rektal. 0.5-1mg / kg har 4-6 soatda, 1 oylik -12 sh bolalar uchun- 0.5-1mg har 4-6 soatda (maksimal sutkalik doza 240mg), 12-18 yoshdagi bolalar uchun 30-60 mg har 4-6 soatda (maksimal sutkalik doza 240mg).

Tramadol 5-12 yoshdagi bolalarda 1-2 mg / kg har 4-6 soatda (maksimal boshlangʻich dozasi 50 mg * kuniga 4-marta), agar kerak boʻlsa, maksimal 3 mg / kg dozaga (yoki 100 mg) oshiring.) har 4 soatda; 12-18 yoshdagi bolalar boshlangʻich dozasi 50 mg har 4-6 soatda, agar kerak boʻlsa, kuniga 400 mg ga oshiring.

Kuchli narkotik analgetiklar

Morfin

* Dastlabki oʻrtacha terapevtik ogʻiz dozalari 1-12 oylik bolalar uchun. 0,08-0,2 mg / kg har 4 soatda; 12 oylikdan oshgan bolalar uchun. 0,2-0,4 mg / kg ogʻiz orqali har 4 soatda (yangi tugʻilgan chaqaloqlarda yoki buyrak / jigar yetishmovchiligida har 6-8 soatda buyurilishi mumkin).

* Ogʻiz yoʻlidan boshqalarga oʻtkazishda yekvianalgetik dozalar qoidalaridan foydalaning (teri ostiga yuborish uchun morfinning dozasi regos tomonidan qabul qilingan dozadan 2 baravar kam; vena ichiga yuborish uchun morfinning dozasi ogʻiz orqali qabul qilingan morfin dozasiidan 3 baravar kam).

Morfinni "talab boʻyicha" yemas, balki "soat boʻyicha" buyurish kerak: qisqa taʼsir qiluvchi morfin—har 4-6 soatda, uzoq muddatli taʼsir qiluvchi morfin - har 8-12 soatda. Qisqa taʼsir qiluvchi morfin.

Boshlangʻich dozalar:

* Ichishga yoki ular 1-3 oylik bolalarga rektal tarzda yuboriladi. 50mkg / kg har 4 soatda, 3-6 oylik bolalarga 100mkg har 4 soatda, 6 oylik bolalar uchun-12 yil, 200mkg / kg har 4 soatda, 12-18 yoshdagi bolalar uchun, 5-10 mg har 4 soatda;

* 5 oygacha boʻlgan bolalar uchun teri ostiga bolyus yoki vena ichiga yuborish (kamida 1 daqiqa). 25mkg / kg har 6 soatda, 1-6 oylik bolalar uchun. 100mkg / kg har 6 soatda, 6

oylik bolalar uchun-12 yoshda, 100mkg / kg har 4 soatda (maksimal bitta boshlang'ich dozasi 2,5 mg), 12-18 yoshdagi bolalar uchun, 2,5-5mg har 4 soatda (maksimal sutkalik dozasi kuniga 20 mg).

* Kursi uzaytirilishi teri osti yoki vena ichiga infuziya: 1 oy yoshgacha bolalar. Soatiga 5 mikrogram / kg, 1-6 oylik bolalar. Soatiga 10mkg/ kg, 6 oylik bolalar uchun-18 yil, soatiga 20mkg / kg (maksimal 20mg 24 soat).

Yagona va sutkalik dozani oshirish:

* 1-variant-muntazam foydalanish uchun morfinning bir martalik dozasini oldingi dozaning 30-50% ga oshiring.

* 2-variant-so'nggi 24 soat ichida barcha morfin dozalarini sarhisob qiling va miqdorini 6 ga bo'ling, har 4 soatda qabul qilingan har bir muntazam dozani shu raqamga oshiring, shuningdek, og'riqni yo'qotish uchun dozani oshirish kerak, chunki muntazam dozalar ko'paygan.

Uzoq muddatli morfin (yoki sekin - morfinni chiqaring):

* sutkalik doza og'iz orqali tez ta'sir qiluvchi morfinning sutkalik dozasiga teng; uzoq muddatli ta'sir qiluvchi morfinning bir dozasi uning sutkalik dozasining yarmiga teng; kuchli og'riqni yo'qotish uchun tez ta'sir qiluvchi morfından foydalaning.

Og'riqni yo'qotish uchun morfinni hisoblash:

• agar muntazam ravishda qabul qilinsa, "soat bo'yicha" rejalashtirilgan morfin dozalari orasida og'riq paydo bo'lsa, og'rig'ini yo'qotish uchun morfin dozasini belgilang; og'rig'ini yo'qotish uchun doz 50-100% har 4 soatda qo'llaniladigan yoki har bir dozaning 1/6 qismi sifatida hisoblangan bir martalik dozaning. hozirgi vaqtda olingan morfinning umumiy sutkalik dozasi; og'riqni yo'qotish uchun dozani preparatni avvalgi qabul qilinganidan keyin 15-30 daqiqadan kechiktirmasdan berish kerak.

