

**O‘SMIRLARDA GIPOTIREOZNING DASTLABKI O‘ZGARISHLARI
TAHLILI**

Husanov Sayidbek

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti

sayidbek_husanov@tues.uz

<https://orcid.org/0009-0000-2579-8299>

Kattaboyeva Muhayyo Nurmuhammad qizi

Department of Therapeutic sciences Faculty of Medicine,

Termez University of Economics and Service Uzbekistan,

muhayyo_kattaboyeva@tues.uz

mnkattaboyeva@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7146-1255>

+998915899307

Xoltojiyeva Gulmira Xayrullo qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti davolash ishi talabasi

Gulmiraxayrullayevna202@gmail.com

Annotatsiya: Gipotireoz qalqonsimon bez gormonlari yetishmovchiligi bilan kechadigan endokrin holat bo‘lib, o‘smirlik davrida jismoniy o‘shish, jinsiy yetilish, psixoemotsional barqarorlik, o‘quv faoliyati va umumiy metabolizmga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Muammoning murakkab tomoni shundaki, kasallikning ilk belgilari ko‘pincha oddiy charchoq, kamharakatlik, maktab yuklamasi, vitamin yetishmovchiligi yoki ruhiy zo‘riqish bilan adashtiriladi. Shu sababli TTG, erkin T4, qalqonsimon bez ultratovush tekshiruv va yod tanqisligi omillarini kompleks baholash erta tashxis uchun muhim hisoblanadi. Maqolada O‘zbekiston hududlari kesimida yodlangan tuz bilan yetarli ta‘minlanish ko‘rsatkichlari asosida xavf tahlili berildi, lekin ushbu jadval gipotireoz kasallanishi statistikasi sifatida talqin qilinmasligi alohida ta‘kidlandi. Tahlil natijalari maktab tibbiy ko‘riklarida qalqonsimon bez belgilarini aniqlash, xavf guruhidagi o‘smirlarda laborator skriningni yo‘lga qo‘yish va hududiy profilaktika ishlarini kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: o‘smirlar, gipotireoz, qalqonsimon bez, yod tanqisligi, TTG, erkin T4, endemik buqoq, skrining, hududiy tahlil, profilaktika.

Kirish

O'smirlik davri inson organizmida endokrin tizim faol qayta moslashadigan bosqichlardan biridir. Bu davrda bo'y o'sishi, jinsiy yetilish, mushak-suyak tizimi rivojlanishi, markaziy asab tizimi faoliyatining barqarorlashuvi va metabolik jarayonlarning tezlashuvi qalqonsimon bez gormonlari bilan bevosita bog'liq. Tiroksin va triyodtironin energiya almashinuvi, oqsil sintezi, yurak-qon tomir faoliyati, asab tizimi rivojlanishi, teri va soch holati, ichak harakati hamda reproduktiv tizimning yetilishi uchun zarur gormonal asos hisoblanadi. Shu bois o'smirlarda qalqonsimon bez faoliyatining pasayishi bitta a'zo kasalligi emas, balki butun organizmning o'sish va rivojlanish sur'atini susaytiruvchi tizimli holat sifatida baholanishi kerak.

