

**MEDICINE
PROBLEMS**

.uz

ISSN 3030-3133

**TIBBIYOT FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL
SCIENCES**



Nº 6 (3)

2025



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>
ISSN: 3030-3133

MEDICINEPROBLEMS.UZ
TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI

№ 6 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR:

ISANOVA SHOIRA TULQINOVNA- Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat tibbiyot universiteti

TAHRIR HAY'ATI:

TIBBIYOT FANLARI

Safarov Zafar Fayzullayevich –tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xakimov Murod Shavkatovich –tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Mavlanov Alimbay – tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ergashev Nasriddin Shamsiddinovich - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent pediatriya instituti;

Abdullayeva Nargiza Nurmamatovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Djurabekova Aziza Taxirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Xaydarova Dildora Kadirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Sattarov Oybek Toxirovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Niyozov Shuxrat Tashmirovich - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Shomurodova Dilnoza Salimovna - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Tavasharov Bahodir Nazarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Xalmetova Feruza Iskandarovna – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

G'aybiyev Akmaljon Axmadjonovich - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Qo'ziyev Otabek Juraqulovich – tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Ergasheva Munisa Yakubovna - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Ollanova Shaxnoza Sirlibayevna – tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Safarov Zafar Fayzullayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xayitov Ilxom Bahodirovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Alimov Suxrob Usmonovich- tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Fozilov Uktam Abdurazzokovich - tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Raximov Oybek Umarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya instituti;

Sattarov Inayat Saparbayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Abidov O'tkir O'ktamovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Amonova Zaxro Qaxramon qizi - tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti.

FARMATSEVTIKA FANLARI

Zulfikariyeva Dilnoza Alisherovna - farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor, Toshkent farmatsevtika instituti;

Toshpo‘latova Azizaxon Dilshodovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Xusainova Rayxona Ashrafovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), dotsent,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Maksudova Firuza Xurshidovna farmatsevtika
fanlari doktori (DSc), dotsent, Toshkent
farmatsevtika instituti;

Ziyamuxamedova Munojot Mirgiyasovna -
farmatsevtika fanlari doktori, Toshkent
farmatsevtika instituti, dotsent v.b.;

Rizayeva Nilufar Muxutdinovna –
farmatsevtika fanlari nomzodi, dotsent
Toshkent farmatsevtika instituti;

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”

mas’uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB MASALALARI
3-jild, 6- son (Oktyabr, 2025). – 34 bet.

MUNDARIJA

Kurbonov Behzod, Arnapolskaya Dina

O'ZBEKISTONLIK SPORTCHI VA HARBIY XIZMATCHILARNING
YURAK-QON TOMIR TIZIMINING MOSLASHUVCHANLIGI: XALQARO STANDARTLAR
BILAN SOLISHTIRMA TAHLIL 5-8

Sultanov Safronbek

ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA NEFROPATIYANING RIVOJLANISHIGA
METOBOLIK VA GEMODINAMIK OMILLAR TA'SIRI 9-13

Nazarova Nigina

THE ROLE OF APOLIPOPROTEIN E IN ATHEROSCLEROTIC RENAL ARTERY DISEASE 14-19

Madazimova Dilrux

SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI BO'LGAN COVID-19 INFEKSIYASINI O'TKAZGAN
BEMORLARDA LIPID SPEKTORI KO'RSATKICHLARINING TAHLILI 20-23

Shagazatova Barno, Zakirova Feruza, Axmedova Feruza

YOD TANQISLIK HOLATLARI VA QALQONSIMON BEZ KASALLIKLARINING INSON
SALOMATLIGIDA AHAMIYATI 24-29

Yuldashov Ilhom, Solibayeva Noila

NAMANGAN VILOYATI AHOLISIGA IXTISOSLASHTIRILGAN ALLERGOLOGIK TIBBIY-
PROFILAKTIKA YORDAMINI TASHKIL ETISH 30-33

YOD TANQISLIK HOLATLARI VA QALQONSIMON BEZ KASALLIKLARINING INSON SALOMATLIGIDA AHAMIYATI

Shagzatova Barno Xabibullayevna
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Zakirova Feruza Shuxratovna
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Axmedova Feruza Shaxbosxonovna
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Annotatsiya. Yod inson salomatligi uchun muhim mikroelement hisoblanadi. Yod inson tanasida turli xil vazifalarni bajaradi, ayniqsa qalqonsimon bez gormonlari- triyodotironin va tiroksin ishlab chiqarishda muhim o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, u immunitet, yurak-qon tomir, reproduktiv va oshqozon-ichak tizimlariga ta'sir qiladi. Qalqonsimon bez kasalliklari natijasida barcha a'zo va to'qimalar faoliyati buzilishi, ayniqsa bir qator yurak-qon tomir asoratlari o'lim xavfini oshirishi bilan bog'liqligi haqida tadqiqotlarda keltirilgan. So'nggi paytlarda qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligida o'rinbosar davoning yurak qon-tomir tizimiga ta'siri ko'plab munozaralar va turli qarashlarga sabab bo'lmoqda.