Morfinni bekor qilish:

* preparatni har 1 kunda 3/3 ga asta-sekin bekor qiling.

Fentanil:

Analgetik ta'sirga erishilgunga qadar fentanil dozasini oshiring.

Qisqa muddatli fentanil:

Bir martalik boshlang'ich doza :

• 2-18 yoshdagi va tana vazni 10 kg dan ortiq bo'lgan 15mkg / kg bo'lgan bolalar uchun transmukozal (agar kerak bo'lsa, maksimal 400mkg dozasi oshiring);

* 2-18 yoshdagi bolalar uchun intranazal 1-2 mg / kg (maksimal boshlang'ich dozasi 50 mg);

* vena ichiga (asta-sekin 3-5 daqiqa davomida.) 1 yoshgacha bo'lgan bolalar 1-2 mg / kg har 2-4 soatda; 1 yoshdan keyin bolalar 1-2 mg / kg har 30-60 daqiqada;

• 1 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun vena ichiga uzoq muddatli infuzion - reaktivda 1-2 mg / kg boshlang'ich dozadan boshlang (3-5 daqiqada), so'ngra soatiga 0,5 - 1mg / kg tezlikda titrlang; 1 yoshdan keyin bolalar uchun-boshlang'ich dozadan boshlang. Oqim bilan 1-2 mg / kg (3-5 daqiqada), keyin soatiga 1mg / kg tezlikda titrlang.

Uzoq muddatli fentanil (plastirlarda):

* Plastirning o'lchami " (yoki dozasi) og'iz morfinining sutkalik dozasi asosida hisoblanadi: Plastir dozasi hisoblash uchun og'iz orqali qabul qilingan morfin dozasi 3 ga bo'lish kerak;

* Plastirni yopishtirgandan so'ng, og'riqni yo'qotish uchun taxminan 12-24 soat vaqt ketadi;

* Plastir birinchi yopishtirgandan so'ng, analgetiklarni yuborish (masalan, har 4 soatda morfin) 12-24 soat davom yetadi.

* Metadonning analgetik ta'siriga yerishilgunga qadar fentanilning dozasi oshiriladi

Narkotik analgetiklarni qabul qilmaydigan bolalarda qo'llang: 1-12 yoshdagi bolalar uchun ichkarida, teri ostiga, tomir ichiga yuboriladigan boshlang'ich dozasi, har 100-200 mg / kg har 4 soatda, birinchi 3 dozada, keyin har 6-12 soatda (maksimal boshlang'ich dozasi 5 mg), og'riqsizlantirishga erishilgunga qadar, 2-3 kundan keyin yaxshi og'riqsizlantirishga erishildi-dozani 50% ga kamaytiring, agar kerak bo'lsa, dozani har 1-5 kunda 7-marta 50% ga oshirish mumkin (dozani tanlash kasalxonada o'tkazilishi va nafas olish va yurak urish tezligini nazorat qilish kerak) kamida 12 kun). Morfindan metadonga o'tish kamida 12 kun davomida majburiy monitoring va yurak urish tezligi bilan shifoxona sharoitida amalga oshiriladi.

Yordamchi analgetiklar

Amitriptilin og'iz orqali 2 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan bolalarga kechasi 0,2-0,5 mg / kg (maksimal 25 mg) (agar kerak bo'lsa, siz dozani 1 mg / kg gacha oshirishingiz mumkin * kuniga 2-marta); 12-18 yoshdagi bolalar kechasi og'iz orqali 10-25 mg (agar kerak bo'lsa, siz dozani 75 mggacha maksimal).

Karbamazepin kuniga 5-20 mg / kg ichida 2-3 dozada, nojo'ya ta'sirlardan qochish uchun dozani asta-sekin oshiring.

Gabapentin ichishga, 2-12 yoshdagi bolalar: 1-kun 10 mg/kg marta, 2-kun 10 mg/kg*kuniga 2-marta, 3-kun 10 mg/kg*kuniga 3-marta, 10-20 mg/kg parvarishlash dozasi*kuniga 3-marta; 12-18 yoshda: 1 kun 300mg * kuniga 1 doza, 2 kun 300mg * kuniga 2-marta, 3 kun 300mg * kuniga 3-marta, 800mg maksimal doza* kuniga 3-marta.

7-14 kun davomida asta-sekin bekor qilish uchun uni ruhiy kasallik tarixi bo'lgan bolalarda ishlatmaslik kerak.

1-6 yoshdagi bolalar uchun Diazepam (og'iz orqali, transbukkal, teri ostiga, rektal), kuniga 1 mg 2-3 dozada; 6-14 yoshdagi bolalar uchun kuniga 2-10 mg 2-3 dozada. U og'riq bilan bog'liq tashvish va qo'rquv uchun ishlatiladi.

1 oylikdan 2 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun Giossinabutil bromid (bukkopan) – 0,5 mg / kg og'iz orqali har 8 soatda; 2 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun 5 mg og'iz orqali har 8 soatda, 6 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun 10 mg og'iz orqali har 8 soatda.