Gipotireozning dastlabki bosqichi odatda yashirin yoki kam simptomli kechadi. O'smirde tez charchash, uyquchanlik, sovuqqa chidamsizlik, diqqatning susayishi, o'quv natijalarining pasayishi, quruq teri, soch to'kilishi, qabziyat, vazn ortishi va qizlarda hayz siklining buzilishi kuzatilishi mumkin. Biroq ushbu belgilar o'ziga xos emas. Amaliyotda ular ko'pincha maktab yuklamasi, uyqusizlik, kamqonlik, ovqatlanish tartibining buzilishi yoki psixologik stress bilan izohlanadi. Ana shu holat erta tashxisni kechiktiradi va o'smirning o'sish, aqliy faoliyat hamda ijtimoiy moslashuv jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston sharoitida mazkur mavzuning dolzarbligi yod tanqisligi bilan yanada kuchayadi. Yod qalqonsimon bez gormonlari sintezi uchun asosiy mikroelementlardan biridir. Yod yetishmovchiligida bez gormon ishlab chiqarishni saqlash uchun ortiqcha zo'riqadi, bu esa dastlab kompensator kattalashuv, keyinchalik funksional pasayish va gipotireoz xavfiga olib kelishi mumkin. UNICEFning O'zbekiston oziqlanish tadqiqoti ma'lumotlarida aholining katta qismi yodlangan tuz iste'mol qilishini bildirgan bo'lsa-da, laborator tekshiruvlarda yetarli yod miqdoriga ega tuz ulushi ancha past ekani qayd etilgan. Bu esa oilaviy darajadagi odat bilan real mikroelement ta'minoti bir xil emasligini ko'rsatadi.

Metodologiya

Maqola tahliliy-uslubiy yondashuv asosida tayyorlandi. Unda o'smirlarda gipotireozning dastlabki klinik ko'rinishlari, laborator belgilari, yod tanqisligi bilan bog'liq xavf omillari va O'zbekiston hududlari kesimidagi profilaktik holat o'rganildi. Tahlil uchun xalqaro pediatrik endokrinologiya tavsiyalari, Amerika Qalqonsimon Bez Assotsiatsiyasi, Pediatrik Endokrinologiya Jamiyati, UNICEFning O'zbekiston oziqlanish tadqiqoti, O'zbekiston bo'yicha yod tanqisligiga oid ochiq axborotlar va ilmiy manbalar asos qilib olindi.

Ushbu maqoladagi hududiy jadval gipotireoz bo'yicha rasmiy tashxis statistikasi emas, balki yodlangan tuz bilan yetarli ta'minlanish darajasi asosida tuzilgan xavf tahlilidir. Bu farq juda muhim. Yodlangan tuz yetarli bo'lmagan hududda gipotireoz avtomatik ravishda ko'p degan xulosa chiqarish ilmiy jihatdan noto'g'ri. Ammo yod ta'minoti past bo'lgan hududlarda qalqonsimon bez kasalliklari bo'yicha profilaktik skrining va tushuntirish ishlari kuchaytirilishi kerak.

O'smirlarda gipotireozni baholashda klinik belgilar, antropometrik o'zgarishlar, TTG darajasi, erkin T4 ko'rsatkichi, qalqonsimon bez hajmi va tuzilishi, AT-TPO hamda AT-TG antitanachalari, oilaviy anamnez, autoimmun kasalliklar, ovqatlanish odati va yodlangan tuz sifati e'tiborga olindi. Bolalar va o'smirlarda orttirilgan gipotireozning muhim sabablaridan biri Hashimoto tireoiditi bo'lgani uchun tahlilda autoimmun omillar ham alohida ko'rib chiqildi.

1-jadval. O'smirlarda gipotireozning dastlabki klinik o'zgarishlari

Belgi	Dastlabki ko'rinish	Ko'p uchraydigan noto'g'ri talqin	Kerakli tekshiruv
Tez charchash	Darsdan keyin holsizlik va uyquchanlik	Oddiy charchoq yoki uyqusizlik	TTG, erkin T4
Diqqat pasayishi	Eslab qolish va fikrni jamlash qiyinlashadi	Motivatsiya pastligi	TTG, ferritin, D vitamini
Bo'y o'sishi sekinlashuvi	Yillik o'sish sur'ati kamayadi	Irsiy past bo'yilik	Pediatr-endokrinolog ko'rigi
Teri va soch o'zgarishi	Quruq teri, soch mo'rtlashishi	Vitamin yetishmovchiligi	TTG, erkin T4, AT-TPO
Sovuqqa chidamsizlik	Qo'l-oyoq sovuq bo'lishi	Kamqonlik yoki vegetativ buzilish	Qon tahlili va qalqonsimon bez gormonlari
Hayz sikli buzilishi	Kechikish yoki tartibsizlik	Faqat ginekologik muammo	Endokrin va ginekologik baholash

