

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
7-илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ССВ АКАДЕМИК Ё. Х. ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ АМАЛИЙ ТИББИЁТ
МАРКАЗИ**

**«ГИПОТИРЕОЗ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА ТАШХИСЛАШ ВА
ДАВОЛАШ МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2025

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”**
Академик Ё.Х.Тўракулов
номидаги РИЭИАТМ директори
Алимов А.В.

“ _____ ” 2025 йил

**«ГИПОТИРЕОЗ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2025

Мундарижа:

1	Гипотиреозни ташхислаш ва даволаш бўйича миллий клиник протоколи.....	5-32
2	Гипотиреозда тиббий муолажалар бўйича миллий клиник протоколи.....	33-39
3	Гипотиреозни профилактикаси ва реабилитацияси бўйича миллий клиник протоколи.....	40-44

**«ГИПОТИРЕОЗ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2025

Кириш қисми

МКБ-10 кодлари:

E00	Туғма йод етишмовчилиги синдроми
E01	Йод танқислиги билан боғлиқ қалқонсимон без касалликлари ва ўхшаш ҳолатлар
E02	Йод танқислиги натижасида субклиник гипотиреоз
E03	Гипотиреознинг бошқа турлари
E03.1	Бўқоқ бўлмаган туғма гипотиреоз
E03.2	Дори воситалари ва бошқа экзоген моддалар таъсиридан чақирилган гипотиреоз
E03.3	Инфекцион касалликдан сўнг орттирилган гипотиреоз
E03.4	Қалқонсимон без атрофияси (орттирилган)
E03.5	Микседематоз кома
E03.8	Бошқа аниқланган гипотиреозлар
E03.9	Аниқланмаган гипотиреоз
	https://mkb-10.com/index.php?pid=3002 https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304 https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html

ХКТ-11:

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Туғма гипотиреоз
5A00.00	Диффуз бўқоқ билан туғма гипотиреоз
5A00.01	Бўқоқсиз турғун туғма гипотиреоз
5A00.03	Ўтиб кетувчи туғма гипотиреоз
5A00.04	Йод етишмовчилиги туғмайли туғма гипотиреоз
5A61.41	Туғма марказий гипотиреоз
5A61.4Y	Бошқа аниқланган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A61.4Z	Бошқа жойда таснифланмаган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A00.0Y	Бошқа аниқланган туғма гипотиреоз
5A00.0Z	Бошқа жойда таснифланмаган туғма гипотиреоз
5A00.2	орттирилган гипотиреоз
5A00.20	Дорилар ёки бошқа экзоген моддалар туғмайли келиб чиққан гипотиреоз
5A00.21	Микседематоз кома
5A00.22	Йод етишмовчилиги туғмайли субклиник гипотиреоз
5A61.40	Орттирилган марказий гипотиреоз
5A00.2Y	Бошқа аниқланган орттирилган гипотиреоз

5A00.ZZ	Орттирилган гипотиреоз, бошқа жойда таснифланмаган
5A00.Z	Гипотиреознинг бошқа шакллари
Илова: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release	

Ushbu klinik protokol 2025-yilda ishlab chiqildi va har 5 yilda yoki dalillarga asoslangan yangi ma'lumotlar paydo bo'lganda qayta ko'rib chiqiladi.

Протоколни ва стандартни ишлаб чиқиш учун масъул асосий ташкилот: ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази

Клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқишда ҳисса қўшганлар:

Эндокринология йўналишида ташкилаштириш жараёнининг ишчи гуруҳ аъзолари:

- | | |
|---|--|
| 1. Алимов А.В., т.ф.д., профессор | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, директор |
| 2. Халимова З.Ю., т.ф.д., Профессор | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, илмий ишлар бўйича директор муовини, Эндокринолог |
| 3. Рахимова Г.Н., т.ф.д., Профессор | ТХКМРМ, Эндокринология кафедраси мудири |
| 4. Алимжанов Н.А., т.ф.н. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, Эндокрин жаррохлик бўлими мудири, Эндокринолог |
| 5. Холова Д.Ш., т.ф.н. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, нейроэндокринология ва гипофиз нейрожаррохлиги илмий бўлимлари катта илмий ходими, DSc докторанти, Эндокринолог |
| 6. Муратова Ш.Т., т.ф.д., катта илмий ходим | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, илмий бўлими катта илмий ходими, Эндокринолог |
| 7. Фахрутдинова С.С., т.ф.н. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, маҳаллий филиаллар билан ишлаш бўйича директор муовини, Эндокринолог |
| 8. Алиева А.В., т.ф.д. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, илмий бўлими катта илмий ходими, Эндокринолог |

Муаллифлар рўйхати:

- | | |
|---|--|
| 1. Халимова З.Ю., т.ф.д., Профессор | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, илмий ишлар бўйича директор муовини, Эндокринолог |
| 2. Шамансурова З.М., MD, PhD, DSc, доцент | Central Asian University, School of Medicine, Эндокринолог |
| 3. Муратова Ш.Т., т.ф.д., катта илмий ходим | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, катта илмий ходим |
| 4. Султанова Ш.Т. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, Болалар Эндокринологи |
| 5. Саттарова М.М. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, таянч докторантура |

6. Асқаров У.А. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, клиник ординатори
7. Фахрутдинова С.С., т.ф.н. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, маҳаллий филиаллар билан ишлаш бўйича директор муовини, Эндокринолог
8. Нажмутдинова Д.К., т.ф.д., Профессор ТТА, №2 ички касалликлар ва Эндокринология кафедраси, Эндокринолог
9. Алмурадов Ф.Ф. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, радиолог
10. Нурмухамедов Д.Б. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, радиолог
11. Мирхайдарова Ф.С., т.ф.н. Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички касалликлар ва Эндокринология кафедраси ассистенти
12. Ахмедова Ф.Ш., т.ф.н. Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички касалликлар ва Эндокринология кафедраси ассистенти
13. Холикова А.А., т.ф.д. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, нейроэндокринология бўлими мудири, катта илмий ҳодим
14. Рахимова Г.Н., т.ф.д., Профессор ТХҚМРМ, Эндокринология кафедраси мудири
15. Алиева А.В., т.ф.д. ФранкМедик клиникаси, Эндокринолог
16. Айходжаева М.А., т.ф.н. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, диабет нефропатияси бўлими мудири
17. Камалов Т.Т., т.ф.д. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, қандли диабет йирингли асоратлари реконструктив пластик жарроҳлиги бўлими мудири
18. Джураева А.Ш. – т.ф.н., доцент Тиббиёт ҳодимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази (ТХҚМРМ), Эндокринология кафедраси доценти
19. Юлдашева Н.М., т.ф.д. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, офтальмодиабет бўлими мудири
20. Каюмова Д.Т., т.ф.н. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, клиник Эндокринология бўлими мудири
21. Шагазатова Б.Х., т.ф.д., Профессор Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички касалликлар ва Эндокринология кафедраси, Эндокринолог
22. Раҳманқулов К.Х. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, жонлантириш бўлими мудири
23. Муратов Т.Ф. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, анестезиолог-реаниматолог
24. Юсупова Ш.Э. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, анестезиолог-реаниматолог
25. Кожаназаров А.А. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, реанимация бўлими шифокори
26. Камалова Х.А. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, Эндокринолог шифокор
27. Шарипова А.О. ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги

- | | |
|----------------------------|--|
| 28. Эсонов Б.З. | РИЭИАТМ, реанимация бўлими шифокори
ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги |
| 29. Хуснитдинов Н.Х. | РИЭИАТМ, реанимация бўлими шифокори
ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги |
| 30. Алқаров Б.З. | РИЭИАТМ, реанимация бўлими шифокори
ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги |
| 31. Мавлянова Г.У. | РИЭИАТМ, реанимация бўлими шифокори
ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги |
| 32. Кудратова Н.А. | РИЭИАТМ, нейроэндокринология бўлими
шифокори
Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички
касалликлар ва Эндокринология кафедраси
ассистенти |
| 33. Адилова Н.Ш. | Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички
касалликлар ва Эндокринология кафедраси
ассистенти |
| 34. Вафоев Ш.Ф. | Тошкент Тиббиёт Академияси, 2 сон ички
касалликлар ва Эндокринология кафедраси
ассистенти |
| 35. Алимжанов Н.А., т.ф.н. | ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги
РИЭИАТМ, Эндокрин жаррохлик бўлими
муdiri, Эндокринолог |

Такризчилар:

- | | |
|------------------------------------|---|
| Джураева А.Ш.
т.ф.н., доцент | – Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш
маркази (ТХКМРМ), Эндокринология кафедраси доценти |
| Урманова Ю.М.
т.ф.д., Профессор | – ТошПТИ Эндокринология ва болалар эндокринологияси
кафедраси Профессори |

Ташқи эксперт баҳолаш (ЖССТнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси кўмагида):

ЖССТ эксперти,

Клиник баённома ишчи гуруҳининг якуний йиғилишида олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари, Ўзбекистон эндокринологлар ассоциацияси аъзолари, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари (академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ филиаллари директорлари ва уларнинг ўринбосарлари, вилоят эндокринология диспансерлари бош врачлари ва уларнинг ўринбосарлари), ҳудудий эндокринология тизими муассасалари шифокорларининг офлайн ва онлайн тарзда иштирокида норасмий келишувга эришилган ҳолда муҳокама қилинди ва тасдиқлаш учун тавсия этилди., **2023 йил 10 ноябр, 1-сон баённомаси.**

Ишчи гуруҳ раҳбари – т.ф.д. Тўраев Ф.Ф. – ССВ академик Ё. Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ директори

Клиник протокол ССВ акад. Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ Илмий Кенгашида ТМА, ТошПТИ, ТХКМРМ, САУ дан таклиф қилинган мутахассис эндокринологлар билан муҳокама қилинган, **14.11.2023 й., 12 сонли баённома.**

Илмий Кенгаш раиси т.ф.д., Тураев Ф.Ф., ССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ директори.

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.И, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган.

Қисқартмалар рўйхати:

АИТ	Аутоиммун тиреоидити
АЛТ	Аланинаминотрансфераза
АТ-ТПО	Тиреопероксидазага қарши таначалар
АСТ	Аспартатаминотрансфераза
ОИТ	Ошқозон-ичак тизими
ЮИК	Юрак ишемик касаллиги
КТ	Компьютер томографияси
КФК	Креатинфосфокиназа
ЛДГ	Лактатдегидрогеназа
ПЗЛП	Паст зичликдаги липопротеинлар
МРТ	Магниторезонанс томография
НЦД	Нейроциркулятор дистония
УД	Умумий далил
РНТ	Рандомизирланган назоратланган текширувлар
Т3	Трийодтиронин
Т4	Тироксин
Т4 эркин	Эркин тироксин
ТТГ	Тиреотроп гормони
УТТ	Ултратовуш текшируви
МНТ	Марказий нерв тизими
ҚБ	Қалқонсимон без
ЭКГ	Электрокардиография
ЭхоКГ	Эхокардиография
131I	Радиоактив йод
ААСЕ	American Association of Clinical Endocrinologists (Америка клиник эндокринологлари ассоциацияси)
АТА	American Thyroid Association (Америка тиреоид ассоциацияси)
ЕТА	European Thyroid Association (Европа Тиреоид Ассоциацияси)
USPSTF	United States Preventive Services Task Force (АҚШ нинг тавсиялар ва профилактика ишлаб чиқиш бўйича Махсус Комиссияси)

Протоколнинг мақсадли гуруҳлари:

1. Эндокринолог шифокорлар;

2. Кардиолог шифокорлар;
3. Гинеколог шифокорлар;
4. Умумий амалиёт шифокорлари;
5. Терапевт шифокорлар;
6. Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари;
7. Клиник фармакологлар
8. Тиббиёт олийгохлари талабалари, ординатор ва докторантлар, ўқитувчилари
9. Гипотиреозли беморлар, уларнинг оила аъзолари ва беморга қаровчилар

Беморлар тоифаси: Бирламчи, иккиламчи, манифест ва субклиник гипотиреозли беморлар.

Далилларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи (ИДБ) диагностик аралашувлар учун

ИДБ	Аниқлаштириш
1	Референс усул ёрдамида назорат остида ўтказилган тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи
2	Референс усул назорати билан ўтказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно
3	Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар хулосаси

Далилларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи (ИДБ) профилактик, даволаш, реабилитацион аралашувлар учун

ИДБ	Аниқлаштириш
1	Мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши
2	Айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқилиши бундан мустасно
3	Рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан когортли тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар серияси тавсифи, “ҳолат-назорат” тадқиқоти
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари (клиника олди тадқиқотлар) ёки экспертлар хулосаси

Тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи (ИДБ) профилактик, даволаш, реабилитацион аралашувлар учун

ИДБ	Аниқлаштириш
A	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилган)

В	Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)
С	Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)
Д	Тавсия этилмайди – хавфнинг фойдадан сезиларли устунлигини кўрсатадиган 1, 2 ва 3 даражали ишончли нашрларнинг мавжуд бўлмаганлиги.

2. Асосий қисм

2.1. Кириш

Гипотиреоз тиреоид гормонлар танқислиги ёки уларнинг нишон тўқималарда биологик таъсирининг сусайиши натижасида юзага келган клиник синдромдир.

Касалликнинг асосий сабаби қалқонсимон безида (ҚБ) тиреоид гормонлар кам ишлаб чиқарилиши ёки бирламчи гипотиреоз бўлиб, барча маълум ҳолатларнинг 99% ини ташкил қилади. Гипофиз шикастланиши (иккиламчи) ёки гипоталамус шикастланиши (учламчи) натижасида юзага келувчи марказий гипотиреоз камроқ ҳолларда учрайди ва тиреоид гормонлар синтезини стимулловчи омиллар ТТГ ва ТРГ лар етишмаслиги сабаб бўлади.

Ушбу клиник протокол катталарда гипотиреозни ташхислаш ва даволаш бўйича Америка ва Европа тиреоид ассоциацияларининг қатор тавсияларидан ташкил топган [3, 4].

2.2. Таърифлаш

Гипотиреоз - тиреоид гормонлар танқислиги ёки уларнинг нишон тўқималарда биологик таъсирининг сусайиши натижасида юзага келган клиник синдромдир [1, 2, 3]. Шикастланиш жойига қараб бирламчи, иккиламчи ва учламчи даражали гипотиреоз фарқланади. Охирги иккитаси марказий деб ҳам аталади. Периферик гипотиреоз ҳам ажратилади. Бу гормонлар ташилишини бузилиши, резистентлик ва гормонларнинг периферик тўқималарда таъсирининг бузилишларидан келиб чиқади.

Бирламчи гипотиреоз - қалқонсимон без тўқималарининг шикастланиши (яллиғланиш, ривожланиш бузилишлари, жаррохлик йўли билан олиб ташланганидан кейин унинг йўқлиги) натижасида қалқонсимон без гормонлари ишлаб чиқарилишининг пасайиши туфайли уларнингнинг етишмаслиги.

Иккиламчи ва учламчи гипотиреозда - қалқонсимон безнинг ўзида патология бўлмаганда қалқонсимон гормонлар ишлаб чиқаришнинг пасайиши хисобланади.

Клиник жihatдан гипотиреоз аниқ клиник кўриниш билан намоён бўлиши мумкин, субклиник ёки асимптоматик ва оғир асоратланган.

Манифест гипотиреоз - клиник жihatдан ТТГ даражасининг ошиши ва Т3 ва Т4 нинг камайиши билан намоён бўлади.

Субклиник гипотиреоз - клиник белгилар мавжуд бўлганда, ТТГ даражаси кўтарилади, Т4 даражаси эса мейорий чегараларда.

Оғир (асоратланган) гипотиреоз - ТТГ кўтарилади, Т4 камаяди, полисерозит, юрак етишмовчилиги, кретинизм, микседематоз кома ва бошқалар каби асоратлар мавжуд.

Қалқонсимон без гормонлари йетишмовчилиги билан танадаги барча органлар ва тизимларда ўзгаришлар ривожланади ва турли хил клиник кўринишлар қайд этилади. Кислород истъемолининг, оксидловчи фосфорланишнинг интенсивлиги ва АТФ синтези пасайиши -

хужайра даражасидаги йетакчи ўзгаришлар бўлиб, бу энергия танқислигига, ферментлар синтезининг пасайишига ва хужайрадаги метаболик жараёнларнинг секинлашишига олиб келади.

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/gipotireoz.proekt.klin_rek_3.pdf

2.3. Таснифлаш:

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

I. Бирламчи гипотиреоз

Қалқонсимон безнинг эмбрионал ривожланиши бузилишлари натижасида юзага келган гипотиреоз (туғма гипотиреоз):	- қалқонсимон без ривожланишнинг аномалиялари: аплазия, гипоплазия
Қалқонсимон без фаол тўқимаси камайиши натижасида юзага келган гипотиреоз:	- жаррохликдан кейин юзага келган гипотиреоз - радиацион таъсири натижасида юзага келган гипотиреоз - қалқонсимон без аутоиммун шикастланиши натижасида юзага келган гипотиреоз (аутоиммун тиреоидит) - қалқонсимон безга вируслар таъсири натижасида юзага келган гипотиреоз - қалқонсимон безда ўсмалар натижасида юзага келган гипотиреоз
Тиреоид гормонлар синтези бузилиши натижасида юзага келган гипотиреоз:	- гипотиреоз билан кечувчи эндемик бўқоқ (худуддаги йод танқислиги натижасида) - гипотиреоз билан кечувчи спорадик бўқоқ (қалқонсимон беги гормонлари биосинтезининг турли босқичларида бузилиши натижасида) - медикаментоз гипотиреоз (тиреостатиклар ва қатор бошқа дори воситалари қабули натижасида) - зобоген ёки бўқоқ ўсишини стимулловчи озиқ овқатлар истемоли натижасида юзага келган гипотиреоз.

II. Марказий генезли гипотиреоз:

Иккиламчи гипотиреоз	ТТГ танқислиги натижасида гипотиреоз
Учламчи гипотиреоз	ТТГ-рилининг омили танқислиги натижасида гипотиреоз

III. Тиреоид гормонлар транспорти, метаболизи ва таъсир этишини бузилиш оқибатида келиб чиққан гипотиреоз:

Периферик гипотиреоз	- қалқонсимон без гормонларига умумий резистентлик - тиреоид гормонларга қисман резистентлик - циркуляциядаги Т3, Т4 ёки ТТГ ларнинг инактивацияси
----------------------	--

Бирламчи гипотиреознинг оғирлик даражалари:

Субклиник	ТТГ миқдори ортган бўлса ҳам Т4 миқдори меъёрида.
Манифест	ТТГ гиперсекрецияси ва эркин Т4 миқдори камлиги, клиник белгилар мавжудлиги А. Компенсацияланган. Б. Декомпенсацияланган.
Оғир гипотиреоз (асоратланган)	Асоратлари қуйидагича бўлиши мумкин: - кретинизм;

- юрак етишмовчилиги;
- сероз бўшлиқларда йиринг;
- иккиламчи гипофиз аденомаси.

Гипотиреознинг кўп учрайдиган сабаблари - сурункали АИТ ва ҚБда жаррохлик амалиёти ёки буқоқнинг турли шакллари бўйича радиоактив 131-І билан даволашдир.

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари
<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Сифат категориялари	Бажарилиш баҳоси
1	ТТГ ни аниқлаш	Ха/Йўқ
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	Ха/Йўқ
5	Липидлар спектрини аниқлаш	Ха/Йўқ
6	Қалқонсимон беги УТТ си	Ха/Йўқ
7	ЭКГ	Ха/Йўқ
8	ТРГ синамасини ўтказиш	Ха/Йўқ
9	Ўизмал-селлар қисмни МРТ билан текшириш	Ха/Йўқ

Тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини баҳолаш тавсияларининг ишончилиқ даражаси
<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Сифат мезонлари	Тавсиялар ишончилиги даражаси
1	ТТГ ни аниқлаш	А
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	А
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	С
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	А
5	Липидлар спектрини аниқлаш	А
6	Қалқонсимон беги УТТ си	А
7	ЭКГ	А
8	ТРГ синамасини ўтказиш	В
9	Ўизмал-селлар қисмни МРТ билан текшириш	С

3. Ташхислаш усуллари, ёндашувлар ва муолажалар

3. 1. Ташхислаш

<https://doi.org/10.14341/ket12702>

Шикоятлар	Физикал текширув белгилари
Уйқучанлик	Тери куруқлиги
Секин аста ҳаракатланиш	Фикрлаш секинлашуви (брадифрения)
Хотира пасайиши	Рефлексларнинг пасайиши
Парестезиялар	Полинейропатия
Депрессив ҳолатлар	Делирий (кам учрайди)
Мушакларда оғриқ	Таҳикардия билан кечадиган паник атакалари ҳуружи (кам учрайди)
Хансираш	Брадикардия
Физик юкламаларни қийин ўтказиш	Кардиомегалия

Кардиалгиялар	Гидроперикард
Бошда, қошда сочларнинг тўкилиши, синувчанлиги	Юрак етишмовчилиги
Терининг сарғимтир ранг билан рангпар бўлиши	Гипотония (гипертензия ҳам бўлиши мумкин)
Юз шиши	Гепатомегалия
Оёқ қўлларда шиш (камдан кам)	Галакторея
Юз тузилишининг дағаллашиши	Гиперпролактинемик гипогонадизм
Лаб ва тилнинг катталлашиши	Иккиламчи тухумдонлар поликистози
Хуррак отиш	Семизлик
Иштаха камайиши	Гипотермия
Метеоризм	
Қабзият	
Кўнгил айниш	
Танада қонашга мойиллик	
Бепуштлиқ	
Либи́до пасайиши	
Ҳайз циклининг бузилиши (олигоопсоменорея ёки аменорея)	
Артралгия	
Тана вазни ортиши	
Танада жунжикиш	

Клиник кўриниш ва шикоятлар гипотиреозни ташхислашда иккиламчи аҳамиятга эга. Гипотиреозга ҳос белгиларнинг йўқлиги кўпроқ аҳамият касб қилади.

Гипотиреознинг клиник “ниқоб”лари

Гипотиреоз диагностикасида асосий хатоликлар, биринчи навбатда, битта ва ундан ортик аъзолар тизими зарарланган ҳолатларда кузатилади.

Гипотиреознинг клиник “ниқоб”лари	
Терапевтик:	полисерозит, полиартрит, миокардит, ЮИК, гипертоник касаллик, НЦД, артериал гипотония, пиелонефрит, гепатит, ўт йўллари ва ичак гипокинезияси
Гематологик - анемиялар:	темиртанқис (дефицит) гипохром, нормохром, пернициоз, фолий танқислиги (фолий дефицит)
Жарроҳлик:	ўт-тош касаллиги
Гинекологик:	бепуштлиқ, тухумдон поликистози, бачадон миомаси, менометроррагия, опсоменорея, галакторея-аменорея, гирсутизм
Эндокринологик:	акромегалия, семизлик пролактинома, эрта псевдопубертат, жинсий ривожланишнинг кечикиши
Неврологик:	миопатия
Дерматологик:	алопеция
Психиатрик:	депрессия, микседематозли делирий, гиперсомния, агрипния, НЦД

Бугунги кунда гипотиреозни ташхислашнинг муаммоси муайян беморда ушбу ташхисни аниқлашнинг мураккаблигида эмас, балки ушбу текширувлар учун зарур бўлган шахсларни аниқлашдадир. Соматик касалликларни адекват даражада даволаш жараёнида

юқорида келтирилган симптомларни сақлаб қолиш учун, гипотиреознинг клиник "ниқоб"ларини идентификация қилиш шифокорни ушбу беморларда ТТГ даражасини ўрганишга йўналтирилган бўлиши керак

Лаборатория текширувлари

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

Асосий:	Қўшимча:
ТТГ Эркин Т4 АТ-ТПО	Умумий қон таҳлили Қоннинг биокимёвий таҳлили: липидлар спектри, креатинин, натрий, КФК, АлТ, АсТ, ЛДГ, умумий Т4, АТ-ТГ, эркин/умумий Т3 Витамин В12, витамин Д Умумий пешоб таҳлили, йодурия

Гипотиреозни тасдиқлаш учун, хатто яққол клиник кўринишда ҳам, гормонал тасдиқлаш зарурдир. Гипотиреозни тасдиқлаш учун қонда ТТГ ни аниқлаш керак. Агар бу кўрсаткич меъёрий даражада бўлса гормонал текширувларга эҳтиёж йўқ. Қонда ТТГ концентрацияси ортганда эркин Т4 ни аниқлашга кўрсатма берилади.

Гипотиреозни ташхислаш учун эркин Т3 миқдорини аниқлаш тавсия қилинмайди, чунки унинг камайиши фақат эркин Т4 миқдори камайтирилгандан сўнг содир бўлади.