O'rtacha neyropatik og'riq, suyak og'rig'i uchun kuniga prednizon 1-2 mg / kg.

Qattiq neyropatik og'riqlarda deksametazon.

Ketamin: og'iz orqali yoki sublingual ravishda 1 oylik-12 yoshdagi bolalar uchun boshlang'ich dozasi har 6 -8 soatda 150 mg / kg yoki "talab bo'yicha", agar samarasiz bo'lsa, bitta dozani asta-sekin oshiring (maksimal 50 mg); 1 oydan oshgan bolalar uchun teri osti yoki tomir ichiga infuziya. - boshlang'ich dozasi soatiga 40mkg/kg, og'riqni kamaytirishga yerishilgunga qadar asta-sekin o'sib boradi (soatiga maksimal 100mkg / kg).

Hayotning oxirida og'riq (kasallikning terminal bosqichida):

Buzilgan ong rivojlanishi bilan og'iz orqali dori-darmonlarni qabul qilish qobiliyati pasayadi, og'iz analgetiklarini rad yetish – muqobil og'riq qoldiruvchi yo'llar (transbukkal, rektal, IV, nazogastrik prob orqali, transdermal yamalar va teri ostiga); teri ostiga sedativ va antiyemetiklar bilan birgalikda analgetiklarni yuborish uchun portativ shpris nasoslari; fentanil plastir.

* Orqa miyani siqish uchun palliativ yordam:

Sabablari: intramedullar metastazlar, intradural metastazlar,

yekstradural siqish (umurtqali tanaga metastazlar, o'murtqa kollaps, qon ta'minoti buzilishi).

Palliativ yordam algoritmi:

Qadam #1. Deksametazon (parvarishlash uchun doza bosqichma – bosqich kamaytirish bilan kuniga 12 yosh 1-2 mg / kg yoshgacha; 12-18 yosh-16mg 4-marta parvarishlash uchun doza bosqichma-bosqich kamaytirish bilan bir kun).

Qadam #2. Og‘riqni yo‘qotish uchun "og‘riq sindromi uchun Palliativ yordam"bandiga qarang

Tutqanoqlarni boshqarish algoritmi:

1-Qadam. Bolani to‘g‘ri yotqizish, uni 5 daqiqa davomida kuzatish;

2-Qadam. Agar konvulsiv hujum 5 daqiqa ichida o‘tmagan bo‘lsa-diazepamni rektal (mikroklizmadagi yeritma) yoki transbukkal 0,5 mg / kg dozada, midazolam transbukal 0,5 mg / kg dozada yuborish;

3-Qadam. Agar tutilish 5 daqiqa ichida to‘xtamasa, 2-bosqichni takrorlang;

4-Qadam. Agar tutilish 5 daqiqa ichida to‘xtamasa, tez yordam chaqiring (agar bola uyda bo‘lsa) yoki midazolam / diazepam n / a 0,5 mg / kg dozada yoki infuziya midazolam 0,25–3mg / kg / kun n / a yoki tomir ichiga, kichik dozadan boshlang va oshiring agar kerak bo‘lsa, har 4-6 soatda;

5-qadam. Agar tutqanoq 30 daqiqadan ko‘proq to‘xtamasa, yepileptik holatni statiognar sharoitda davolash.

* Kasallikning terminal bosqichida tutqanoq uchun palliativ yordam:

Tutqanoqlarni boshqarish algoritmi:

Qadam #1. Midazolam i / v yoki n / a 1 oydan 18 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun 100mg / kg; transbukkal / rektal 1 oylik 18 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun 200-500mg / kg (maksimal 10 mg); 10 yoshdan oshgan bolalar uchun o‘rtacha doz 10 mg (preparat izotonik natriy yeritmasi bilan suyultiriladi xlorid yoki 5% glyukoza, inyeksiya shakli-transbukkal va rektal yuborish uchun ishlatiladi) yoki diazepam teri ostiga, transbukally yoki rektal 0,3-0,5 mg / kg (bitta doz).

Qadam #2. Fenobarbital v/i 0-18 yoshda 20mg / kg (maksimal 1g) bir marta yoki yuklash dozasi sifatida, lekin 1 mg / kg / min dan tezroq yemas; 1 oydan kam yoshda uzoq muddatli v/i yoki teri osti infuziyasi. Kuniga 2,5-5mg / kg, 1 oyligida. 18 yoshgacha kuniga 5-10 mg/ kg (maksimal 1 g).

* Ko‘ngil aynishi/qusish uchun palliativ yordam

Agar kerak bo‘lsa, ikkita antiyemetik preparatni tayinlash ularning mosligini baholashdan iborat.

