

Date: 13th September-2026

**GIPOOTIREOZNING KLINIK BELGILARI VA ERTA DIAGNOSTIKASIDA
ZAMONAVIY LABORATOR VA INSTRUMENTAL USULLARNING
AHAMIYATI**

Xabibullayeva Gulhayo Qahramon qizi

Central Asian Medical University

Klinik ordinator, Endokrinologiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Gipotireoz qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi bilan kechadigan va organizmning deyarli barcha a'zo hamda tizimlari faoliyatiga ta'sir ko'rsatadigan keng tarqalgan endokrin holatlardan biridir. Kasallikning klinik belgilari ko'pincha nospetsifik va sekin rivojlanishi sababli uning erta bosqichlarini faqat klinik ko'rik asosida aniqlash qiyin. Maqolada gipotireozning asosiy klinik ko'rinishlari, subklinik shaklining xususiyatlari hamda erta diagnostikada tireotrop gormon (TTG), erkin tiroksin (erkin T4), tireoperoksidazaga qarshi antitanalar (anti-TPO) kabi laborator ko'rsatkichlarning o'rni yoritilgan. Qalqonsimon bez ultratovush tekshiruvining strukturaviy o'zgarishlarni aniqlashdagi imkoniyatlari va uning funksional laborator tekshiruvlar bilan birgalikda qo'llanishining ahamiyati tahlil qilingan. Gipotireozni o'z vaqtida aniqlash klinik belgilarni to'g'ri baholash, laborator ko'rsatkichlarni kompleks talqin qilish va instrumental tekshiruvlardan klinik ko'rsatmalar asosida oqilona foydalanishni talab etadi.

Kalit so'zlar: gipotireoz, qalqonsimon bez, TTG, erkin T4, anti-TPO, autoimmun tireoidit, subklinik gipotireoz, ultratovush tekshiruvi, erta diagnostika.

Аннотация: Гипотиреоз является распространённым эндокринным состоянием, обусловленным дефицитом гормонов щитовидной железы и оказывающим влияние практически на все органы и системы организма. Клинические проявления заболевания часто неспецифичны и развиваются постепенно, поэтому выявление гипотиреоза на ранних стадиях только на основании клинической картины может быть затруднено. В статье рассмотрены основные клинические признаки гипотиреоза, особенности его субклинической формы, а также значение современных лабораторных показателей — тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (свободного Т4) и антител к тиреопероксидазе (анти-ТПО) — в ранней диагностике заболевания. Проанализированы возможности ультразвукового исследования щитовидной железы в выявлении структурных изменений и значение комплексного применения лабораторных и инструментальных методов. Своевременная диагностика гипотиреоза требует сопоставления клинических проявлений с результатами лабораторного исследования и рационального использования инструментальных методов в соответствии с клиническими показаниями.

Ключевые слова: гипотиреоз, щитовидная железа, ТТГ, свободный Т4, анти-ТПО, аутоиммунный тиреоидит, субклинический гипотиреоз, ультразвуковое исследование, ранняя диагностика.



Date: 13th September-2026

Abstract: Hypothyroidism is a common endocrine disorder caused by thyroid hormone deficiency and may affect virtually every organ and system of the body. Its clinical manifestations are often nonspecific and develop gradually; therefore, early recognition based on clinical presentation alone can be difficult. This article discusses the major clinical manifestations of hypothyroidism, the characteristics of its subclinical form, and the role of modern laboratory markers, including thyroid-stimulating hormone (TSH), free thyroxine (free T4), and thyroid peroxidase antibodies (anti-TPO), in early diagnosis. The diagnostic value of thyroid ultrasonography for detecting structural abnormalities and the importance of integrating laboratory and instrumental findings are also considered. Timely diagnosis of hypothyroidism requires careful assessment of clinical symptoms, comprehensive interpretation of laboratory results, and appropriate use of instrumental methods according to clinical indications.