ТТГ ва эркин Т4 нормал концентрациялари фонида фақат эркин Т3 миқдорининг камайиши патологик эутиреоид синдромида кузатилади, у тизим ва аъзо бузилишларининг яққол ривожланиши билан боғлиқ булиб (миокард инфаркти, постинфаркт даври, тарқалган инфекция жараёни, декомпенсацияланган қандли диабет), натижада Т4 ва Т3 нинг периферик дейодланишига олиб келади.

Интенсив терапия бўлими шароитида параллел равишда кўп миқдорда тиреоид гормонлар алмашинувига таъсир қиладиган ва бевосита қалқонсимон без фаолиятига таъсир қилган холда таҳлил натижаларини ўзгартирадиган препаратлар (масалан, гепарин) қўлланилганда қалқонсимон беzi текширувларидан иложи борича фойдаланмаслик керак.

Бошқа сабабларни истисно қилиш учун махсус антитаначалар (АТ-ТПО, АТ-ТГ), керак бўлса қалқонсимон безнинг ультратовуш текшируви ўтказилади (УТТ). Гипотиреоз ҳолатида қонда антиТПО ва АТ-ТГ қарши таначалари миқдорларининг ортиши Хашимото тиреоидитидан далолат беради.

Ташхисланмаган бирламчи гипотиреоз узоқ вақт давом этганида аденогипофиз тиреотрофларининг компенсатор гипертрофияси ва гиперплазияси натижасида гипофизнинг (тиреотропиноманинг) иккиламчи аденомаси ривожланиш эҳтимоли бор, бу тиреоид гормонлар

билан адекват терапия фонида ТТГ нинг юқори концентрацияси турғун сақланиши билан намоён бўлади.

Клиник қон таҳлилида нормохром ёки гипохром анемия, қатор холларда В12-дефицитли анемия бўлади.

Биокимёвий кўрсаткичларда қонда холестерин миқдорининг ортиши, ПЗЛП, триглицеридлар (кўпинча гиперлипидемия), креатинин миқдори ортиши, гипонатриемия, қонда жигар ферментлари ортиши (КФК, АСТ, ЛДГ).

Инструментал текширувлар

Асосийлари: ЭКГ, қалқонсимон без УТТ си

Қўшимча: марказий генезли гипотиреозда бош мия хиазмал-селлар қисми МРТ/КТ си

ЭКГ:	юрак қисқаришлари сонининг пасайиши, паст волтаж тишчалар, силликланган ёки салбий Т тишча, юрак электр ўқининг чапга силжиши, P-R, Q-T интервалларнинг узайиши, QRS комплекснинг кенгайиши.
Қалқонсимон беги УТТ си:	ҳажмда кичрайиши, камдан кам ҳолатларда ҚБ гипертрофияси, тиреоид тўқима гипозхогенлиги.
Бош мия хиазмал-селлар қисми МРТ/КТси:	иккиламчи гипотиреозда бўш турк эгари синдроми, узоқ вақт давом этган бирламчи гипотиреоздаги тиреотропиномада

Гипотиреозни юқори ишончли даражадаги усулларни қўллаш орқали ташхислаш

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

1	ТТГ, эркин Т4, АТ-ТПО, ЭКГ, Қалқонсимон беги УТТ си Марказий генезли гипотиреозда - Бош мия хиазмал-селлар қисми МРТ/КТ си
2	Умумий қон таҳлили. Қон биокимёвий таҳлил: липидлар спектри
3	Ва/ёки умумий Т4, ва/ёки тиреоглобулинга қарши таначалар АТ-ТГ
4	Қон биокимёвий таҳлили: Витамин В12, витамин Д, натрий, креатинин, АлТ, АсТ билирубин, КФК, ЛДГ
5	Эркин/умумийТ3, сийдикнинг умумий таҳлили

Гипотиреозни ташхислашда асосий хатоликлар

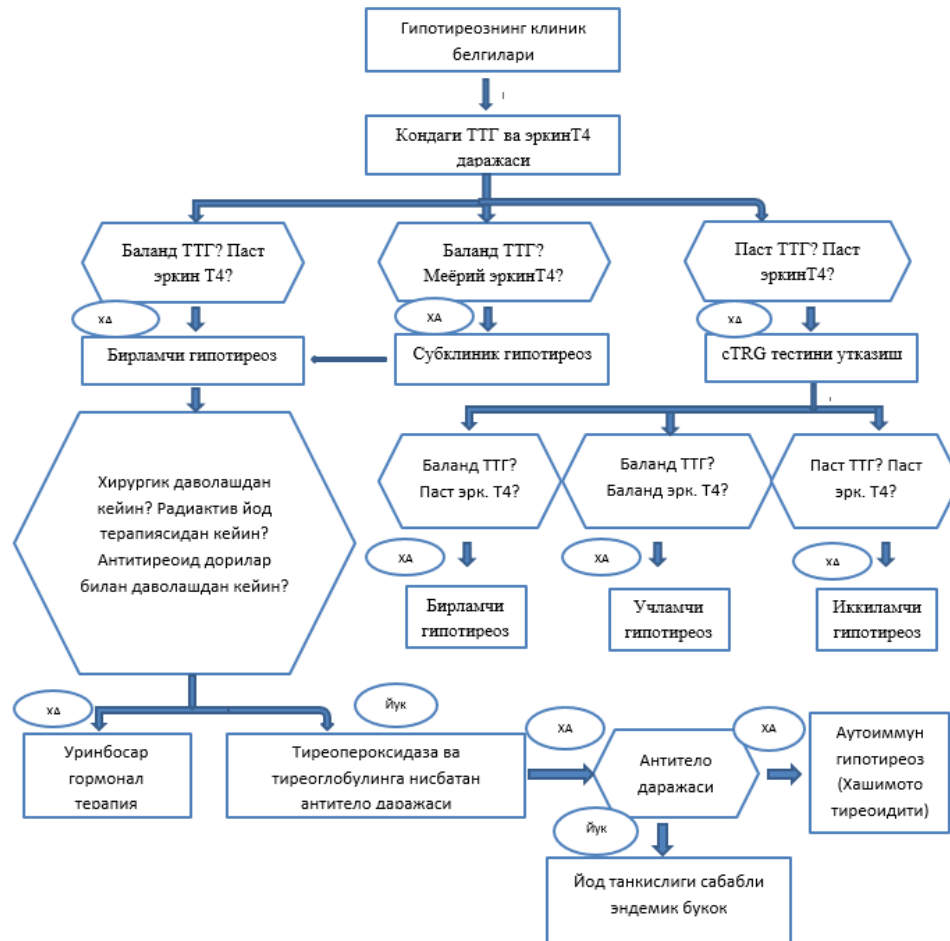
- Ташхиси “аниқ бўлмаган” беморларда қонда ТТГ ва тиреоид гормонлар миқдорини ўз вақтида лаборатория текширувига юбормаслик.
- Бирламчи гипертиреозли беморларда гиперпролактинемияни мустақил патология сифатида баҳолаш.

Топ соҳа мутахассислари маслаҳати: зарурат бўлганда

Мутахассис	Маслаҳатдан мақсад
Психиатр / Невролог	Когнитив функциялар бузилишлари, эндокрин энцефалопатия, депрессия, хавотирлилик синдроми, вахима хуружлари ва бошқалар
Кардиолог	Юрак-қон томир касалликлари
Нейрожарроҳ	Марказий гипотиреоз ривожланиши билан кечадиган бош мия шикастланишлари
Дерматолог	Соч тўкилиши, ўчоқли/ диффуз алопеция

Гематолог	Анемия
Ревматолог	Полиартрит
Гастроэнтеролог	Сурункали қабзият, ўт йўллари дискинезияси ва бошқалар
Гинеколог	Хайз цикли ва либидо бузилишлари, бепуштлиқ
Андролог	Либидо, эрекция, эякуляция бузилишлари, бепуштлиқ

3.2. Гипотиреозни ташхислаш алгоритми



3.3. Дифференциал ташхислаш

Ташхис	Дифференциал ташхис учун асос	Текширув	Ташхисни истисно қилиш критерийлари
Марказий генезли гипотиреоз	Гипотиреоз клиникаси	ТТГ, эркин Т4	ТТГ меъёрида ёки ортиқ, эркинТ4 миқдори паст
Семизлик	ТВИ юқори, гиперлипидемия	ТТГ, эркин Т4	ТТГ ва эркин Т4 меъёрида
Гипотиреозга боғлиқ бўлмаган гинекологик касалликлар	Хайз цикли ва либидо бузилишлари, бепуштлиқ	ТТГ, эркин Т4, АТ-ТПО	ТТГ ва эркин Т4 меъёрида, АТ-ТПО меъёрида ёки ортган
Тизимли касалликлар	Полиартрит, полисерозитлар	ТТГ, эркин Т4, АТ-ТПО	ТТГ ва эркин Т4 меъёрида, АТ-ТПО меъёрида ёки ортган
Гипотиреозга	Сочлар тўқилиши,	ТТГ, эркин	ТТГ ва эркинТ4

боғлиқ бўлмаган дерматопатиялар	ўчоқли/диффуз алопеция	T4AT-ТПО	меъёрида, АТ-ТПО меъёрида ёки ортган
Ошқозон-ичак касалликлари	Сурункали қабзият, ўт йўллари дискинезияси, жигарнинг алкохолсиз ёғли касаллиги ва бошқалар	ТТГ, эркин Т4	ТТГ ва эркин Т4 меъёрида

Ташхислашни қийинлаштирувчи омиллар:

- гипотиреоз белгиларининг турлиликлари ва носпецификлиги;
- гипотиреоз клиник кўринишларининг беморлар ёшга, касаллик турига (бирламчи, иккиламчи) ва оғирлик даражасига боғлиқлиги

Асосан, муаммо гипотиреознинг алоҳида белгиларини касаллик деб баҳолаш билан боғлиқ (темир танқислиги анемияси, ўт қоғи ва йўллари дискинезияси).

Гипотиреозни дифференциал ташхислашда “гипоталамус-гипофиз-қалқонсимон беzi” ўқи дағи бузилишлари

Шикастланиш даражаси	ТТГ	Эркин Т4	Эркин Т3
Бирламчи	Ортган	Пасайган	Меъёрида ёки пасайган
Иккиламчи/Учламчи	Меъёрида ёки пасайган	Пасайган	Пасайган
Периферик резистентлик	Меъёрида ёки ортган	Меъёрида ёки ортган	Меъёрида ёки ортган

Иккиламчи гипотиреознинг бирламчи гипотиреоздан клиник кечимидағи фарқлар:

- Метаболик-гипотермик синдром семизликсиз ва ҳатто озиб кетиш билан намоён бўлиши мумкин, бундан ташқари гиперхолестеринемия бўлмайди.
- Дермопатия аниқ ифодаланмайди, дағал шиш пайдо бўлмайди, тери юпқароқ, рангпар ва ажинлар пайдо бўлади, ареолаларда пигментация йўқ.
- Қон айланиш етишмовчилиғи, гипотиреод полисерозит, гепатомегалия ёки B12 танқислиғи анемияси йўқ.

Гипотиреозда гормонал тадқиқотлар натижалари "паст Т3" синдромидан фарқланиши керак. Оғир кечимли касалликларда (буйрак, юрак, жигар етишмовчилиғи, миокард инфаркти, гиперкортицизм, психоген анорексия) периферик 5'-дейодиназанинг фаоллиғи бузилади, бу Т4 даражасининг нормал ёки бироз кўтарилиши билан, умумий ва эркин Т3 нинг камайиши ва ТТГ нинг меъёрида бўлиши билан намоён бўлади.

Гипофиз етишмовчилиғи доирасидағи иккиламчи гипотиреозни аутоиммун полигландулар синдромлардан ажратиш керак, бунда гипофизга боғлиқ бўлган бир нечта

эндокрин безлар (қалқонсимон без, буйрак усти безлари, жинсий безлар) етишмовчилиги ҳам мавжуд. Энг кенг тарқалган тури 2-тур аутоиммун полигландулар синдром бўлиб (МЕН2), у аутоиммун келиб чиқиши буйрак усти етишмовчилигининг аутоиммун тиреоидит билан (Шмидт синдроми) ёки 1-тур қандли диабет билан (Карпенгер синдроми) бирга қўшилиб келишидир. Кўрсатилгандек, эндокрин безларнинг периферик ва марказий (гипофиз) етишмовчилигининг дифференциал диагностикаси гипофиз тропик гормонлар даражасини аниқлашга асосланган.