Kalit so'zlari: yod tanqisligi, gipotireoz, ateroskleroz, arterial gipertenziya, yurak yetishmovchiligi, dislipidemiya, tireoid gormonlar.

THE IMPORTANCE OF IODINE DEFICIENCY AND THYROID DISEASES IN HUMAN HEALTH

Shagzatova Barno Khabibullayevna
Tashkent State Medical University

Zakirova Feruza Shukhratovna
Tashkent State Medical University

Akhmedova Feruza Shakhboskhonovna
Tashkent State Medical University

Annotation. Iodine is an essential trace element for human health. Iodine performs various functions in the human body, especially in the production of thyroid hormones - triiodothyronine and thyroxine. In addition, it affects the immune, cardiovascular, reproductive and gastrointestinal systems. Studies have shown that thyroid diseases are associated with impaired functioning of all organs and tissues, especially a number of cardiovascular complications, which are associated with an increased risk of death. Recently, the effect of replacement therapy on the cardiovascular system in cases of thyroid hormone deficiency has been the subject of much debate and different opinions.

Keywords: Hypothyroidism, atherosclerosis, arterial hypertension, heart failure, thyroid hormones, dyslipidemia.

Yod inson salomatligi uchun muhim mikroelement hisoblanadi. U organizmga yodga boy oziq mahsulotlar orqali kirib, ingichka ichakda so'riladi. Yod manbalariga yodlangan osh tuzi, dengiz mahsulotlari, dengiz o'tlari va sabzavotlar kiradi [14]. Organizm yod elementini avvalo ozuqa mahsulotlari : yodlangan osh tuzi, dengiz mahsulotlari, dengiz o'tlari, sut mahsulotlari, baliq, tuxum va ba'zi sabzavotlar kabi mahsulotlar orqali kerakli miqdorda qabul qilishi kerak. Yod iste'molining kamayishi aksariyat hududlarda dolzarb muammolardan biri bo'lib kelmoqda. Yod inson tanasida turli vazifalarni bajaradi, ayniqsa qalqonsimon bez gormonlari- triyodotironin va tiroksin ishlab chiqarishda muhim o'rinni egallaydi. Bundan tashqari, u immunitet, yurak-qon tomir, reproduktiv va oshqozon-ichak tizimlariga ta'sir qiladi. Uzoq vaqtlardan beri yod tanqisligi salomatlikning muhim muammosi bo'lib kelgan; biroq, so'nggi o'n yil ichida bu muammo yanada dolzarb hisoblanmoqda. Bu birinchi navbatda, tuzning etarli darajada yodlanmasligi bilan bog'liq [6].

Yod tanqisligi (YT) bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimi uchun jiddiy muammolardan biri hisoblanadi. Olimlar tomonidan 1990 yildan 2021 yilgacha bo'lgan tendentsiyalar tahlil qilinib, asosiy omillar o'rganilganda, 1990 yilda yodtanqislikning global hodisalari 7,51 millionni tashkil etgan bo'lsa, 2021 yilga kelib bu ko'rsatkich 8,08 millionga ko'tarildi. Ayollar va 10-30 yoshdagi odamlarda yodga ehtiyoj katta bo'lgani uchun kasallanish darajasi yuqori, lekin kasallikning tarqalishi 20-45 yoshdagilar orasida eng yuqori darajaga qayd etilgan. Markaziy va Sharqiy Sahroi Kabirdan janubiy Afrika va Janubiy Osiyo axolisi orasida bu ko'rsatkich 2050 yilgacha yanada yuqori ko'rsatkichga chiqishi bashorat qilinadi. Asosiy omillar sifatida yodlangan tuz bilan qamrov bo'yicha muammolar aniqlangan. Yod qalqonsimon bez gormonlarini sintez qilish uchun zarur bo'lgan mikroelementdir [15]. Yodtanqislik kasalliklari uchun ayollar va yosh aholi yuqori xavf guruhlari hisoblanadi. Yechim sifatida mutaxassislar yodlash dasturlarini kuchaytirish, tibbiy xizmatdan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilash, maqsadli ta'lim va aholining zaif qatlamlarini izchil monitoring qilishni tavsiya etishgan. Bu esa kelajakdagi xavflarni kamaytirish va sog'liqni saqlash natijalarini yaxshilash uchun muhim ahamiyatga ega [13].