Keywords: hypothyroidism, thyroid gland, TSH, free T4, anti-TPO, autoimmune thyroiditis, subclinical hypothyroidism, ultrasonography, early diagnosis.

Gipotireoz qalqonsimon bez gormonlari sintezi va sekretsiasining kamayishi natijasida yuzaga keladigan klinik sindrom bo'lib, uning tibbiy ahamiyati kasallikning keng tarqalganligi, klinik belgilarining xilma-xilligi va ko'pincha boshqa kasalliklar niqobi ostida kechishi bilan belgilanadi. Qalqonsimon bez gormonlari moddalar almashinuvi, yurak-qon tomir va asab tizimlari faoliyati, ovqat hazm qilish, termoregulyatsiya, reproduktiv funksiya, o'sish va rivojlanish jarayonlarida muhim o'rin tutadi. Shu sababli ularning yetishmovchiligi bitta a'zo bilan chegaralanmay, butun organizm faoliyatida turli darajadagi o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. Birlamchi gipotireoz klinik amaliyotda eng ko'p uchraydigan shakl bo'lib, yod bilan yetarlicha ta'minlangan hududlarda uning muhim sabablaridan biri autoimmun tireoidit hisoblanadi. Bundan tashqari, qalqonsimon bezda o'tkazilgan jarrohlik amaliyoti, radioaktiv yod bilan davolash, ayrim dori vositalari, tireoiditlarning ayrim shakllari va boshqa omillar ham qalqonsimon bez funksiyasining pasayishiga olib kelishi mumkin. Gipofiz yoki gipotalamus kasalliklari bilan bog'liq markaziy gipotireoz kamroq uchrasa-da, diagnostik nuqtayi nazardan alohida e'tibor talab qiladi.

Gipotireozning klinik manzarasi gormonlar yetishmovchiligining darajasi va davomiyligi, bemorning yoshi, hamroh kasalliklari hamda etiologik omillarga bog'liq. Kasallik ko'pincha asta-sekin rivojlanadi. Bemorlar doimiy holsizlik, tez charchash, uyquchanlik, sovuqqa chidamsizlik, jismoniy va aqliy faollikning pasayishi, tana vaznining ortishi, terining qurishi, sochlarning mo'rtlashishi va to'kilishi, qabziyat, yuz va ko'z atrofining shishinquirashi kabi shikoyatlarni bildirishi mumkin. Yurak-qon tomir tizimida bradikardiya, jismoniy zo'riqishga tolerantlikning pasayishi, ayrim hollarda diastolik arterial bosimning oshishiga moyillik va lipid almashinuvi buzilishlari kuzatiladi. Asab tizimi tomonidan diqqatni jamlash qiyinlashishi, xotiraning pasayishi, fikrlash jarayonlarining sekinlashishi, uyquchanlik va kayfiyatning pasayishi qayd etilishi mumkin. Ayollarda hayz siklining buzilishi, ovulyatsiya bilan bog'liq muammolar va fertillikning pasayishi, erkaklarda esa libido va reproduktiv funksiyaning buzilishi uchrashi mumkin.



Date: 13th September-2026

Biroq ushbu belgilar gipotireoz uchun mutlaq xos emas. Aynan shu nospetsifiklik kasallikning erta diagnostikasida laborator usullarning rolini keskin oshiradi.

Subklinik gipotireoz erta tashxis nuqtayi nazaridan ayniqsa muhimdir, chunki bunda bemorda yaqqol klinik belgilar bo'lmashligi yoki faqat yengil, umumiy shikoyatlar kuzatilishi mumkin. Birlamchi subklinik gipotireoz odatda erkin T4 miqdori laboratoriyaning referens oralig'ida saqlangan holda TTG darajasining oshishi bilan tavsiflanadi. Shu sababli bemorning tashqi ko'rinishi va shikoyatlarining kamligi qalqonsimon bez funksiyasi normal ekanini anglatmaydi. Klinik shubha mavjud bo'lgan holatlarda gormonal tekshiruvlarni o'z vaqtida o'tkazish kasallikning yaqqol shaklga o'tishidan oldin funksional buzilishni aniqlash imkonini beradi.