ТТГ даражасидаги меъерий тебранишлардан оғишларнинг диагностик аҳамиятини баҳолашда баъзи дори воситаларининг таъсирини ва компенсацияланмаган гипокортицизмни йодда тутиш керак. Шундай қилиб, допамин камаяди ва метоклопрамид ва компенсацияланмаган гипокортицизм ТТГ даражасини оширади.

Кекса ёшли кишиларда гипотиреознинг клиник кўринишининг хусусиятлари.

- Беморнинг ўзига ҳам, бошқаларга ҳам кўринмайдиган симптомларнинг секин, босқичма-босқич ривожланиши ва кучайиши.
- Тананинг деярли ҳар қандай аъзолари ва тизимларига зарар етказишнинг клиник белгилари билан касалликнинг намоён бўлиш эҳтимоли.
- Бир орган ёки тизимнинг шикастланишининг клиник кўринишида тез-тез устунлик қиладиган гипотиреознинг "ниқобга ўхшаш" кўринишлари.

Кўпинча кекса одамларда гипотиреознинг намоён бўлиши шифокор ва бемор томонидан "оддий қариш белгилари" сифатида қабул қилинади. Дарҳақиқат, қуруқ тери, алопеция, иштаҳани йўқотиш, заифлик, деменция ва бошқалар каби аломатлар қариш жараёнининг намоён бўлишига ўхшайди. Кекса одамларда бўйиннинг физик текшируви цервикал кифоз туфайли қийин бўлиши мумкин, бу кекса одамларда тез-тез учрайди ва қалқонсимон без ҳамда трахеянинг топографиясини ўзгартиради.

Гипотиреознинг "типик" белгилари кекса одамларнинг атиги 25-50% да аниқланади, қолганларида эса жуда енгил аломатлар мавжуд ёки гипотиреоз клиник жиҳатдан қандайдир моносимптом шаклида намоён бўлади.

Шифокор кекса беморда гипотиреоздан шубҳаланиши ва агар беморда қалқонсимон без касаллиги тарихи бўлса ёки гипотиреозни келтириб чиқарадиган дори-дармонларни қабул қилган бўлса, плазма ТТГ даражасини ўлчаши керак. Бундан ташқари, анъанавий даволанишга чидамли ич қотиши, кардиёмиёпатия, келиб чиқиши номаълум анемия ва деменциянинг мавжудлиги кекса беморда гипотиреозни истисно қилиш учун сабаб бўлиши керак.

4. Амбулатор шароитда даволаш тактикаси:

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

Даволаш мақсади:

1А

Бирламчи гипотиреоз – қонда ТТГ миқдорини болалар ва ҳомиладорларда 0,5-2,5

	мМЕ/л ораликда, юрак қон томир касалликлари бўлмаган ёшларда 4,0 мМЕД/л гача, кексаларда ҳаёт давомийлигига таъсир қилувчи касалликлари бўлган ҳолатда 7,0-7,5 мМЕД/л гача бўлишини таъминлаш.
1А	Марказий гипотиреоз – қонда эркин левотироксин (Т4) миқдорини меъёрий кўрсаткичларнинг юқори учдан бир қисми оралиғида бўлишини таъминлаш

Даволаш усуллари:

1А	Медикаментоз (ўрин босувчи гормонал терапия). Гипотиреозни ўрин босувчи терапиясида левотироксин натрий препаратлари тавсия қилинади
----	--

Госпитализацияга кўрсатмалар:

- Гипотиреознинг оғир даражаси
- Юрак патологияси бўлган гипотиреозли беморлар
- Гипотиреозид кома

4.1. Номедикаментоз даволаш усуллари: юқори даражали ишончлилик бўлган усуллар

мавжуд эмас.

4.2. Медикаментоз даволаш

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.1159/000512970>

1А	Ўрин босувчи терапиясини бошлаш гипотиреознинг хар қандай манифест турида тавсияланади (шу жумладан ТТГ 10 мМЕ/мл ва ундан юқори ва Т4 меъёрида бўлган ҳолда), ҳамда субклиник гипотиреоз ҳолатларида, агар АТ-ТПО титрлари юқори бўлса, қонда липидлар миқдори атероген томонга ўзгарган бўлса, депрессив синдроми бўлганда, гипотиреоз клиник белгилари ўта намоён бўлганда тавсияланади
1А	Гипотиреознинг ўрин босувчи терапиясин бутун ҳаёт давомида олиб борилади, фақат қисқа даврда левотироксин буюриш керак бўлган транзитор гипотиреоз ҳоллари бундан истисно
2С	Комбиниранган дори воситалари (Левотироксин натрий+Лиотиронин+Калий йодид) ва (Левотироксин+Лиотиронин) натрий Левотироксин билан монотерапияда исботланган таъсири мавжуд бўлмаган алоҳида беморларда, қўшимча юрак патологияси бўлмаган ҳолда (!!!) қўлланилиши мумкин, аммо уларнинг устунлиги ҳозирги кунгача исботланмаган
1В	Л-Т4 бошланғич дозаси ва тўла ўрин босувчи миқдорга эришилган вақти хар бир бемор учун индивидуал ҳолда белгиланади ва беморлар ёши, тана вазни қўшимча юрак патологияси борлиги билан боғлиқ
1С	Л-Т4 оч қоринга бир кунда бир марта овқатдан 30-60 минут аввал куннинг бир хил оралиғида ва бошқа дори воситалари қабули орасида 4 соат фарқ қилган ҳолда тавсияланади
1А	<i>Бирламчи гипотиреоз</i> беморларда даволашнинг адекватлиги қондаги ТТГ миқдори асосида, <i>иккиламчи гипотиреозда</i> эса — эркин Т4 асосида баҳоланади
1В	Қонда ТТГ миқдори ўзгаришлари “инертлиги” туфайли бу кўрсаткични қайта текшириш даво бошлангандан 6-8 ҳафтадан кейин ўтказилади. Худди шу каби ТТГ ни қайта текшириш интерваллари Л-Т4 дозалари титрлаш даврида ҳам тавсияланади
1А	Агар даво бошлангандан кейин 2 ой Л-Т4 ни тавсияланган дозасини қабул қилган тақдирда ТТГ мақсадли даражасига етмаган бўлса, Л-Т4 дозасини титрлашни давом эттириш зарур
1А	Л-Т4 дори воситалари ошқозон ичак трактидан сўрилиш фаоллиги турлича бўлгани сабабли ўрин босувчи гормон препаратларини ўзгартирганда ТТГ

	микдорини қўшимча назоратлаш тавсияланади
1В	Болаларда Л-Т4 га бўлган талаб катталарга қараганда юқорироқ бўлиб, кекса кишиларда эса аксинча камроқ бўлиши кузатилган, хомиладор аёлларда ҳам гормонга талаб ва препарат дозаси юқорироқ бўлади
2В	Гипотиреоз беморларда Л-Т4 бўлган талаб овқатланиш характери, жисмоний фаоллик, қўшимча йўлдош касалликлар борлиги, ҳамда қўшимча дори воситалари қабул қилиш (5 жадвал) билан боғлиқ бўлиши мумкин, аммо атроф мухит харорати билан боғлиқ бўлмайди
1С	Бирламчи гипотиреознинг буйрак усти беши етишмовчилиги билан бирга қўшилиб келганда (Шмидт синдроми) гипотиреозни Л-Т4 билан даволашни бошлаш гипокортицизмни глюкокортикоид гормонлар билан даволаб компенсациясига эришилгандан кейин тавсия этилади

L-Т4 дозасини ҳисоблаш ва тавсиялаш

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Гипотиреоз билан оғриган беморларга ёши, юрак патологияси ва жинсига қараб левотироксин дозасини буюриш бўйича тавсиялар:

Беморлар категорияси	Левотироксин дозаси (мкг/суткада)	Бошланғич доза (мкг /суткада)	Дозани ошириш	Дозани ошириш оралиғи (кунлар)	Изох
Ёши 55 дан камроқ юрак қон томир патологияси бўлмаган беморларда					
Аёллар	1,6-1,8 мкг/кг тана вазнига	75-100	25-50	5-7	
Эркаклар	1,6-1,8 мкг/кг тана вазнига	100-150	25-50	5-7	
Ёши 55 дан юқори ва юрак қон томир патологияси бўлган беморларда					
Аёллар	0,9 мкг/кг тана вазнига	50-75	12,5-25	60 (2 ой)	
Эркаклар	0,9 мкг/кг тана вазнига	75-100	12,5-25	60 (2 ой)	
Семизлик бўлган ҳолда					
Ёши ёки жинсидан қатъий назар	1,6-1,8 мкг/кг идеал тана вазнига	Тана вазнига кўра	Тана вазнига кўра		Идеал тана вазнига ҳисобланади

Ўрин босувчи даво олиб борилганда кўп учрайдиган хатолар

Хатолик	Тушунтириш
Ноадекват Л-Т4 дозаларни тавсиялаш (кам ёки ортикча).	Левотироксиннинг етарли эмас ёки ҳаддан ташқари дозаси гипотиреоз ёки гипертиреознинг етарли даражада назорат қилинмаслигига олиб келиши мумкин.
Юрак қон томир касалликлари бўлган беморларда Л-Т4 дозасини жуда тез титрациялаш	Дозани тез ошириш юрак муаммолари бўлган ёки кекса ёшдаги беморларда кардияк асоратларни келтириб чиқариши мумкин.

Л-Т4 дозасини титрациялаш даврида ноадекват лаборатор текширувлар назорати.	ТТГ даражасини ва бошқа кўрсаткичларни етарли даражада назорат қилмаслик левотироксин дозасини назоратсиз созлашга олиб келиши мумкин.
Левотироксин дозасини кондаги ТТГ миқдорига эмас, атроф мухит хароратига қараб ўзгартириш.	Атроф-мухит харорати дозани созлаш қарорига таъсир қилмаслиги керак; ТТГ даражасини ва бошқа лаборатория маълумотларини баҳолаш керак.

L-T4 ўрин босувчи терапиянинг ноҳўя таъсир ва асоратлари

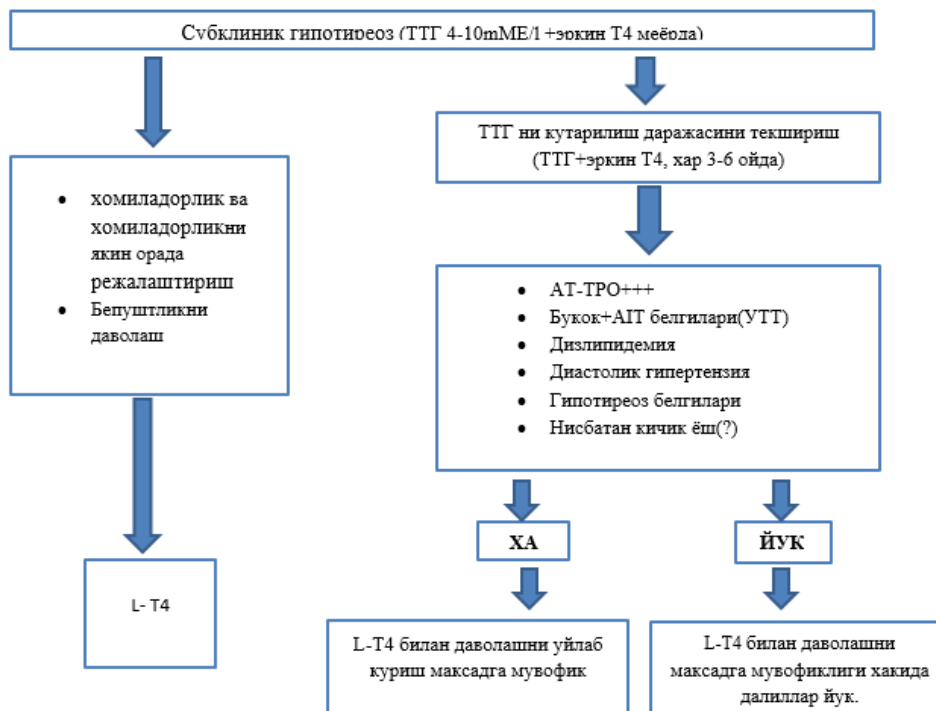
Ноҳўя таъсир ва асоратлар	Тавсиялар
L-T4 ўрин босувчи терапиянинг тавсияларга риоя қилинган холда	- Тўғри тавсияланган ва назорат қилинган холда терапия хавфсиздир.
Ортиқча доза	- Субклиник ёки манифест тиреотоксикоз ривожланиши хавфи.
ЮИК бўлган беморларда ортиқча доза	- Хилпилловчи аритмиянинг ривожланиши, стенокардия белгилари кучайиши, юрак етишмовчилиги белгилари ривожланиши ва оғирлашиши.
Узоқ вақт давомида ортиқча дозада тиреоид гормонларни қабул қилиш	- Остеопения ривожланиши хавфи
Титроқ аритмия	- ЮИК бўлган беморларда L-T4 тавсия этилганда ва дозалари коррекция қилинганда ўта эҳтиёткор бўлиш керак.
Стенокардия ёки юрак етишмовчилиги белгилари кучайиши	- ЮИК бўлган беморларни назорат қилиш мониторинги, зарурат бўлганда, юрак фаолияти сустлашганда, дозани коррекциялаш.
Остеопения ривожланиши	- Узоқ вақт давомида ноадекват дозаларда тиреоид гормонларни қабул қилиш натижасида остеопения ривожланиши мумкин, тиббий назорат зарур
Дозаларни назорат қилиш ва мунтазам равишда кузатиб бориш	- Тиреоид гормонлар даражасини мунтазам равишда кузатиб бориш ва L-T4 дозасини мос равишда коррекциялаш шарт

Субклиник гипотиреози бўлган беморларда даволашнинг ўзига хосликлари

<https://doi:10.1159/000512790>, <https://doi:10.1210/clinem/dgad623>,

<https://doi:10.1159/000362597>

1A	Субклиник гипотиреозда даволашга абсолют кўрсатма хомиладорлик ва уни режалаштириш; қолган холларда левотироксин индивидуал тавсия этилади
-----------	--



Ўрин босувчи гормонал терапияни қонда ТТГ 4,0-10,0 мМЕ/л оралиғида бўлса дарҳол бошламаслик тавсия этилади (2 расм).