Qalqonsimon bez gormonlari umumiy metabolism, jismoniy va jinsiy rivojlanish va boshqa ko'plab tana funktsiyalarini nazorat qilishi yaxshi ma'lum. Qalqonsimon bez tomonidan ishlab chiqariladigan asosiy gormonlar tiroksin yoki tetrayodotironin (T4) va triyodotironin (T3) gipotalamusdan tirotropin rilizing gormon (TRH) va oldingi gipofiz bezidan tireotrop gormon (TSH) yordamida mos qayta aloqa mexanizmlari va gomeostazni saqlash uchun sinxron uyg'unlikda ishlaydi [11].

Gipotireoz, qalqonsimon bez gormoni etishmovchiligi butun dunyoda keng tarqalgan kasallik bo'lib, bu deyarli barcha a'zo va to'qimalar faoliyatiga ta'sir qiladi. Ba'zan hech qanday klinik belgilarisiz kechsa, ba'zan hayot uchun xavfli bo'lgan turli xil asoratlar bilan namoyon bo'ladi. Gipotireoz kasalligining asosiy belgilari charchoq, uyquchanlik, vazn ortishi va sovuqqa chidamsizlik, quruq teri, ich qotishi va ovozning o'zgarishi [8]; ammo, bu alomatlar o'ziga xos emas va tashxis odatda biokimyoviy asosda qon zardobidagi qalqonsimon funktsiya testlari orqali amalga oshiriladi. Gipotireozning eng keng tarqalgan sababi surunkali autoimmun tiroidit (Xashimoto tiroiditi) bo'lsa-da, boshqa sabablar, jumladan, dorilar (masalan, amiodaron, litiy tuzlari), radioaktiv yod bilan davolash va qalqonsimon bez jarrohligi kabi sabablari ham tez-tez uchraydi. Gipotireozga olib keluvchi qalqonsimon bez kasalliklarinig negizida deyarli barcha hollarda og'ir yod yanqislik sabab

hisoblanadi. Qalqonsimon bez funktsiyasi testlari uchun mos yozuvlar diapazonlari populyatsiya taqsimotining qat'iy foizlariga asoslanadi, ammo yosh, jins va homiladorlik kabi alohida holatlar kabi asosiy omillarga asoslangan ko'proq individuallashtirilgan mos yozuvlar oraliqlariga ehtiyoj borligi haqida qarashlar ham yetarli [10]

Qalqonsimon bez inson tanasida gemostazning asosiy regulyatorlaridan biri bo'lib, ko'plab tizimlarning faoliyatini nazorat qiladi. Qalqonsimon bez gormonlari, xususan, yurak-qon tomir tizimiga modulyatsiya qiluvchi ta'sir ko'rsatadi, hamda normal diapazonda optimal ishlashini ta'minlaydi. Triyodtironin (T3) qalqonsimon bez gormonining faol shakli sifatida asosan genomik va nogenomik mexanizmlar orqali bu ta'sir uchun javobgardir. Qalqonsimon bez kasalliklari natijasida kelib chiquvchi bir qator yurak-qon tomir asoratlari o'lim xavfini oshirishi bilan bog'liqligi haqida tadqiqotlarda keltirilgan. So'nggi paytlarda qalqonsimon bez gormonlarining yurakka ta'siri ko'proq e'tiborni tortdi [2].

Gipotireoz- qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi bilan kechuvchi keng tarqalgan klinik holat bo'lib, vaqtida davolamaslik organizmdagi ko'plab a'zo va tizimlar faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Butun dunyo aholisining taxminan 10 foizi gipotireoz bilan kasallangan. Gipotireoz holatining inson hayot sifatiga va faol hayot tarziga ta'siri komorbid holatlar bor yoki yo'qligiga qarab baholanadi. Ba'zan boshqa yondosh kasalliklar gipotireoz bilan umumiy patogenetik negizga ega bo'lishi mumkin. Xususan, depressiv holatlar, vahima va autoimmun kasalliklar gipotireoz bilan birga uchrashi mumkin. Boshqa holatlarda esa , aksincha gipotireoz boshqa kasalliklarga komorbid ko'rinishda namoyon bo'ladi: o'smaga qarshi target davodan so'ng, tarqoq sklerozning ba'zi ko'rinishlarida. Ba'zida esa boshqa kasalliklarni davolashda qo'llaniluvchi davo preparatlari – metformin, glyukokortikoidlar, proton pompa ingibitorlari qondagi tireotropin darajasiga ta'sir qilib, qalqonsimon bez faoliyati buzilishining monitoringi va diagnostikasiga ta'sir qilishi mumkin [3].