Simpatik asab tizimiga ta'sir qilish:

Metoklopramid vena ichiga, mushak ichiga yoki tomir ichiga sekin yoki sekin, maksimal sutkalik doza 500mg / kg; 1 oygacha bo'lgan bolalar uchun doz 100mg / kg kuniga 3-4-marta (faqat og'iz orqali yoki tomir ichiga); 1 oylik bolalar -1 yil (tana vazni 10 kg gacha) 100mg /kg kg (maksimal 1 mg bitta doza) kuniga 2-marta; 1-3 yoshdagi bolalar yil (vazni 10-14 kg) 1 mg kuniga 2-3-marta; 3-5 yoshdagi bolalar (tana vazni 15-19 kg) 2 mg kuniga 2-3-marta; 5-9 yoshdagi bolalar (tana vazni 20-29 kg) 2,5 mg * kuniga 3-marta; 9-15 yoshdagi bolalar (tana vazni 30-60 kg) Kuniga 5 mg * 3-marta; 15-18 yoshdagi bolalar (vazni 60 kg dan ortiq) 10 mg * kuniga 3-marta.

Xemoretseptor trigger zonasiga, uzunchoq miyasiga, adashgan nervga ta'sir qilish:

1-12 yoshdagi bolalar uchun og'iz orqali ondansetron, kuniga 4 mg 2-3-marta, 12-18 yoshdagi bolalar uchun kuniga 8 mg 2-3-marta, vena ichiga titrlash (20 daqiqadan ortiq) yoki vena ichiga yuborish (5 daqiqadan ortiq) 1-12 yoshdagi bolalar uchun, 5 mg / m² (maksimal bitta dozasi 8 mg) kuniga 2-3-marta, 12-18 yoshdagi bolalar uchun kuniga 8 mg 2-3-marta, laksatiflar bilan birgalikda buyurish tavsiya yetiladi (ich qotishini rag'batlantiradi). O'rtacha ko'ngil aynishi / qusish bilan 1-18 yoshli bolalar uchun doza kuniga 0,1-0,15 mg / kg 2-3-marta.

Deksametazon ichishga per os 1 yoshdan kichik yoshdagi bolalar uchun, 250mg * 3-marta kun qisqa kurslarda vena ichiga berildi, samarasiz bo'lsa, 1 mg * 3-marta, bir kun, 1-5 yoshdagi bolalar uchun, 1 mg boshlang'ich doza oshirish * 3-marta, bir kun, 2 mg oshirish mumkin. mg * kuniga 3-marta, 6-12 yoshdagi bolalar uchun boshlang'ich dozasi 2 mg * kuniga 3-marta, 4 mg gacha oshirilishi mumkin * kuniga 3-marta, 12 yoshdan oshgan bolalar uchun 4 mg * kuniga 3-marta

Xemoretseptor trigger zonasiga ta'sir qilish:

Galoperidol 12-18 yoshdagi bolalarga og'iz orqali yuboriladi, kechasi 1,5 mg, agar kerak bo'lsa, kuniga 1,5 mg * 2-marta (kuniga maksimal 5 mg * 2-marta), 1 oylik bolalarga teri osti yoki tomir ichiga infuziya davom ettiriladi-12 yil boshlang'ich dozasi kuniga 25mg / kg (maksimal boshlang'ich dozasi dozasi kuniga 1,5 mg), dozani kuniga maksimal 85 mg / kg gacha oshirish mumkin, 12-18 yoshli bolalar uchun boshlang'ich dozasi kuniga 1,5 mg, yehtimol kuniga 5 mg gacha oshirish mumkin.

* Palliativ yordam

Palliativ yordamning xususiyatlari: ota – onalar bilan tushuntirish va psixologik ish; qorong'i sochiq va salfetkalar; gingival qon ketish uchun-tishlarni yuvish uchun yumshoq cho'tkadan foydalanish, antibakterial tarkibli vositalarda og'iz yuvish.

Palliativ davolashning xususiyatlari: qon ketishining oldini olish – hayz ko‘rgan qizda – og‘iz kontratseptivlari, koagulyatsiya buzilishi bilan jigar disfunktsiyasi bo‘lsa – S vitamini preparatlari, trombotsitlar darajasi past bo‘lsa – trombotsitlar quyish.

Mahalliy gemostatik davolash:

- Epinefrinni qo‘llash 1:1000 (dokani namlang va yara yoki qon ketish shilliq qavatiga qo‘llang); gemostatik qoplamlarni (gubkalar, polikapron) to‘g‘ridan-to‘g‘ri qon ketish joyiga qo‘llang;

Tizimli gemostatik davolash: bolalar uchun Ye-aminokapron kislota 1-soatda 100mg / kg, keyin 33mg / kg / soat dozasini boshlash; maksimal sutkalik doza 18g / m², o‘rtacha 1 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun 3G / kun; 2-6 yoshdan 3-6 g / kun, 7-10 yoshdan 6-9g; o‘tkir qon yo‘qotish uchun: 1 yoshgacha bo‘lgan bolalar 6g, 2-4 yoshdan 6-9g, 5-8 yoshdan 9-12g, 9-10 yoshdan 18 g, davolash davomiyligi 3-14 kun.