ТТГ ва эркин Т4 ни 3-6 ой ўтиб қайта текшириш керак.

Даволаш ТТГ нинг доимий юқорилашганида ёки АТ-ТПО юқорилашгани аниқланганда тавсияланади.

Хомилатор аёллар бундан истисно бўлиб, левотироксин билан ўрин босувчи даволаш қонда ТТГ миқдори баландлиги аниқланган захоти тавсияланади.

Субклиник гипотиреозда дастлабки зарурий дозаси 1 мкг/кг ҳисобидан олинади.

Юрак қон томир бузилишлари зўрайишида беморларни олиб бориш тактикаси

- Левотироксин дозасини 12,5-25 мкг/сут миқдоригача камайтириш.
- Коронар қон оқимини аниқроқ баҳоловчи текширувларни ўтказиш.
- Антиангинал терапияни оптималлаштириш.
- Л-Т4 дозасини ошириш масаласини қонда ТТГ миқдорини аниқлагандан кейингина хал қилиш.

Гипотиреозни даволашнинг хомилаторлик давридаги ўзига хосликлари

<https://doi:10.1159/000362597>, <https://doi:10.1089/th.2011.0087>

1A	Компенсацияланган гипотиреоз хомилаторликни режалаштириш учун қарши кўрсатма ҳисобланмайди
1A	Хомилаторлик даврида Т4 га эҳтиёж ошади, бу левотироксин дозасининг оширилишини талаб қилади
1B	Компенсацияланган гипотиреози бўлган аёллар хомилатор бўлиши билан левотироксин дозасини 25 - 50 мкг га ошириш керак
1A	ТТГ ва эркин Т4 миқдорларини хар 4-8 хафтада назорат қилиш зарур

1A	Адекват ўрин босиш терапиясида ТТГ ни норманинг пастки чегарасида (2,5 мЕд/л дан паст) ва эркин Т4 ни юкори чегарасидаги даражаларда бўлишини таъминлаш мақсадга мувофик
1A	Биринчи бор ҳомиладорликда аниқланган гипотиреозда аёлга зудлик билан левотироксиннинг тўлиқ ўрин босувчи дозаси (вазнга 2,3 мкг/кг) тавсия этилади, бу режа ҳомиладорлик бўлмаган холда гипотиреозни даволашдаги дозани секин аста ошириб боришдан фарқланади.
1A	Ҳомиладорлик даврида манифест ва субклиник гипотиреозни даволашга ёндашувлар фарқ қилмайди
1B	Туғруқдан сўнг левотироксин дозаси оддий ўрин босувчи даволашдаги даражасигача пасайтирилади (1,6-1,8 мкг/кг тана вазни)

Жадвал-1

Асосий дори-воситаларнинг рўйхати (100% фойдаланиш эҳтимоли билан):

Фармако-терапевтик гуруҳ	Дори-воситасининг Халқаро патентланган номи	Қўллаш тартиби	Далиллар даражаси – А
Тиреоид воситаси	Левотироксин натрий	Оғиз орқали	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> . 2014;24(12):1670-1751. https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028 Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. <i>Клиническая и экспериментальная тиреологическая</i> . 2021;17(1):4-13. https://doi.org/10.14341/ket12702
Тиреоид воситаси	Лиотиронин натрий	Оғиз орқали	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> . 2014;24(12):1670-1751. https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028 Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. <i>Клиническая и экспериментальная тиреологическая</i> . 2021;17(1):4-13. https://doi.org/10.14341/ket12702

Гипотиреозни даволашда бошқа қўшимча дори воситалари қўлланилмайди (ишончлилик даражаси 1А). Йод танқислиги бўлган худудларда беморларни даволашда, йод танқислиги касалликларининг олдини олиш бўйича маҳаллий тавсияларни ҳисобга олиш зарур (кўрсатмаларга мувофиқ калий йодид, протокол ва стандартларни тегишли қисмига қаралсин). <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

4.3. Гипотиреоз ва жарроҳлик амалиёти

Жарроҳликдан кейин келиб чиққан Гипотиреоз асоратлари	Тавсиялар
Ошқозон-ичак тизими томонидан	Доимий ич қотиши, ичак тутилиши
Психиканинг бузилиши	Онгнинг чалғиши, психоз
Инфекцияга иситмали жавоб ҳолатлари	Инфекцияга иситмали жавоб ҳолатлари камайиши
Ўлим ва оғир асоратлар сони	Эутиреоид ҳолатдаги кишилардан фарқ қилмайди
Фавқулодда тезкор амалиётларнинг бажарилиши	Компенсацияланмаган гипотиреоз билан ҳасталанган беморларда кейинчалик мониторинг олиб борилиши руҳсат этилади
Тироксиннинг перорал қабул қилишни тухтатиш зарурияти бўлса	Зарурият бўлганида, томир ичига юборилиш шаклига ўтказилиши мумкин (бунда препарат дозаси дастлабкидан 80% ни ташкил этиши лозим)
Юрак ишемик касаллиги бор беморларда жарроҳлик амалиёти	Жарроҳлик амалиёти Левотироксин бекор қилиниши билан ўтказилиши лозим
Юрак ишемик касаллиги бор беморларда жарроҳликдан кейинги даврда	Беморда брадикардия ва турғун юрак етишмовчилигида Левотироксин билан ўрин босувчи терапияни буюриш
Агар бемор режали жарроҳлик муолажасига тайёрланаётган бўлса	Шифокор назоратида аввал гипотиреозни компенсация ҳолатига келтириш муҳим
Гипотиреозни режали компенсациялаш	Шифокор назоратида левотироксин дозасини оптималлаштириш

Даволашнинг бошқа турлари: йўқ

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

4.4. Жарроҳлик амалиёти: Гипотиреозни жарроҳлик йўли билан даволаш йўллари ишлаб чиқилмаган. Марказий генезли гипотиреозда гипофиз аденомасини жарроҳлик йўли билан даволаш мумкин. Протокол ва стандартларни тегишли қисмига қаралсин.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

4.5. Профилактик чоралар:

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Гипотиреозда махсус профилактик чоралар ишлаб чиқилмаган.

Ушбу протоколда келтирилаган умумий тавсиялар йод танқислигини/аутоиммун касалликларни ривожланиш хавфини камайтиришни ўз ичига олади:

1. Яхши овқатланиш, шу жумладан йодланган туздан фойдаланиш.
2. Соғлом турмуш тарзи, чекиш ва ёмон одатлардан воз кечиш
3. Тўлиқ жисмоний фаоллик.
4. Стрессдан қочиш, дам олиш усулларини қўллаш, медитация ва стрессни бошқариш.
5. Гипотиреоз ривожланиш хавфи юқори бўлган одамлар учун мунтазам тиббий кўриклар.
6. Тўлиқ уйқу.
7. Зарурият бўлганда калий йодид препаратларини физиологик дозада буюриш.

Протоколда тасвирланган диагностика ва даволаш усулларининг даволаш самарадорлиги ва хавфсизлиги кўрсаткичлари: гипотиреознинг клиник белгиларини камайтириш ёки йўқ қилиш. Бирламчи гипотиреозда ТТГ нинг, иккиламчи гипотиреозда эркин Т4 нинг мақсадли даражасига эришиш.

Тиббий реабилитация, тиббий кўрсатмалар ва реабилитация усулларини қўллашга қарши кўрсатмалар. Ушбу касаллик учун реабилитация чоралари ишлаб чиқилмаган.

Клиник кўрсатмаларда берилган беморнинг аҳволини баҳолаш шкаллари, анкеталар ва бошқа баҳолаш воситалари. Талаб қилинмайди.

5. Тиббий ёрдам турларини ҳисобга олган ҳолда госпитализация учун кўрсатмалар - фақат асоратлар пайдо бўлган ҳолда: юрак етишмовчилиги, буйраклар етишмовчилиги, жигар етишмовчилиги, ва бошқалар, ҳаёт учун хавфли асоратлар ривожланганда эса (гипотиреозид кома) жонлантириш бўлимига.

Режали госпитализацияга кўрсатмалар:

- Кекса ва катта ёшдаги кишиларда биринчи бор аниқланган гипотиреозда ўрин босувчи гормонал терапияни бошлаш мақсадида;
- Амбулатор даволаш самарасизлиги натижасида декомпенсацияланган гипотиреоз

Фавқулодда госпитализация учун кўрсатмалар:

- Уйқучанликнинг секин аста кучайиб бориши ва кейинчалик ступор ҳолатига ўтиши (микседематоз/гипотиреоз кома), динамик ичаклар тугилиши, пневмония, миокард инфаркти, бош мия артериялари тромбози, ошқозон-ичак қон кетишлари, гипер ва гипокальциемия билан томир тортишишлари, гипонатриемия (сувли интоксикация).

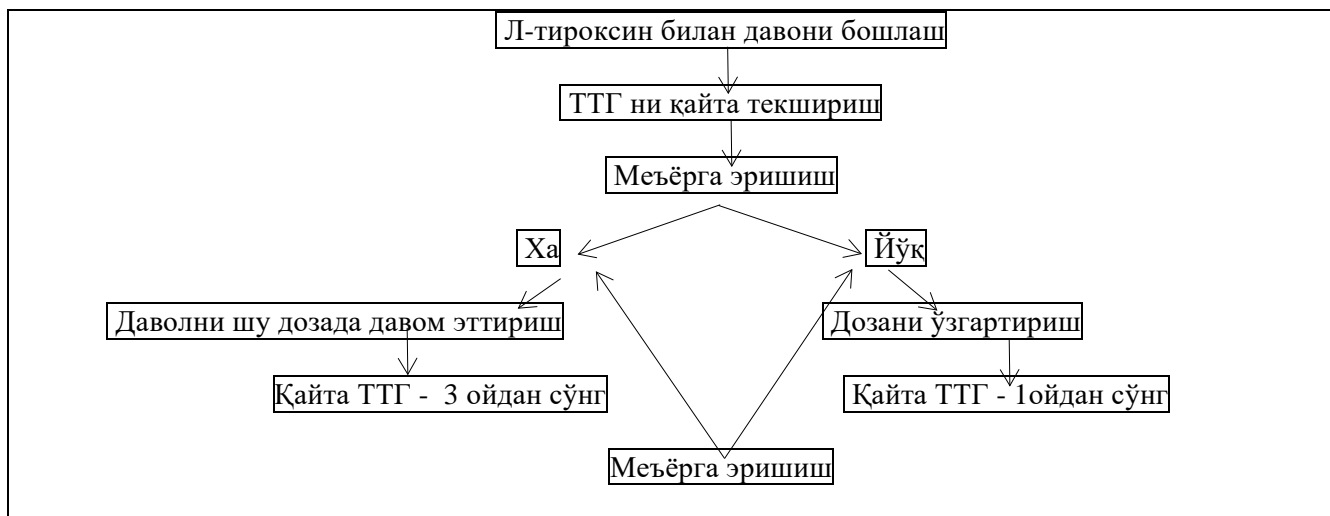
6. Стационар шароитида даволаш тактикаси:

Беморни назоратлаш картаси, беморни олиб бориш йўл харитаси (схема, алгоритмлар)

[Thyroid disease: assessment and management - NCBI Bookshelf \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)

Ўрин босувчи гормон терапия бошлангандан сўнг ТТГ, эркин Т4 биринчи кузатуви 1-3 ойдан кейин нормага эришилгунга қадар ва кетма кет икки марта шунга ўхшаш натижалар олингандан кейин, ТТГ даражаси хар 3-6 ойда бир марта назорат қилинади.