Yaqqol ifodalangan birlamchi gipotireoz qonda tireotrop gormoni oshishi va erkin tiroksin pasayishi bilan namoyon bo'lsa, subklinik gipotireoz ko'p hollarda qalqonsimon bez faoliyati pasayishining erta belgisi hisoblanib, qonda TTG oshishi , lekin erkin T4 miqdori pastki referent diapazonda bo'lishi bilan ifodalanadi.

Tireoid tizimning qaysi bo'g'ini zararlanishiga ko'ra, gipotireoz birlamchi (periferik), ya'ni qalqonsimon bez zararlanishi natijasida yuzaga keluvchi yoki ikkilamchi (markaziy), ya'ni gipofiz zararlanishi oqibatida namoyon bo'luvchi turlari farqlanadi. Orttirilgan birlamchi gipotireoz kasallikning eng keng tarqalgan turi bo'lib, og'ir yod yetishmovchiligi natijasida kelib chiqishi mumkin , lekin aksariyat hollarda yod yetarli hududlarda surunkali autoummun tireoiditlar sabab bo'ladi.

Ko'p hollarda gipotireoz simptomlari nisbatan kechroq boshlanadi. Kasallik klinik kechishi xilma-xil bo'lib, ayniqsa homilador ayollar ha bolalarda bu belgilar o'ziga xos namoyon bo'ladi. [8].

Bolalarda gipotireoz ko'pincha 9 yoshdan 11 yoshgacha bo'ladi . Bolalar va o'smirlarda taxminan 80% hollarda tashxislash qiyin, chunki kasallik simptomlarsiz kechadi. O'rta va og'ir gipotireoz bilan og'rigan bolalar ko'pincha zaif o'sish, ich qotishi, letargiya va / yoki quruq teri shikoyatlari bilan murojaat qilishadi. Batafsil anamnez va umumklinik tekshiruvlar bizga gipotireozni tashxislash uchun yetarli ma'lumotlar beradi. Birlamchi gipotireozni T3 va T4 ning subnormal darajalari hamda normadan baland TSH bilan tashxislash mumkin. Qalqonsimon bez antitanachalarining titrlari - anti-tiroperoksidaza (TPO) va anti-tiroglobulin

(ATG) antitanachalari, otoimmün hipotiroidizm da yuqori bo'ladi. Subklinik gipotireoz TSH ning yengil ko'tarilgan yoki yuqori normal darajalari bilan tashxislanadi, erkin T4 normal diapazonda bo'ladi. Gipofizdan tirotopinning yetarli darajada ajralmasligi markaziy gipotireozni keltirib chiqaradi [16].

Ayniqsa, koronar yurak kasalligi bo'lgan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari va yurak etishmovchiligini barvaqt aniqlash uchun prognostik ahamiyatga ega [5].

Gipertireoz holati bo'lmachalar fibrilatsiya va yurak etishmovchiligi bilan bog'liq bo'lsa, gipotireozning eng aniq yurak-qon tomir asoratlari ateroskleroz xavfi bilan namoyon bo'ladi. Eutireoz holatiga erishish yurak-qon tomir faoliyatini tiklash uchun katta ahamiyatga ega. Biroq, bu barcha bemorlar uchun mumkin emas. Bundan tashqari, so'nggi yillarda subklinik tiroid disfunktsiyalarining roli va ularning yurak-qon tomir tizimiga ta'siriga e'tibor ortib bormoqda. Qalqonsimon bezning subklinik kasalliklarida yurak-qon tomir faoliyatining buzilishi muhim klinik ahamiyatga ega bo'lib, yaqqol gipotireoz holatidagi yurak qon-tomir asoratlariga tenglashtiriladi. Bu esa hatto qalqonsimon bez gormonlari yengil darajasida o'zgarsa ham yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatadi. Shunga qaramay, qalqonsimon bezning subklinik kasalliklarini davolash bugungi kunda munozarali muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Ko'pgina tadqiqotlar ham shuni ko'rsatadiki, bemorning yoshi va yurak-qon tomir kasalliklari klinik qaror qabul qilishda asosiy omil hisoblanadi [16].