1 oydan 12 yoshgacha bo‘lgan K vitamini 300mkg / kg / kun, 12 yoshdan katta 1 mg (og‘iz orqali yoki parenteral).

Midazolam 1 oyligidan - 18 yoshgacha 200-500 mg / kg (maksimal 10 mg).

7). Keyingi boshqaruv: vaziyatni yaxshilash uchun bemorlar pediater, umumiy amaliyot shifokori nazorati ostida uyga chiqariladi. mobil palliativ yordam guruhi mavjud bo‘lgan joylarda bemor mavjudligiga qarab uyda tekshiriladi.

8). Samaradorlik ko‘rsatkichlari: og‘riqni yo‘qotish, qusishni yo‘qotish, tutqanoqni bartaraf etish, qon ketishni to‘xtatish.

9) Kasallikning kech bosqichlarida o‘smaning nafas yullariga o‘sib kirib nafas olishda qiyinchilik bulgan xolatlarda simptomatik jarroxlik amaliyoti trazeostoma amalga oshiriladi.

4. Protokolning tashkiliy jihatlari:

1) manfaatlar to‘qnashuvi yo‘qligining belgisi: yo‘q

2) Ekspert ma‘lumotlari:

Respublikadan:

I. Prof. Po‘latova Jamilya Shagairatovna-O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi Bolalar gematologiyasi, onkologiyasi va klinik immunologiyasi markazi direktori.

II. MD. Narzikulov Shavkat Ibragimovich-RIOvaRIATM radioterapiya bo‘limi mudiri.

3) protokolni qayta ko‘rib chiqish shartlarini ko‘rsatish:

protokol e‘lon qilinganidan keyin va kuchga kirgan kundan boshlab 3 yoki 5 yil o‘tgach yoki dalillar darajasiga ega yangi usullar mavjud bo‘lsa, qayta ko‘rib chiqiladi.

4. Protokolning tashkiliy jihatlari:

1) Manfaatlarni ta'minlash yo'qligining belgisi: yo'q

2) Ekspert ma'lumotlari:

Respublikadan:

I. Prof. Po'latova Djamilya Shagairatovna - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bolalar onkologiyasi, gematologiyasi va immunologiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.

II. tfd. Narzikulov Shavkat Ibragimovich – RIO va RIATM radioterapiya bo'limi mudiri.

3) Protokolni qayta ko'rib chiqish shartlarini ko'rsatish:

Protokol e'lon qilinganidan keyin va kuchga kirgan kundan boshlab 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasiga ega yangi usullar mavjud bo'lsa, qayta ko'rib chiqiladi.

4) Adabiyotlar ro'yxati

1. Men T.X., Polyakov V.G., Aliyev M.D. Epidemiologiya zlokachestvennykh novoobrazovaniyu detey v Rossii. // Onkopediatriya. 2014. Vol. 1. P. 7–12.
2. Durnov L.A., Goldobenko G.V. Uchebnik “Detskaya onkologiya”. 2002. 607 p.
3. Polyakov V.G. Opuxoli golovy i shei u detey // Opuxoli golovy i shei. Pyatoye izdaniye, pererabotannoye. Pod red. A.I. Pachesa. 2013. P. 454–473.
4. Detskaya onkologiya. Natsionalnoye rukovodstvo. Pod red. M.D. Aliyeva, V.G. Polyakova, G.L. Mentkevicha, S.A. Mayakovoy. M.: Izdatelskaya gruppa RONS. Prakticheskaya meditsina, 2012. 684 p.
5. Romyansev P.O. et al. Rak pitovidnoy jelezы. Sovremennyye podkhody k diagnostike ilecheniyu. M.: Izdatelskaya gruppa GEOTAR-Media, 2009. 447 p.
6. Lapunzina P., Cohen M.M. Risk of tumorigenesis in overgrowth syndromes: A comprehensive review // American Journal of Medical Genetics - Seminars in Medical Genetics. 2005. Vol. 137 C, № 1. P. 53–71.
7. Masciari S. et al. F18-fLUorodeoxygLUcose - Positron emission tomography/computed tomography screening in Li-Fraumeni syndrome // JAMA - J. Am. Med. Assoc. 2008. Vol. 299, № 11. P. 1315–1319.
8. Collins M.T. et al. Thyroid carcinoma in the McCune-Albright syndrome: Contributory role of activating Gs α mutations // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2003. Vol. 88, № 9. P. 4413–4417.
9. Triggiani V. et al. Papillary thyroid carcinoma in peutz-jeghers syndrome // Thyroid. 2011. Vol. 21, № 11. P. 1273–1277.
10. Niedziela M. Pathogenesis, diagnosis and management of thyroid nodules in children // Endocrine-Related Cancer. 2006. Vol. 13, № 2. P. 427–453.
11. Leenhardt L., Aurengo A. Post-Chernobyl thyroid carcinoma in children // Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab. Bailliere Tindall Lud, 2000. Vol. 14, № 4. P. 667–677.
12. Sklar C. et al. Abnormalities of the Thyroid in Survivors of Hodgkin's Disease: Data from the Childhood Cancer Survivor Study 1 // J. Clin. Endocrinol. Metab. The Endocrine Society, 2000. Vol. 85, № 9. P. 3227–3232.
13. Jacob P. et al. Thyroid Cancer Risk in Areas of Ukraine and Belarus Affected by the Chernobyl Accident // Radiat. Res. Radiation Research Society, 2006. Vol. 165, № 1. P. 1–8.
14. Meadows A.T. et al. Second neoplasms in survivors of childhood cancer: Findings from the Childhood Cancer Survivor Study cohort // Journal of Clinical Oncology. 2009. Vol. 27, № 14. P. 2356–2362.
15. Ronckers C.M. et al. Thyroid cancer in childhood cancer survivors: a detailed evaluation of radiation dose response and its modifiers. // Radiat. Res. 2006. Vol. 166, № 4. P. 618–628.