Natijalar

Tahlil shuni ko'rsatadiki, o'smirlarda gipotireozning dastlabki o'zgarishlari uch asosiy yo'nalishda namoyon bo'ladi: klinik-funksional belgilar, laborator-biokimyoviy siljishlar va hududiy-ovqatlanish xavf omillari. Klinik belgilar ichida eng erta

seziladiganlari charchoq, uyquchanlik, o'quv faolligining pasayishi, sovuqqa chidamsizlik, qabziyat, vazn ortishi, bo'y o'sishining sustlashuvi va qizlarda hayz sikli buzilishidir. Bu belgilar o'ziga xos emasligi sababli, ularni faqat tashqi kuzatuv asosida baholash yetarli emas.

Laborator jihatdan gipotireozning eng muhim ko'rsatkichi TTG darajasining oshishidir. Birlamchi gipotireozda qalqonsimon bez yetarli gormon ishlab chiqara olmagan uchun gipofiz TTG ishlab chiqarishni kuchaytiradi. TTG yuqori, erkin T4 past bo'lsa, klinik gipotireoz ehtimoli yuqori bo'ladi. TTG biroz yuqori, erkin T4 esa me'yoriy bo'lsa, subklinik gipotireoz haqida o'ylash mumkin. Subklinik shakl o'smirlarda alohida e'tibor talab qiladi, chunki tashqi belgilar kuchsiz bo'lsa ham, o'sish va o'quv faoliyatiga ta'sir asta-sekin kuchayishi mumkin.

2-jadval. Gipotireozning dastlabki laborator talqini

Holat	TTG	Erkin T4	Ehtimoliy talqin	Keyingi qadam
Me'yoriy holat	Me'yorda	Me'yorda	Qalqonsimon bez faoliyati saqlangan	Klinik kuzatuv
Subklinik gipotireoz	Biroz yuqori	Me'yorda	Boshlang'ich funksional siljish	Takroriy tahlil, AT-TPO, UTT
Klinik gipotireoz	Yuqori	Past	Gormon yetishmovchiligi	Endokrinolog ko'rigi
Markaziy gipotireoz ehtimoli	Past yoki me'yorda	Past	Gipofiz yoki gipotalamus bilan bog'liq holat	Chuqurlashtirilgan tekshiruv
Autoimmun tireoidit ehtimoli	O'zgaruvchan	O'zgaruvchan	AT-TPO yoki AT-TG musbat bo'lishi mumkin	Immunologik va UTT baholash

Hududiy tahlilda yodlangan tuzning yetarli darajada bo'lishi muhim indikator sifatida baholandi. UNICEF ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda uy xo'jaliklarining aksariyati yodlangan tuz ishlatishini bildirgan, biroq laborator tekshiruvda yetarli yodlangan tuz ulushi ancha past bo'lgan. Hududlar kesimidagi tafovut yanada katta: ayrim hududlarda ko'rsatkich yuqori, ayrimlarida esa juda past. Bu holat o'smirlar salomatligi uchun bevosita tashxis emas, lekin profilaktik xavf signalidir.

Hududiy jadvaldan ko'rinadiki, Xorazm va Toshkent shahri kabi hududlarda yodlangan tuz bilan yetarli ta'minlanish nisbatan yaxshi, Namangan, Samarqand, Andijon, Surxondaryo va Qoraqalpog'istonda esa xavf darajasi yuqoriroq. Bunday

vaziyatda maktab tibbiy ko'riklari faqat umumiy ko'rik shaklida qolmasligi kerak. O'smirlarning bo'y o'sishi, tana vazni, bo'yin sohasidagi o'zgarishlar, o'quv faolligi va surunkali charchoq belgilari tizimli qayd etilishi lozim.