Shu bilan birga, gipotireoz tufayli kelib chiqqan yurak etishmovchiligining patologik mexanizmi hali ham to'liq aniqlanmagan. Qalqonsimon gormonlarni o'rinbosar terapiyasi miyokardning sistolik funksiyasini kuchaytiradi, ammo aritmiya paydo bo'lishini oshiradi. Ushbu mexanizmlarni batafsil o'rganish va gipotireoz bilan og'rigan bemorlarda yurak etishmovchiligini barvaqt aniqlash va nazorat qilish maqsadida muayyan davo usullarini o'rganish va uni hayotga tadbiiq etish zarurati mavjud [4].

Tadqiqotlarda keltirilishicha, qonda tiretrop gormon normadan baland bo'lgan bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiligining prediktori hisoblangan B tipdagi natriy uretik peptid sezilarli darajada oshishi mumkin va shuning uchun yurak-qon tomir kasalliklari xavfi yuqori bo'lishi mumkin [9].

Boshqa o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, tireoid gormonlar bilan o'rinbosar terapiya qonda tireotrop gormoni 7-10 mEd/l dan kam bo'lganda, ya'ni subklinik gipotireozda bemorning kasallanish va o'lim ko'rsatkichiga ta'sir qilmaydi. Bundan kelib chiqib, TTG 10 mEd/l gacha bo'lgan, xususan 65 yoshdan katta bemorlarga o'rinbosar davo o'tkazishda ehtiyotkorlik talab etiladi. Daniyada o'tkazilgan katta tadqiqot natijalari ham shuni ko'rsatadiki, tiroksin dozasini ikki baravar oshirish fonida 15 yillik natijalar tahlil qilinganda, TTG 10 mEd/l dan 7 mEd/l gacha va undan ham pasayishi kasallik klinik belgilari va hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmagan, lekin yoshi katta bemorlarda bir qator noj'ya ta'sirlar keltirib chiqargan. Shu boisdan ham, ushbu tadqiqot xulosasida TTG <10 mEd/l buo'gan holatlarda o'rinbosar davo boshlash tavsiya qilinmaydi [12].

Boshqa o'tkazilgan tadqiqotlarda ham, yoshi katta bemorlarda subklinik gipotireoz holatida o'rinbosar gormonal davo tavsiya etilmaydi, chunki levotiroksin bilan davolash ushbu guruh bemorlarda anamnezida yurak qon-tomir kasalliklari bor-yo'qligidan qat'iy nazar, yurak qon-tomir kasalliklarining xavfli oqibatlari ko'rsatkichlarini o'zgartirmagan [1], Yoshi katta bemorlarda yengil subklinik gipotireoz bilan kasallangan nazorat platsebo guruh

bilan taqqoslaganda, levotiroksin bilan davolash o'tkazilgan guruh bemorlarda yurakning sistolik va diastolik faoliyatida sezilarli farq kuzatilmagan [7].