Гипотиреозли беморларни олиб бориш ва назоратлаш схемаси



Касалликнинг марказий шаклларида қондаги Т4 даражасига қараб дозани ўзгартириш терапияси амалга оширилади. Қўшимча даволаш ва мониторинг учун протокол ва стандартларни тегишли қисмига қаралсин, масалан, гипофиз аденомаси.

1) **Номедикаментоз даволаш** - махсус номедикаментоз даволаш йўқ. Соғлом турмуш тарзи, тўғри овқатланиш, ҳаракат фаоллиги, кун ва уйқу режаси, парҳез (№ 15чи стол). Йод танқислиги бўлган худудларда ош тузини йодлаш, керак бўлганда эса калий йодид препаратлари шаклида тегишли профилактика амалга оширилади.

2) **Медикаментоз даволаш:** асосий дори воситаси - левотироксин натрий 25, 50, 75, 100, 125, 150 мкг таблеткаларда. (Л-тироксин, эутирокс, синтроид, левоксил, унитроид, тиросинт ва бошқалар)

Эрталаб наҳорга овқат истеъмолидан 30 минут аввал қабул қилинади. Баъзи ҳолатларда левотироксинни уйқудан аввал қабул қилиш мумкин. Масалан, Рамазонда.

Асосий дори воситалари рўйхати (қўлланиш эҳтимоли 100% бўлган):

Дори воситаси гуруҳи	Дори воситаси	Кўрсатмалар	Ишончлилик даражаси
Тиреоид восита	Левотироксин натрий	Ичга оғиз орқали	А

Қўшимча дори воситалари рўйхати (қўлланилиш эҳтимоли 100% дан кам):

Шароитга кўра даволаш танлови йўлдош симптомларига кўра белгиланади.

Кўшимча терапия: йод танқислиги бўлган худудларда озиқ овқат кўшимчаси сифатида тўлдириш (йодланган туз, агар керак бўлса калий йодид препаратлари). Баъзи ҳолларда, тотал тиреоидэктомиядан сўнг, Левотироксин натрийнинг адекват дозаси билан ТТГнинг мақсадли кўрсаткичларига 3-6 ой ичида эришилганда, аммо клиник симптомлари компенсацияга эришишнинг иложи бўлмаса, кардиал патологияси бўлмаган беморларда Лиотиронин препаратлари кўшилиши кўриб чиқилиши мумкин. Асоратланган шаклларда клиник белгиларига мувофиқ кўшимча терапия амалга оширилади. Мураккаб шакллар учун клиникага мувофиқ кўшимча терапия тавсия этади. Масалан, юрак етишмовчилиги учун ангипротекторлар, шишга қарши, гиполипидемик, хужайра метаболизмига таъсир қилувчи дори воситалари.

Жарроҳлик муолажалари: кўрсатилмаган. Марказий генезли гипотиреозда тегишли бўлимдаги протокол ва стандартларга кўра. Масалан, гипофиз аденомаси.

Давомли назоратлаш: тиреоид дори воситалари билан умрбод ўрин босувчи даволаш, транзитор гипотиреозда - стабил эутиреоз даражасига эришгунча.

Даволаш самарадорлиги кўрсаткичлари:

Даволаш самарадорлигининг классик меъзони ТТГ қондаги миқдорининг меъёрига етиши, клиник белгиларни бартараф қилиш, оғир асоратлар йўқлиги.

Ҳақиқатда, ТТГ миқдори бемор ёши ва йўлдош касалликлар ҳисобга олинган ҳолда, индивидуал белгиланиши керак. Кекса ва катта ёшли беморларда, ҳамда оғир йўлдош касалликлар бўлган ҳолда ТТГ миқдори меъёридан юқори бўлиши мумкин.

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари

№	Сифат кўрсаткичи	Бажарилишини баҳолаш
1	ТТГ ни аниқлаш	Ха/Йўқ
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	Ха/Йўқ
5	Липидлар спектрини аниқлаш	Ха/Йўқ
6	Қалқонсимон беги УТТ си	Ха/Йўқ
7	ЭКГ	Ха/Йўқ
8	ТРГ билан синама ўтказиш	Ха/Йўқ
9	Бош мия ҳиазмал-селлар қисми МРТ си	Ха/Йўқ

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш тавсиялари ишонч даражалари

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Сифат критериялари	Тавсиялар ишонч даражаси
1	ТТГ ни аниқлаш	А
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	А
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	С
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	А
5	Липидлар спектрини аниқлаш	А
6	Қалқонсимон беги УТТ си	А

7	ЭКГ	A
8	ТРГ билан синама ўтказиш	B
9	Бош мия ҳиязмал-селлар қисми МРТ си	C

Бемор учун маълумот

Гипотиреоз нима?

Гипотиреоз - қалқонсимон без етарли даражада қалқонсимон гормонлар ишлаб чиқармайдиган ҳолат. Ушбу гормонлар метаболизмни тартибга солиш ва умумий саломатликни сақлашда асосий рол ўйнайди.

Нима учун гипотиреоз хавфли?

Гипотиреоз жиддий тиббий ҳолат бўлиб, агар даволанмаса ёки нотўғри бошқарилса, турли хил асоратлар ва соғлиқ муаммоларига олиб келиши мумкин. Гипотиреоз билан боғлиқ баъзи потенциал хавфлар:

1. Гипотиреоз холестерин миқдорининг ошишига ва атеросклероз, гипертония ва миокард инфаркти каби юрак-қон томир касалликлари хавфини ошириши мумкин.
2. Гипотиреоз миопатияга олиб келиши мумкин, бу ҳолат мушаклар кучсизлиги ва оғриқ билан тавсифланади.
3. Қалқонсимон без гормонларининг етишмаслиги мия функцияларига, жумладан хотира, концентрация ва когнитив қобилиятларга таъсир қилиши мумкин.
4. Гипотиреоз депрессия, апатия, асабийлашиш ва бошқа руҳий аломатларга олиб келиши мумкин.
5. Микседема синдроми: Бу гипотиреознинг кам учрайдиган, аммо жиддий асорати бўлиб, у руҳий жараёнларнинг кучли секинлашиши, шиш, гипотермия ва летаргия билан намоён бўлади.
6. Ҳомиладорлик билан боғлиқ муаммолар: гипотиреоз аёлларда ҳам, эркакларда ҳам бепуштлиқ ва репродуктив дисфункцияга олиб келиши мумкин. Ҳомиладор аёлларда ҳомиланинг ривожланишига таъсир қилиши ва ҳомиладорликнинг асоратлари, жумладан, эрта туғилиш ва чақалоқнинг мия ривожланиши билан боғлиқ муаммоларга олиб келиши мумкин.
7. Қуруқлик ва соч тўкилиши: Қалқонсимон без гормонларининг етарли эмаслиги соч тўкилишига ва қуруқ терига олиб келиши мумкин.
8. Микседематоз криз: Бу жуда кам учрайдиган, аммо хавфли ҳолат бўлиб, оғир гипотиреозда юзага келади, онгни йўқотиш ва комага олиб келади.

Гипотиреознинг асосий сабаблари нима?

Энг кўп учрайдиган сабаб узоқ муддатли оғир йод танқислиги ёки аутоиммун тиреоидитдир.

Гипотиреознинг белгилари қандай?

- Қалқонсимон без ҳажмининг ошиши (бўқоқ).
- Чарчоқ ва заифлик.
- Совуққа сезувчанликнинг ошиши.
- Вазн ортиши.
- Қуруқ тери ва сочлар.

- Хотира ва концентрациянинг ёмонлашиши.
- Рефлекслар секинлашиши.
- Кайфият муаммолари ва депрессия.

Гипотиреоз қандай даволанади?

Асосий даволаш усули – бу йетишмаётган гормонларнинг ўрнини босиш учун тироксин (Т4) каби синтетик тиреоид гормонларини буюришдир.

Дори-дармонларни тўғри қабул қилиш:

- Дори-дармонларни шифокор буюрганидек қабул қилинг.
- Дозаларни ўтказиб юборманг ёки шифокорингиз билан маслаҳатлашмасдан ўзгартирманг.

Гипотиреоз ривожланишининг олдини олиш учун қуйидаги тўғри турмуш тарзи тавсия этилади:

- **Озиқланиш:** йодга бўлган эҳтиёжни ҳисобга олган ҳолда мувозанатли овқатланиш. Йодланган туз ва йодга бой овқатларни истеъмол қилиш.
- **Жисмоний фаоллик:** Мунтазам машқлар энергияни сақлашга ва вазни назорат қилишга ёрдам беради.
- **Уйқу:** Мунтазам уйқу ва дам олишга эътибор беринг.
- **Стресс:** Стрессни бошқариш умумий фаровонликни яхшилашда муҳим омил бўлиши мумкин.
- **Чекиш ва ёмон одатлардан воз кечиш**

Назорат ташрифлари:

- **Доктор:** Гормонлар даражасини кузатиш ва керак бўлганда даволанишни созлаш учун эндокринологга мунтазам ташриф буюриш.
- **Лаборатория текширувлари:** Қалқонсимон без гормони даражасини баҳолаш учун мунтазам равишда қон тестларини ўтказинг.

Диққат учун чақирув:

Даволаш режимига риоя қилиш: Дори-дармонларни шифокор кўрсатган тарзда қабул қилинг.

Шифокорингиз билан маслаҳатлашинг: Агар соғлигингиз ўзгарса ёки янги аломатлар пайдо бўлса.

Маълумот: Ўзингиз қабул қилаётган бошқа дори ёки қўшимчалар ҳақида шифокорингизга хабар беринг.

Самарали даволаш ва назорат чоралари фаол ва соғлом турмуш тарзини олиб боришга имкон беришини йодда тутиш керак.

Ҳомиладорлик пайтида юзага келадиган муаммолар:

Агар сиз ҳомиладор бўлсангиз ёки ҳомиладорликни режалаштирмакчи бўлсангиз, буни шифокорингиз билан муҳокама қилинг, чунки гипотиреоз чақалоқнинг ривожланишига таъсир қилиши мумкин.

Рамазон рўзаси вақтида:

Левотироксин қабул қилиш вақтини уйқудан олдинга ўтказиш мумкин агар охириги овқатланишдан 3 соат вақт ўтган бўлса. Рамазон тугагач қондаги ТТГ, эркин Т4 миқдорини назорат қилиш керак.

Шифокор билан боғланинг:

Агар ҳис-туйғуларингиздаги ўзгаришлар ёки янги аломатларни сезсангиз, шифокорингизга муурожаат қилинг.

Қўллаб-қувватлаш:

Гипотиреозни бошқариш мумкин ва тўғри даволаш тўлиқ ва фаол ҳаёт кечиришга ёрдам беради. Шифокор тавсияларига амал қилинг, ўзингизга ғамхўрлик қилинг ва бу сафарда ёлғиз эмаслигингизни унутманг.

Ушбу варақа умумий қўлланма сифатида мўлжалланган ва шифокор билан индивидуал маслаҳат ўрнини босмайди.