16. Polyakov V.G. et al. Rezultaty profilakticheskoy tireoidektomii u nositeley germinalnoy mutatsii v gene RET v semyax s nasledstvennymi formami medullyarnogo raka щitovidnoy jelezы // Klinicheskaya i eksperimentalnaya tireoidologiya. 2016. Vol. 12, № 1. P. 22–33.
17. Eckelu F. et al. Calcitonin measurement in pediatrics: Reference ranges are genderdependent, validation in medullary thyroid cancer and effects of thyroid diseases // Clin. Chem. Lab. Med. De Gruyter, 2019. Vol. 57, № 8.
18. Gazizova D.O., Belsevich D.G. Sovremennyy vzglyad na problemu diagnostiki i lecheniyamedullyarnogo raka щitovidnoy jelezы // Endokrinnaya xirurgiya. 2013. Vol. 7, № 3. P. 4–21.
19. SHmamoto K. et al. Preoperative staging of thyroid papillary carcinoma with ulurasonography. // Eur. J. Radiol. 1998. Vol. 29, № 1. P. 4–10.
20. Alzahrani A.S. et al. LUng metastasis in pediatric thyroid cancer: Radiological pattern,molecular genetics, response to therapy, and outcome // J. Clin. Endocrinol. Metab. Oxford University Press, 2019. Vol. 104, № 1. P. 103–110.
21. Miyakosh A., Dalley R.W., Anzai Y. Magnetic resonance imaging of thyroid cancer // Topicsin Magnetic Resonance Imaging. 2007. Vol. 18, № 4. P. 293–302.
22. Francis G.L. et al. Management Guidelines for CHildren with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer // Thyroid. Mary Ann LiebeNT Inc., 2015. Vol. 25, № 7. P. 716–759.
23. Vainas I. et al. The Therapeutic VaLUe of SST-A Octreotide Alone or With AdjuvantTreatment in Patients With Advanced Medullary Thyroid Carcinoma and Positive (111)Inoctreotide Scan // Hell. J. Nucl. Med. 2005. Vol. 8, № 1. P. 43–47.
24. Buraggi G.L. et al. Clinical Examination and 131 Cs Scanning in the Diagnosis of ColdNodules of the Thyroid // Tumori. 1976. Vol. 62, № 4. P. 379–405.
25. Nervo A. et al. Bone metastases from differentiated thyroid carcinoma: current knowledgand open issues // Journal of Endocrinological Investigation. Springer, 2020. P. 1–17.
26. Verburg F.A., van Santen H., LUster M. Pediatric papillary thyroid cancer: current management challenges // Onco. Targets. Ther. Dove Medical Press Lud., 2016. Vol. VoLUme 10. P. 165–175.
27. Dong M.-J. et al. VaLUe of 18F-FDG-PET/PET-CT in differentiated thyroid carcinoma withradioiodine-negative whole-body scan: A meta-analysis // Nucl. Med. Commun. 2009. Vol. 30, № 8. P. 639–650.
28. Miller M.E. et al. Positron emission tomography and positron emission tomography-CTevaLUation for recurrent papillary thyroid carcinoma: Meta-analysis and literature review // Head Neck. 2011. Vol. 33, № 4. P. 562–565.