Адабиётлар/Литература/References

1. Acquired Hypothyroidism in Children. Bhattacharyya SS, Singh A. Indian J Pediatr. 2023 Oct;90(10):1025-1029. doi: 10.1007/s12098-023-04578-w. Epub 2023 May 31. PMID: 37256446
2. Cardiovascular Findings and Effects of Caffeine on Experimental Hypothyroidism.
3. Yuksel D, Ozmen O. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets. 2025;25(10):777-788. doi: 10.2174/0118715303315657240819114052. PMID: 39806963
4. Comorbidities of hypothyroidism. Brenta G, Gottwald-Hostalek U. Curr Med Res Opin. 2025 Mar;41(3):421-429. doi: 10.1080/03007995.2025.2476075. Epub 2025 Mar 12. PMID: 40066580 Free article. Review. This article reviews the common comorbidities of hypothyroidism, as reported in the literature. The comorbidities of hypothyroidism include clinical conditions commonly associated with hypothyroidism, such as dyslipidaemia, hypertension, fatigue or (possibly)
5. Dusp14-Mediated Dephosphorylation of MLKL Protects Against Cardiomyocyte Necroptosis in Hypothyroidism-Induced Heart Failure. Zheng Y, Cao Y, Wang W, Tong Y, Wang S, Li C, Zhao M, Song Y, Wang YG, Qi J, Wu C, Yang J, Zheng J, Gao J, Wang J, Yang Q, Liu G, Zhao J, Zhang Y, Xiao H, Zhang YY, Tang YD. Circulation. 2025 Jun 24;151(25):1797-1813. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.125.074353. Epub 2025 May 13. PMID: 40357546
6. Effect of thyroid stimulating hormone on the prognosis of coronary heart disease. Ding N, Hua R, Guo H, Xu Y, Yuan Z, Wu Y, Li T. Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Feb 17;16:1433106. doi: 10.3389/fendo.2025.1433106. eCollection 2025. PMID: 40034227
7. From deficiency to excess: the impact of iodine excess on reproductive health. Khudair A, Khudair A, Niinuma SA, Habib H, Butler AE. Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Apr 30;16:1568059. doi: 10.3389/fendo.2025.1568059. eCollection 2025. PMID: 40370779
8. Gencer B, Moutzouri E, Blum MR, Feller M, Collet TH, Delgiovane C, da Costa BR, Buffle E, Monney P, Gabus V, Müller H, Sykiotis GP, Kearney P, Gussekloo J, Westendorp R, Stott DJ, Bauer DC, Rodondi N. The Impact of Levothyroxine on Cardiac Function in Older Adults With Mild Subclinical Hypothyroidism: A Randomized Clinical Trial. Med. 2020 Jul;133(7):848-856.e5. doi: 10.1016/j.amjmed.2020.01.018. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32171774
9. Hypothyroidism. Chaker L, Razvi S, Bensenor IM, Azizi F, Pearce EN, Peeters RP. Nat Rev Dis Primers. 2022 May 19;8(1):30. doi: 10.1038/s41572-022-00357-7. PMID: 35589725
10. Hypothyroidism: Diagnosis and Treatment. Wilson SA, Stem LA, Bruehlman RD. Am Fam Physician. 2021 May 15;103(10):605-613. PMID: 33983002
11. Hypothyroidism. Taylor PN, Medici MM, Hubalewska-Dydejczyk A, Boelaert K. Lancet. 2024 Oct 5;404(10460):1347-1364. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01614-3. PMID: 39368843
12. Iodineminho Study: Iodine Supplementation and Prevalence of Iodine Deficiency In Pregnant Women. Lopes-Pereira M, Roque S, Machado SI, Korevaar TIM, Quialheiro A, Machado A, Vilarinho L, Correia-Neves M, Galanti MR, Bordalo AA, Costa P, Palha JA. J Clin Endocrinol Metab. 2024 Oct 15;109(11):e2065-e2074. doi: 10.1210/clinem/dgae041. PMID: 38266309
13. Iwen KA, Brabant G. Thyroid hormone therapy in old age. Internist (Berl). 2020 Jun;61(6):541-548. doi: 10.1007/s00108-020-00790-4. PMID: 32333088
14. Perspective: Global Burden of Iodine Deficiency: Insights and Projections to 2050 Using XGBoost and SHAP. Liang D, Wang L, Zhong P, Lin J, Chen L, Chen Q, Liu S, Luo Z, Ke C, Lai

- Y.Adv Nutr. 2025 Mar;16(3):100384. doi: 10.1016/j.advnut.2025.100384. Epub 2025 Feb 4.PMID: 39914495
15. Prescrire. Hypothyroidism in adults. Levothyroxine if warranted by clinical and laboratory findings, not for simple TSH elevation. Int. 2015 Oct;24(164):241-4, 246.PMID: 26594730
 16. Risks of Iodine Excess. Sohn SY, Inoue K, Rhee CM, Leung AM.Endocr Rev. 2024 Nov 22;45(6):858-879. doi: 10.1210/endrev/bnae019.PMID: 38870258
 17. Retrospective Case-Control Study Examining the Association of Thyroid-Stimulating Hormone Suppression and Vascular Wall Inflammation on [(18)F]FDG-PET/CT. Einspieler H, Hennig B, Reiterits B, Klimpfinger H, Hacker M, Karanikas G.Thyroid. 2025 Apr;35(4):357-366. doi: 10.1089/thy.2024.0476. Epub 2025 Mar 7.PMID: 40053389
 18. Thyroid and cardiovascular diseases. Tan Öksüz SB, Şahin M.Turk J Med Sci. 2024 Oct 1;54(7):1420-1427. doi: 10.55730/1300-0144.5927. eCollection 2024.PMID: 39735488

MEDICINEPROBLEMS.UZ-

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI

№ 6 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.
Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:
Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com