Birlamchi gipotireoz diagnostikasida TTG eng sezgir va amaliy jihatdan muhim laborator ko'rsatkichlardan biridir. Gipotalamus-gipofiz-qalqonsimon bez tizimi qayta aloqa tamoyili asosida ishlaydi: qonda qalqonsimon bez gormonlari kamayganda gipofiz TTG sekretsiasini kuchaytiradi. Natijada birlamchi yaqqol gipotireozda odatda TTG miqdori oshadi va erkin T4 pasayadi, subklinik shaklda esa TTG oshgan holda erkin T4 me'yor chegarasida qoladi. Shunga qaramay, laborator natijalarni mexanik tarzda talqin qilish to'g'ri emas. Bemorning yoshi, homiladorlik holati, hamroh kasalliklari, qabul qilayotgan dori vositalari va aynan shu laboratoriyada qo'llaniladigan referens qiymatlar hisobga olinishi lozim. Markaziy gipotireozda esa TTG past, me'yoriy yoki ayrim holatlarda biroz yuqori bo'lishi mumkin, erkin T4 esa pasayadi; shu bois gipofiz yoki gipotalamus patologiyasiga shubha qilinganda faqat TTG natijasiga tayanish mumkin emas.

Erkin T4 miqdorini aniqlash TTG bilan birgalikda qalqonsimon bez funksional holatini to'g'ri baholashga yordam beradi. Erkin T3 esa gipotireozning boshlang'ich diagnostikasida TTG va erkin T4 ga nisbatan kamroq informativ, chunki ayrim bemorlarda T3 miqdori kasallik mavjud bo'lishiga qaramay ma'lum vaqtgacha me'yor chegarasida saqlanishi mumkin. Gipotireozning etiologiyasini aniqlashda tireoperoksidazaga qarshi antitanalar, ya'ni anti-TPO muhim o'rin tutadi. Anti-TPO ning yuqori darajasi autoimmun tireoidit ehtimolini qo'llab-quvvatlaydi va ayniqsa TTG oshgan, ammo erkin T4 hali me'yor doirasida bo'lgan bemorlarda etiologik baholash uchun foydalidir. Shu bilan birga, antitana titri kasallik og'irligining bevosita mezonini emas va tashxis aniqlangandan keyin uni tez-tez takroriy aniqlash har doim ham klinik foyda bermaydi.

Qalqonsimon bez ultratovush tekshiruvi gipotireozning funksional tashxisini qo'yuvchi usul emas, biroq bezning anatomik va strukturaviy holatini baholashda katta ahamiyatga ega. UTT yordamida qalqonsimon bez hajmi, parenxima tuzilishi va echogenligi, to'qimaning bir jinsliliigi, tugunlar, kistalar va boshqa strukturaviy o'zgarishlar aniqlanadi. Autoimmun tireoiditda parenxima echogenligining pasayishi va geterogen tuzilish kuzatilishi mumkin. Shunga qaramay, UTT dagi o'zgarishlar TTG va erkin T4 o'rini bosa olmaydi. Qalqonsimon bez palpatsiyasida tugun aniqlansa, buqoq kuzatilsa yoki strukturaviy patologiyaga boshqa klinik shubha mavjud bo'lsa, UTT ayniqsa muhimdir. Demak, laborator tekshiruvlar bezning funksiyasini, UTT esa asosan uning tuzilishini baholaydi va bu ikki yo'nalish bir-birini to'ldiradi.