29. Esteva D. et al. Clinical and pathological factors related to 18F-FDG-PET positivity in the diagnosis of recurrence and/or metastasis in patients with differentiated thyroid cancer // *Ann. Surg. Oncol. Springer*, 2009. Vol. 16, № 7. P. 2006–2013.
30. Treglia G. et al. The role of positron emission tomography and positron emission tomography/computed tomography in thyroid tumours: An overview // *European Archives of Otorhinolaryngology*. 2013. Vol. 270, № 6. P. 1783–1787.
31. O'Riordain D.S. et al. Multiple endocrine neoplasia type 2B: More than an endocrine disorder // *Surgery*. 1995. Vol. 118, № 6. P. 936–942.
32. Barbosa T.L.M. et al. ACR TI-RADS and ATA US scores are helpful for the management of thyroid nodules with indeterminate cytology // *BMC Endocr. Disord. BioMed Central Ltd.*, 2019. Vol. 19, № 1. P. 112.
33. Stevens C. et al. Pediatric thyroid fine-needle aspiration cytology: a meta-analysis // *Journal of Pediatric Surgery. J Pediatr Surg*, 2009. Vol. 44, № 11. P. 2184–2191.
34. Yang J. et al. Fine-needle aspiration of thyroid nodules: a study of 4703 patients with histologic and clinical correlations. // *Cancer*. 2007. Vol. 111, № 5. P. 306–315.
35. Cibas E.S., Ali S.Z. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology // *Thyroid*. 2009. Vol. 19, № 11. P. 1159–1165.
36. Baloch Z.W. et al. Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions: A synopsis of the national cancer institute thyroid fine-needle aspiration state of the science conference // *Diagnostic Cytopathology*. 2008. Vol. 36, № 6. P. 425–437.
37. Smith M. et al. Indeterminate pediatric thyroid fine needle aspirations: A study of 68 cases // *Acta Cytol. S. Karger AG*, 2013. Vol. 57, № 4. P. 341–348.
38. Monaco S.E. et al. Cytomorphological and molecular genetic findings in pediatric thyroid fine-needle aspiration // *Cancer Cytopathol.* 2012. Vol. 120, № 5. P. 342–350.
39. Udelsman R. Thyroid cancer surgery. // *Rev. Endocr. Metab. Disord.* 2000. Vol. 1, № 3. P. 155–163.
40. Jouini R. et al. The Value of Intra-Operative Frozen Section in Thyroid Neoplasm Management: Experience of One Center. 2017.
41. Sinha C.K. et al. Thyroid Surgery in Children: Clinical Outcomes // *Eur. J. Pediatr. Surg. Georg Thieme Verlag*, 2014. Vol. 25, № 5. P. 425–429.
42. Spinelli C. et al. Surgical management of follicular thyroid carcinoma in children and adolescents: A study of 30 cases // *J. Pediatr. Surg. W.B. Saunders*, 2019. Vol. 54, № 3. P. 521–526.
43. CaNTy S.E. et al. Consensus statement on the terminology and classification of central neck dissection for thyroid cancer // *Thyroid*. 2009. Vol. 19, № 11. P. 1153–1158.

44. Stack B.C. et al. American thyroid association consensus review and statement regarding the anatomy, terminology, and rationale for lateral neck dissection in differentiated thyroid cancer // *Thyroid*. 2012. Vol. 22, № 5. P. 501–508.
45. Vaisman F. et al. Prognostic factors of a good response to initial therapy in children and adolescents with differentiated thyroid cancer // *Clinics*. 2011. Vol. 66, № 2. P. 281–286.
46. Jarzab B. et al. Multivariate analysis of prognostic factors for differentiated thyroid carcinoma in children // *Eur. J. Nucl. Med.* 2000. Vol. 27, № 7. P. 833–841.
47. Hay I.D. et al. Long-term outcome in 215 children and adolescents with papillary thyroid cancer treated during 1940 through 2008 // *World J. Surg.* 2010. Vol. 34, № 6. P. 1192–1202.
48. Bargren A.E. et al. Outcomes of Surgically Managed Pediatric Thyroid Cancer // *J. Surg. Res.* 2009. Vol. 156, № 1. P. 70–73.
49. Demidchik Y.E. et al. Comprehensive clinical assessment of 740 cases of surgically treated thyroid cancer in children of Belarus // *Ann. Surg. Lippincott Williams and Wilkins*, 2006. Vol. 243, № 4. P. 525–532.
50. Liu X. et al. Evolutionary features of thyroid cancer in patients with thyroidectomies from 2008 to 2013 in China // *Sci. Rep. Nature Publishing Group*, 2016. Vol. 6.
51. Niederle B., Sebag F., Brauckhoff M. Timing and extent of thyroid surgery for gene carriers of hereditary C cell disease - A consensus statement of the European Society of Endocrine Surgeons (ESES) // *Langenbeck's Archives of Surgery. Springer Verlag*, 2014. Vol. 399, № 2. P. 185–197.
52. Frasoldati A. et al. Diagnosis of neck recurrences in patients with differentiated thyroid carcinoma // *Cancer*. 2003. Vol. 97, № 1. P. 90–96.
53. Cooper D.S. et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer // *Thyroid. Mary Ann Liebert Inc*, 2006. Vol. 16, № 2. P. 109–141.
54. Hahn K. et al. Thyroid cancer after diagnostic administration of iodine-131 in childhood. // *Radiat. Res.* 2001. Vol. 156, № 1. P. 61–70.
55. Hung W., Sarlis N.J. Current controversies in the management of pediatric patients with well-differentiated nonmedullary thyroid cancer: A review // *Thyroid*. 2002. Vol. 12, № 8. P. 683–702.
56. Leboulleux S. et al. Follicular-cell derived thyroid cancer in children // *Eur. J. Cancer. Elsevier Ltd*, 2004. Vol. 40, № 11. P. 1655–1659.
57. Radakrishnan A. et al. Hypocalcemia prevention and management after thyroidectomy in children: a systematic review // *J. Pediatr. Surg. Elsevier BV*, 2020. Vol. 0, № 0.