**«ГИПОТИРЕОЗ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА ТИББИЙ
МУОЛАЖАЛАР МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент 2025

МКБ-10 кодлари:

E00	Туғма йод етишмовчилиги синдроми
E01	Йод танқислиги билан боғлиқ қалқонсимон без касалликлари ва ўхшаш ҳолатлар
E02	Йод танқислиги натижасида субклиник гипотиреоз
E03	Гипотиреознинг бошқа турлари
E03.1	Бўқоқ бўлмаган туғма гипотиреоз
E03.2	Дори воситалари ва бошқа экзоген моддалар таъсиридан чақирилган гипотиреоз
E03.3	Инфекцион касалликдан сўнг орттирилган гипотиреоз
E03.4	Қалқонсимон без атрофияси (орттирилган)
E03.5	Микседематоз кома
E03.8	Бошқа аниқланган гипотиреозлар
E03.9	Аниқланмаган гипотиреоз
	https://mkb-10.com/index.php?pid=3002 https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304 https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html

ХКТ-11:

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Туғма гипотиреоз
5A00.00	Диффуз буюқ билан туғма гипотиреоз
5A00.01	Буюқсиз турғун туғма гипотиреоз
5A00.03	Ўтиб кетувчи туғма гипотиреоз
5A00.04	Йод етишмовчилиги туфайли туғма гипотиреоз
5A61.41	Туғма марказий гипотиреоз
5A61.4Y	Бошқа аниқланган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A61.4Z	Бошқа жойда таснифланмаган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A00.0Y	Бошқа аниқланган туғма гипотиреоз
5A00.0Z	Бошқа жойда таснифланмаган туғма гипотиреоз
5A00.2	орттирилган гипотиреоз
5A00.20	Дорилар ёки бошқа экзоген моддалар туфайли келиб чиққан гипотиреоз
5A00.21	Микседематоз кома
5A00.22	Йод етишмовчилиги туфайли субклиник гипотиреоз
5A61.40	Орттирилган марказий гипотиреоз
5A00.2Y	Бошқа аниқланган орттирилган гипотиреоз
5A00.2Z	Орттирилган гипотиреоз, бошқа жойда таснифланмаган

5A00.Z	Гипотиреознинг бошқа шакллари
Илова: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release	

2. Асосий қисм

2.1. Кириш

Гипотиреоз тиреоид гормонлар танқислиги ёки уларнинг нишон тўқималарда биологик таъсирининг сусайиши натижасида юзага келган клиник синдромдир.

Касалликнинг асосий сабаби қалқонсимон безида (ҚБ) тиреоид гормонлар кам ишлаб чиқарилиши ёки бирламчи гипотиреоз бўлиб, барча маълум ҳолатларнинг 99% ини ташкил қилади. Гипофиз шикастланиши (иккиламчи) ёки гипоталамус шикастланиши (учламчи) натижасида юзага келувчи марказий гипотиреоз камроқ ҳолларда учрайди ва тиреоид гормонлар синтезини стимулловчи омиллар ТТГ ва ТРГ лар етишмаслиги сабаб бўлади.

Ушбу клиник протокол катталарда гипотиреозни ташхислаш ва даволаш бўйича Америка ва Европа тиреоид ассоциацияларининг қатор тавсияларидан ташкил топган [3, 4].

2.2. Таърифлаш

Гипотиреоз - тиреоид гормонлар танқислиги ёки уларнинг нишон тўқималарда биологик таъсирининг сусайиши натижасида юзага келган клиник синдромдир [1, 2, 3].

2.3. Лаборатория текширувлари

Гормонал текширувларни ўтказиш мақсади. Ҳозирги кунда гипотиреозни ташхислашдаги муаммо унинг қийинлигида эмас, балки бу муаммоларни кимларда аниқлаш зарурлигини белгилаб олишда. Юқорида айтиб ўтилган клиник белгиларнинг соматик касалликларни даволаш даврида камаймаслиги, гипотиреоз клиник “ниқоб”ларини аниқлаш мақсадида клиницист шифокор ТТГ миқдорини аниқлашига ишора қилади.

Гипотиреозни тасдиқлаш учун, хатто яққол клиник кўринишда ҳам, гормонал тасдиқлаш зарурдир.

Гипотиреозни тасдиқлаш учун қонда ТТГ ни аниқлашга қарши кўрсатмалар йўқ.

Қонда гормонал текширувларни ўтказиш учун кўрсатма - Гипотиреозни ташхислаш, Гипотиреоз оғирлик даражасини аниқлаш, олиб борилаётган давонинг етарлигини ва даволаш мақсадига эришганликни кўриш.

Муолажа ўказаятган мутахассисга талаблар - венадан қўн кўникмаларига эга бўлиш, ССВ СанПин талабларига риоя қилишлик.

Муолажани ўтказишга талаблар - ЎзР ССВ томонидан тасдиқланган қоида ва меъёрларга кўра бажарилади.

Беморни муолажага таёрлаш .

Гормонал тестлар учун қон намуналарини олиш арафасида бемор жисмоний фаолиятдан, стрессли вазиятлардан, физиотерапевтик муолажалардан, спиртли ичимликлар ва ёғли овқатлардан воз кечиши керак. Синовдан олдин дарҳол чекишни тўхтатинг.

Стандарт қон намунаси эрталаб оч қоринга (охирги овқатдан камида 8-12 соат ўтгач), даволаниш хонасида, бемор "ўтириш" ёки "ётиш" ҳолатида, куйидаги шароитларда амалга оширилади: асептика ва антисептика қоидаларига риоя қилган ҳолда улнар венадан физиологик хотиржамлик ҳолатида.

Левотироксин билан даволаш пайтида қалқонсимон безнинг ишлашини текшириш кунда муолажа дори воситасининг охирги дозасидан 24 соат ўтгач ўтказилиши керак.

Самарадорлик кўрсаткичлари. Гипотиреозни таъхислашдаги асосий хатоликлар.

- "Ноаниқ" беморларда қондаги ТТГ ва қалқонсимон без гормонларини ўз вақтида лаборатория баҳолаш.
- Бирламчи гипотиреозли беморларда гиперпролактинемияни мустақил патология сифатида баҳолаш.
- Радиоизотоп текширувлар гипотиреозда кўрсатилмаган. Баъзи ҳолларда, масалан тугунларни жойлашишини аниқлаш мақсадида қўлланилиши мумкин.

2.4. Тиббий муолажалар - консерватив даволаш (левотироксин натрий билан гормон ўрин босувчи терапия, АТХ коди Н03АА01)

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

Асосий дори-воситаларнинг рўйхати (100% фойдаланиш эҳтимоли билан)

Фармако-терапевтик гуруҳ	Дори-воситасининг Халқаро патентланган номи	Қўллаш тартиби	Далиллар даражаси – А
Тиреоид воситаси	Левотироксин натрий	Оғиз орқали	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. <i>Thyroid</i> . 2014;24(12):1670-1751. https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028 Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И.

			Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреология. 2021;17(1):4-13. https://doi.org/10.14341/ket12702
Тиреоид воситаси	Лиотиронин натрий	Оғиз орқали	Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Thyroid. 2014;24(12):1670-1751. https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028 Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу. Клиническая и экспериментальная тиреология. 2021;17(1):4-13. https://doi.org/10.14341/ket12702

Гипотиреозни даволашда бошқа даволаш усуллари: қўлланилмади (ишончлилик даражаси 1А)

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Жарроҳлик муолажалари: Ушбу касалликни даволашнинг жарроҳлик усуллари ишлаб чиқилмаган.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Профилактик чоралар: Махсус профилактик чоралар мавжуд эмас.

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Протоколда келтирилган даволаш самарадорлиги кўрсаткичлари, даволаш ва таъхислаш усуллари ва ҳавфсизлиги. Гипотиреоз клиник белгиларини камайиши ёки бартараф этилиши. Бирламчи гипотиреозда ТТГ қондаги миқдорининг мақсадли мезонига келиши, иккиламчи гипотиреозда эркин Т4 миқдорининг меъёрига келиши.

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Сифат кўрсаткичи	Бажарилишини баҳолаш
1	ТТГ ни аниқлаш	Ха/Йўқ
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	Ха/Йўқ
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	Ха/Йўқ
5	Липидлар спектрини аниқлаш	Ха/Йўқ
6	Қалқонсимон беги УТТ си	Ха/Йўқ
7	ЭКГ	Ха/Йўқ
8	ТРГ билан синама ўтказиш	Ха/Йўқ

9	Бош мия ҳиязмал-селлар қисми МРТ си	Ха/Йўк
---	-------------------------------------	--------

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш тавсиялари ишонч даражалари
<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>. <https://doi.org/10.14341/ket12702>

№	Сифат критериялари	Тавсиялар ишонч даражаси
1	ТТГ ни аниқлаш	A
2	Эркин Т4 ни аниқлаш	A
3	Эркин Т3 ни аниқлаш	C
4	АТ-ТПО ни аниқлаш	A
5	Липидлар спектрини аниқлаш	A
6	Қалқонсимон беги УТТ си	A
7	ЭКГ	A
8	ТРГ билан синама ўтказиш	B
9	Бош мия ҳиязмал-селлар қисми МРТ си	C

Тиббий муолажа ўтказишга хабардор қилинган ихтиёрий розилик

Тиббий муолажа - беморга нисбатан жисмоний ва психологик ҳолатига таъсир кўрсатувчи профилактик, тадқиқот, ташхислаш, даволаш, реабилитация йўналишларида тиббиёт ходими томонидан амалга ошириладиган тиббий муолажалар ва/ёки текшурувлар.

1. Мен, _____ (бемор ИШ)

“ “ _____ йилда тугилган, рўйхатдаги яшаш манзили

_____ ўтказилаётган
тиббий муолажага _____

_____ (ўтказилиш манзили)

хабардор қилинган ихтиёрий розилик бераман

2. Мен учун мавжуд бўлган шаклда бўлажак тиббий аралашувларнинг мумкин бўлган усуллари ва вариантлари, уларнинг оқибатлари, бўлажак текширув, диагностика ва / ёки даволашнинг зарурати, мақсади ва кутилаётган натижалари, шу жумладан асоратлар эҳтимоли, шунингдек тиббий аралашувни рад этиш оқибатлари менга тушунтирилди.

3. Менга тиббий аралашувнинг натижасини аниқ башорат қилиш мумкин эмаслиги ҳақида маълумот берилади. Мен ҳар қандай даволаниш ёки операция ҳаёт учун хавф туғдиришини ва вақтинча ёки доимий, қисман ёки тўлиқ ногиронликка олиб келиши мумкинлигини тушунаман. Тиббий аралашув натижалари бўйича ҳеч қандай кафолатлар берилмайди.

4. Мен диагностика, терапевтик ва бошқа тиббий аралашувлар давомида кутилмаган фавқулудда вазиятлар ва асоратлар пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, бунда мен зарур фавқулудда ҳаракатларга (қайта операциялар ёки протседуралар) рози бўлолмайди. Бундай ҳолатларда тиббий аралашув курси шифокорлар томонидан ўз хоҳишига кўра ўзгартирилиши мумкин.

5. Келажакдаги тиббий аралашувнинг самарадорлигини ошириш учун мен шифокорни соғлигим, ирсиятим билан боғлиқ барча муаммолар, шу жумладан аллергия кўринишлар, дори воситалари ва озиқ-овқат маҳсулотларига индивидуал интолеранс, шунингдек, тамаки чекиш ҳақида хабардор қилишга мажбурман. , спиртли ичимликлар, гиёҳвандлик ёки токсик дориларни истеъмол қилиш.

6. Операция пайтида қон йўқотилиши ва донор қони ёки унинг таркибий қисмларини қуйиш зарурати пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, мен бунга ихтиёрий равишда розиман. Мен даволовчи шифокордан қон қуйишнинг мақсади ёки унинг таркибий қисмлари, қуйиш зарурати, протседуранинг табиати ва хусусиятлари, юзага келиши мумкин бўлган оқибатлар ҳақида тушунтиришлар олдим, бу ҳолда барча зарур тиббий чораларни кўришга розиман. Агар мен қон ва унинг таркибий қисмларини қуйишдан бош тортсам, касалликнинг эҳтимолий курси ҳақида маълумот олдим.

7. Мен диагностика ва даволаш жараёнини ҳар қандай техник воситалардан фойдаланган ҳолда ҳар қандай ахборот ташувчисиди ёзиб олишимга, шунингдек, диагностика ва даволаш мақсадида мендан биологик материаллар, жумладан хужайралар, тўқималар ва биологик суюқликлардан намуналар олишга розиман.

8. Менга тиббий ёрдам кўрсатишда профилактика, диагностика, даволаш ва реабилитациянинг бир ёки бир нечта усулларида воз кечиш ёки уни тўхтатишни талаб

қилиш ҳуқуқига эга эканлигим тушунтирилди ҳамда бундай рад этишнинг юзага келиши мумкин бўлган оқибатлари ҳам тушунтирилди

9. Менинг касаллигим, прогнозим ва даволанишим ҳақидаги маълумотларни фақат қуйидагиларга тақдим этишга рухсат бераман:

10. Мен ушбу ҳужжатнинг барча қисмлари билан танишдим, улар менга тушунари, бу ҳақида қуйидаги имзоим тасдиқлайди

Имзо

Сана «__» _____ йил.