Date: 13th September-2026



Gipotireozda qo'shimcha laborator tekshiruvlar ham klinik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi lipid almashinuviga ta'sir qilgani sababli umumiy xolesterin va past zichlikdagi lipoproteinlar xolesterini oshishi kuzatilishi mumkin. Shu bois gipotireoz aniqlangan bemorlarda yurak-qon tomir xavfini baholashda lipid profilini tekshirish foydalidir. Ayrim bemorlarda anemiya aniqlanishi mumkin, ammo uning sababini faqat gipotireoz bilan izohlash to'g'ri emas; temir, vitamin B12 va folat yetishmovchiligi, qon yo'qotish va boshqa sabablarni ham istisno qilish zarur. Og'ir gipotireozda kreatinkinaza faolligining oshishi yoki giponatriemiya kabi biokimyoviy o'zgarishlar uchrashi mumkin. Bunday tekshiruvlar asosiy gormonal diagnostikani almashtirmaydi, balki kasallikning tizimli ta'siri va hamroh buzilishlarni baholashga yordam beradi.

Gipotireozni erta aniqlashning samarali yondashuvi klinik va laborator ma'lumotlarni bir-biridan ajratmasdan baholashdan iborat. Shifokor avvalo bemorning shikoyatlari va anamnezini, qalqonsimon bez kasalliklari bo'yicha oilaviy anamnezini, ilgari o'tkazilgan qalqonsimon bez operatsiyalari yoki radioyod terapiyasini, shuningdek qabul qilayotgan dori vositalarini aniqlashi kerak. Birlamchi gipotireozdan shubha qilinganda TTG va zarur holatda erkin T4 aniqlanadi, autoimmun etiologiya ehtimolida anti-TPO tekshiriladi. Strukturaviy patologiyaga klinik ko'rsatma mavjud bo'lsa, qalqonsimon bez UTT si bajariladi. Natijalar bemorning klinik holati bilan birgalikda tahlil qilinishi kerak. Ayniqsa subklinik shakllarda bitta laborator natija asosida shoshilinch xulosa chiqarish o'rniga, klinik vaziyat, natijaning barqarorligi va mumkin bo'lgan vaqtinchalik ta'sir etuvchi omillar hisobga olinadi.

Shunday qilib, gipotireozning erta diagnostikasida zamonaviy laborator usullar hal qiluvchi o'rin tutadi, instrumental tekshiruvlar esa klinik vaziyatga qarab diagnostik jarayonni to'ldiradi. Kasallikning klinik belgilari ko'p tizimli va nospetsifik bo'lgani sababli faqat shikoyatlar asosida gipotireozni tasdiqlash yoki inkor etish mumkin emas. Birlamchi gipotireozda TTG va erkin T4 ni birgalikda baholash funksional tashxisning asosini tashkil etadi, anti-TPO autoimmun etiologiyani aniqlashtirishga yordam beradi, ultratovush tekshiruvi esa qalqonsimon bezning morfologik holatini ko'rsatadi. Ushbu usullarning klinik ma'lumotlar bilan uyg'unlashtirilishi subklinik va yaqqol gipotireozni o'z vaqtida aniqlash, differensial diagnostikani to'g'ri olib borish hamda bemorni keyingi kuzatish va davolash taktikasini asosli rejalashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Chaker L., Bianco A.C., Jonklaas J., Peeters R.P. Hypothyroidism. Lancet. 2017;390(10101):1550–1562.
2. Biondi B., Cappola A.R., Cooper D.S. Subclinical Hypothyroidism: A Review. JAMA. 2019;322(2):153–160.
3. Jonklaas J., Bianco A.C., Bauer A.J., et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism. Thyroid. 2014;24(12):1670–1751.
4. Garber J.R., Cobin R.H., Gharib H., et al. Clinical Practice Guidelines for Hypothyroidism in Adults. Endocrine Practice. 2012;18(6):988–1028.

Date: 13th September-2026

5. Pearce S.H.S., Brabant G., Duntas L.H., et al. 2013 ETA Guideline: Management of Subclinical Hypothyroidism. European Thyroid Journal. 2013;2(4):215–228.
6. Taylor P.N., Albrecht D., Scholz A., et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. Nature Reviews Endocrinology. 2018;14:301–316.



International Conferences
Open Access | Scientific Online | Conference Proceedings