58. Waguespack S.G. et al. The successful use of sorafenib to treat pediatric papillary thyroid carcinoma // *Thyroid*. Thyroid, 2009. Vol. 19, № 4. P. 407–412.
59. Iyer P., Mayer J.L.R., Ewig J.M. Response to sorafenib in a pediatric patient with papillary thyroid carcinoma with diffuse nodular pulmonary disease requiring mechanical ventilation // *Thyroid*. Thyroid, 2014. Vol. 24, № 1. P. 169–174.
60. Kraft I.L. et al. Outcomes of children and adolescents with advanced hereditary medullary thyroid carcinoma treated with vandetanib // *Clin. Cancer Res. American Association for Cancer Research Inc.*, 2018. Vol. 24, № 4. P. 753–765.
61. Spinelli C. et al. Surgical management of medullary thyroid carcinoma in pediatric age // *Population Research and Policy Review*. Springer Netherlands, 2016. Vol. 12, № 4. P. 280–285.
62. Diagnostika i lecheniye medullyarnogo raka щитовидной железы. Natsionalnye klinicheskiye rekomendatsii. // *Opuxoli golovy i shei*. 2013. Vol. 4. P. 36–45.
63. Kloos R.T. et al. Medullary thyroid cancer: management guidelines of the American Thyroid Association. // *Thyroid : official journal of the American Thyroid Association*. Thyroid, 2009. Vol. 19, № 6. P. 565–612.
64. Park J.-I., Starenki D. Pediatric Medullary Thyroid Carcinoma // *J. Pediatr. Oncol. PharmaPublisher*, 2016. Vol. 3, № 2. P. 29–37.
65. Rivkees S.A. et al. The treatment of differentiated thyroid cancer in children: Emphasis on surgical approach and radioactive iodine therapy // *Endocrine Reviews*. The Endocrine Society, 2011. Vol. 32, № 6. P. 798–826.
66. Brandi M.L. et al. Consensus: Guidelines for diagnosis and therapy of MEN type 1 and type 2 // *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. Endocrine Society, 2001. Vol. 86, № 12. P. 5658–5671.
67. Perros P. et al. Guidelines for the management of thyroid cancer // *Clin. Endocrinol. (Oxf)*. Blackwell Publishing Ltd, 2014. Vol. 81, № SUPPL. 1. P. 1–122.
68. Elisei R. et al. 2012 European Thyroid Association Guidelines for Genetic Testing and Its Clinical Consequences in Medullary Thyroid Cancer // *Eur. Thyroid J. S. Karger AG*, 2013. Vol. 1, № 4. P. 216–231.
69. Wells S.A. et al. Revised American thyroid association guidelines for the management of medullary thyroid carcinoma // *Thyroid*. Mary Ann Liebert Inc., 2015. Vol. 25, № 6. P. 567–610.
70. MHri A. et al. Differentiated Thyroid Cancer in Children: The Contribution of Radioiodine Therapy. 2015.
71. Lin J. Der et al. The efficacy of radioactive iodine for the treatment of well-differentiated thyroid cancer with distant metastasis // *Nucl. Med. Commun. Lippincott Williams and Wilkins*, 2018. Vol. 39, № 12. P. 1091–1096.

72. Waguespack S.G., Francis G.L. Current understanding and treatment of differentiated thyroid cancer in children—a review // *US Endocrinology*. 2010. Vol. 6, № 1. P. 84–91.
73. Tanner L. et al. Cancer Rehabilitation in the Pediatric and Adolescent/Young Adult Population // *Seminars in Oncology Nursing*. Elsevier Inc, 2020. Vol. 36, № 1. P. 150984.
74. Kim H.Y., Gelfand M.J., Sharp S.E. SPECT/CT imaging in children with papillary thyroid carcinoma // *Pediatr. Radiol.* 2011. Vol. 41, № 8. P. 1008–1012.
75. Zanella A.B. et al. Dynamic Risk Stratification in the Follow-Up of Children and Adolescents with Differentiated Thyroid Cancer // *Thyroid*. Mary Ann Liebert Inc., 2018. Vol. 28, № 10. P. 1285–1292.
76. Wassner A.J. et al. Prevalence and significance of thyroglobulin antibodies in pediatric thyroid cancer // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* Oxford University Press, 2017. Vol. 102, № 9. P. 3146–3153.
77. Wu S.Y. et al. Risks of Hypoparathyroidism After Total Thyroidectomy in Children: A 21-Year Experience in a High-Volume Cancer Center // *World J. Surg.* Springer, 2020. Vol. 44, № 2. P. 442–451.