**«ГИПОТИРЕОЗ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАЦИЯ МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент 2025

МКБ-10 кодлари:

E00	Туғма йод етишмовчилиги синдроми
E01	Йод танқислиги билан боғлиқ қалқонсимон без касалликлари ва ўхшаш ҳолатлар
E02	Йод танқислиги натижасида субклиник гипотиреоз
E03	Гипотиреознинг бошқа турлари
E03.1	Бўқоқ бўлмаган туғма гипотиреоз
E03.2	Дори воситалари ва бошқа экзоген моддалар таъсиридан чақирилган гипотиреоз
E03.3	Инфекцион касалликдан сўнг орттирилган гипотиреоз
E03.4	Қалқонсимон без атрофияси (орттирилган)
E03.5	Микседематоз кома
E03.8	Бошқа аниқланган гипотиреозлар
E03.9	Аниқланмаган гипотиреоз
	https://mkb-10.com/index.php?pid=3002 https://www.rlsnet.ru/mkb/bolezni-shhitovidnoi-zelezy-304 https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html

ХКТ-11:

5A00	Гипотиреоз
5A00.0	Туғма гипотиреоз
5A00.00	Диффуз буюқ билан туғма гипотиреоз
5A00.01	Буюқсиз турғун туғма гипотиреоз
5A00.03	Ўтиб кетувчи туғма гипотиреоз
5A00.04	Йод етишмовчилиги туфайли туғма гипотиреоз
5A61.41	Туғма марказий гипотиреоз
5A61.4Y	Бошқа аниқланган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A61.4Z	Бошқа жойда таснифланмаган тиреотроп гормон етишмовчилиги
5A00.0Y	Бошқа аниқланган туғма гипотиреоз
5A00.0Z	Бошқа жойда таснифланмаган туғма гипотиреоз
5A00.2	орттирилган гипотиреоз
5A00.20	Дорилар ёки бошқа экзоген моддалар туфайли келиб чиққан гипотиреоз
5A00.21	Микседематоз кома
5A00.22	Йод етишмовчилиги туфайли субклиник гипотиреоз
5A61.40	Орттирилган марказий гипотиреоз
5A00.2Y	Бошқа аниқланган орттирилган гипотиреоз
5A00.2Z	Орттирилган гипотиреоз, бошқа жойда таснифланмаган

5A00.Z	Гипотиреознинг бошқа шакллари
Илова: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/ru/release	

1. Кириш

Гипотиреоз - қон зардобида қалқонсимон гормонлар етишмаслиги ёки уларнинг мақсадли тўқималарга таъсирининг доимий пасайиши натижасида юзага келадиган клиник синдром.

Гипотиреознинг энг кўп учрайдиган сабаби, барча ҳолатларнинг 99% ни ташкил қилади, қалқонсимон без томонидан қалқонсимон гормонларнинг етарли даражада синтез қилинмаслиги натижасида келиб чиққан бирламчи гипотиреоздир. Марказий гипотиреоз камроқ учрайди, у гипофиз безининг (иккиламчи гипотиреоз) ва / ёки гипоталамуснинг (учламчи гипотиреоз) шикастланиши билан боғлиқ ва қалқонсимон безни стимулловчи гормоннинг (ТТГ) етарли даражада оғоҳлантирувчи таъсири туфайли қалқонсимон гормонлар синтезининг бузилиши билан тавсифланади. ўзгармаган қалқонсимон безда.

Қуйида келтирилган клиник протокол Америка ва Европа қалқонсимон без ассоциацияси [2, 3] томонидан ишлаб чиқилган катталардаги гипотиреозни ташхислаш ва даволаш бўйича тавсиялар тўпламини ўз ичига олади.

2. Таъриф

Гипотиреоз - бу организмда қалқонсимон без гормонларининг узоқ муддатли, доимий етишмаслиги ёки уларнинг биологик таъсирининг тўқималар даражасида пасайиши натижасида юзага келадиган клиник синдром [1, 2, 3].

3. Таснифлаш

<https://doi.org/10.14341/ket12702>, <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>

1. Бирламчи гипотиреоз

Қалқонсимон безнинг эмбрионал ривожланиши бузилишлари натижасида юзага келган гипотиреоз (туғма гипотиреоз):	- қалқонсимон без ривожланишнинг аномалиялари: аплазия, гипоплазия
Қалқонсимон без фаол тўқимаси камайиши натижасида юзага келган гипотиреоз:	- жаррохликдан кейин юзага келган гипотиреоз - радиацион таъсири натижасида юзага келган гипотиреоз - қалқонсимон без аутоиммун шикастланиши натижасида юзага келган гипотиреоз (аутоиммун тиреоидит) - қалқонсимон безга вируслар таъсири натижасида юзага келган гипотиреоз - қалқонсимон безда ўсмалар натижасида юзага келган гипотиреоз
Тиреоид гормонлар синтези бузилиши натижасида юзага	- гипотиреоз билан кечувчи эндемик бўқоқ (худуддаги йод танқислиги натижасида)

келган гипотиреоз:	<ul style="list-style-type: none"> - гипотиреоз билан кечувчи спорадик бўқоқ (қалқонсимон беги гормонлари биосинтезининг турли босқичларида бузилиши натижасида) - медикаментоз гипотиреоз (тиреостатиклар ва қатор бошқа дори воситалари қабули натижасида) - зобоген ёки бўқоқ ўсишини стимулловчи озик овқатлар истемоли натижасида юзага келган гипотиреоз.
--------------------	--

II. Марказий генезли гипотиреоз:

Иккиламчи гипотиреоз	ТТГ танқислиги натижасида гипотиреоз
Учламчи гипотиреоз	ТТГ-релизинг омили танқислиги натижасида гипотиреоз

III. Тиреоид гормонлар транспорти, метаболизми ва таъсир этишини бузилиш оқибатида келиб чиққан гипотиреоз

Периферик гипотиреоз	<ul style="list-style-type: none"> - қалқонсимон без гормонларига умумий резистентлик - тиреоид гормонларга қисман резистентлик - циркуляциядаги Т3, Т4 ёки ТТГ ларнинг инактивацияси
----------------------	--

Бирламчи гипотиреознинг оғирлик даражалари:

Латент (Субклиник)	ТТГ миқдори ортган бўлса ҳам Т4 миқдори меъёрида.
Манифест	ТТГ гиперсекрецияси ва эркин Т4 миқдори камлиги, клиник белгилар бор бўлиши. А. Компенсацияланган. Б. Декомпенсацияланган.
Оғир гипотиреоз (асоратланган)	Асоратлари қуйидагича бўлиши мумкин: - кретинизм; - юрак етишмовчилиги; - сероз бўшлиқларда йиринг; - иккиламчи гипофиз аденомаси.

Гипотиреознинг энг кенг тарқалган сабаблари сурункали АИТ ва қалқонсимон безга жарроҳлик аралашувлар ёки бўқоқнинг турли шакллари учун радиоактив ¹³¹I билан даволашдир.

4. Профилактика усуллари ва тартиблари:

<https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>, <https://doi.org/10.14341/ket12702>

Гипотиреознинг ўзига хос профилактикаси йўқ.

Йод танқислиги бўлган худудларда гипотиреознинг олдини олиш, йод танқислиги бартараф этиш бўйича давлат дастурига мувофиқ, урта даражада амалга оширилади:

Оммавий профилактика – ош тузини йодлаш орқали;

Гуруҳ профилактикаси – энг заиф гуруҳларга – болалар, ўсмирлар, хомиладор ва эмизикли айёлларга йод сақловчи препаратларни қўшимча буюриш орқали;

Индивидуал профилактика – танадаги йоднинг сўрилиши ва метаболизми хусусиятларига асосланади.

[Iodine - Health Professional Fact Sheet \(nih.gov\)](#), [Iodine as a potential endocrine disruptor—a role of oxidative stress | Endocrine \(springer.com\)](#)

Гипотиреознинг олдини олиш ушбу ҳолатнинг ривожланишини ва унинг асоратларини олдини олишга қаратилган:

1. Денгиз маҳсулотлари каби йодга бой озиқ-овқатларни мунтазам истеъмол қилиш, пиширишда йодланган туздан фойдаланиш, гипотиреоз сабабларидан бири бўлиши мумкин бўлган йод танқислигининг олдини олишга ёрдам беради.

2. Қалқонсимон без гормонларининг ҳомила саломатлиги учун алоҳида аҳамияти туфайли ҳомиладор аёллар қалқонсимон без фаолиятини назорат қилиш учун мунтазам равишда тиббий кўриқдан ўтишлари керак.

3. Стрессни бошқариш ва руҳий саломатликни сақлаш.

4. Гипотиреозни даволаш қаттиқ шифокор назорати остида амалга оширилиши керак. Узоқ муддатда гормонал дориларни нотўғри қўллаш компенсацияланмаган гипотиреоз ёки ятроген тиротоксикоз кўринишидаги муаммоларни келтириб чиқариши мумкин.

5. Аутоиммун жараёнларни назорат қилиш Хашимото сурункали аутоиммун тиреоидити олдини олишнинг муҳим жиҳати бўлиши мумкин.

Шуни таъкидлаш керакки, олдини олиш бўйича тавсиялар индивидуал хусусиятларга ва яшаш шароитларига қараб фарқ қилиши мумкин. Шунинг учун шифокорингиз билан мунтазам маслаҳатлашиш ва унинг тавсияларига амал қилиш қалқонсимон безни соғлом сақлашнинг калитидир.

Гипотиреоз билан оғриган беморларнинг катталар гуруҳининг скрининги йўқ.

5. Гипотиреоз билан оғриган беморларни реабилитация қилиш

Гипотиреоз билан оғриган **беморларни реабилитация** қилиш ҳаёт сифатини яхшилаш ва бу ҳолатнинг аломатларини камайтиришга қаратилган. Гипотиреоз учун реабилитациянинг муҳим жиҳатлари дори-дармонларни даволаш, турмуш тарзини ўзгартириш ва мақсадли ТТГ/Т4 қийматларига эришишдир.

Реабилитациянинг асосий нуқталари:

1. Мақсадли ТТГ қийматларига эришиш учун зарур бўлган дозада Левотироксин таблеткасини қабул қилиш.

2. Қонда қалқонсимон гормонлар ва ТТГ даражасини мунтазам назорат қилиш ва керак бўлганда Л-Т4 дозасини коррекциялаш.

3. Гипотиреоз сизнинг метаболизмизга таъсир қилиши мумкин, бу эса килограмм ортишига олиб келиши мумкин. Оғирликни назорат қилиш ва соғлом турмуш тарзини сақлаш, шу жумладан соғлом овқатланиш ва жисмоний фаоллик реабилитациянинг муҳим қисмидир.

4. Чарчоқ, қуруқ тери, тана ҳароратини пасайтириш каби аломатларни бошқаришга алоҳида эътибор қаратилади: терини мунтазам равишда намлаш, уйқуни нормаллаштириш ва жисмоний фаолликни ошириш.

- Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. *Thyroid*. 2014;24(12):1670-1751. <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>
4. Jonklaas, J., Bianco, A., Cappola, A., Celi, F., Fliers, E., Heuer, H., McAninch, E., Moeller, L., Nygaard, B., Sawka, A., Watt, T., & Dayan, C. (2021). Evidence-Based Use of Levothyroxine/Liothyronine Combinations in Treating Hypothyroidism: A Consensus Document. *European Thyroid Journal*, 10(1), 10-38. Retrieved Nov 30, 2023, from <https://doi.org/10.1159/000512970>
 5. Lazarus J, Brown RS, Daumerie C, Hubalewska-Dydejczyk A, Negro R, Vaidya B. 2014 European thyroid association guidelines for the management of subclinical hypothyroidism in pregnancy and in children. *Eur Thyroid J*. 2014;3(2):76-94. <https://doi:10.1159/000362597>
 6. Poppe K, Bisschop P, Fugazzola L, Minziori G, Unuane D, Weghofer A. 2021 European Thyroid Association Guideline on Thyroid Disorders prior to and during Assisted Reproduction. *Eur Thyroid J*. 2021 Feb;9(6):281-295. <https://doi:10.1159/000512790>
 7. Stagnaro Green A., Abalovich M., Alexander E. et al. Guidelines of the American thyroid association the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid* 2011; 21: 1081–1125. <https://doi:10.1089/th.2011.0087>
 8. Van der Spoel E, vanVliet NA, Poortvliet RKE, et al. Incidence and determinants of spontaneous normalization of subclinical hypothyroidism in older adults. *JClinEndocrinolMetab*. 2023;dgad623. <https://doi:10.1210/clinem/dgad623>