3-jadval. Hududlar kesimida yodlangan tuz bilan yetarli ta'minlanish va tahliliy xavf darajasi

Hudud	Yetarli yodlangan tuz ulushi	Tahliliy xavf darajasi	Amaliy izoh
Xorazm	88,2 foiz	Past	Profilaktika nisbatan kuchli, maktab skriningi saqlanishi kerak
Toshkent shahri	73,0 foiz	Past-o'рта	Tibbiy xizmatga kirish yaxshi, simptomli o'smirlar tekshiriladi
Navoiy	55,6 foiz	O'рта	Chekka hududlar farqi alohida o'rganilishi kerak
Toshkent viloyati	43,6 foiz	O'рта	Shahar atrofi va qishloq maktablarida monitoring zarur
Buxoro	41,8 foiz	O'рта	Yod profilaktikasi barqaror nazorat qilinadi
Farg'ona	38,0 foiz	O'рта-yuqori	Aholi zichligi sababli ommaviy profilaktika muhim

Jizzax	32,9 foiz	Yuqori	Qishloq maktablarida tushuntirish ishlari kerak
Sirdaryo	27,8 foiz	Yuqori	Tuz sifati va ovqatlanish madaniyati nazorat qilinadi
Qashqadaryo	24,3 foiz	Yuqori	O'smir qizlarda skrining alohida ahamiyatli
Qoraqalpog'iston	19,5 foiz	Juda yuqori	Ekologik va ovqatlanish omillari kompleks baholanadi
Surxondaryo	16,0 foiz	Juda yuqori	Chekka hududlarda tibbiy ko'rik kuchaytiriladi
Andijon	15,5 foiz	Juda yuqori	Aholi zichligi sababli profilaktika keng qamrovli bo'lishi kerak
Samarqand	15,1 foiz	Juda yuqori	Maktab tibbiy nazorati va laborator tekshiruv dolzarb
Namangan	13,8 foiz	Juda yuqori	Maqsadli profilaktika va tuz sifatini nazorat qilish zarur

Muhokama

O‘smirlarda gipotireozning dastlabki o‘zgarishlarini tahlil qilishda birinchi zaif nuqta simptomlarning noaniqligidir. Charchoq, uyquchanlik, vazn ortishi yoki o‘qishga qiziqish pasayishi o‘smirlik davrida ko‘p uchraydi. Lekin aynan shu belgilar qalqonsimon bez faoliyati pasayishining ilk ko‘rinishi ham bo‘lishi mumkin. Shifokor, maktab hamshirasi va ota-ona bu belgilar uzoq davom etsa, ularni faqat psixologik yoki tarbiyaviy muammo deb baholamasligi kerak. Ayniqsa bo‘y o‘sishi sekinlashsa, qizlarda hayz sikli buzilsa, bo‘yinda kattalashuv sezilsa yoki oilada qalqonsimon bez kasalliklari bo‘lsa, laborator tekshiruv kechiktirilmasligi zarur.

Ikkinchi muammo yod tanqisligi va autoimmun tireoiditni bir-biriga aralashtirib yuborishdir. O‘zbekiston sharoitida yod tanqisligi muhim omil bo‘lsa-da, o‘smirlarda orttirilgan gipotireozning asosiy sabablaridan biri Hashimoto tireoiditi bo‘lishi mumkin. Autoimmun tireoiditda qalqonsimon bez dastlab kattalashadi, keyinchalik uning gormon ishlab chiqarish qobiliyati pasayadi. Bunday holatda faqat yodlangan tuz yoki yod preparati bilan muammoni hal qilish mumkin emas. AT-TPO, AT-TG, ultratovush tekshiruvi va endokrinolog xulosasi talab qilinadi.

Uchinchi muammo hududiy tengsizlikdir. Yodlangan tuz bilan yetarli ta‘minlanishdagi tafovut profilaktika tizimining hududlar bo‘yicha bir xil ishlamayotganini ko‘rsatadi. Ko‘rsatkichlari yaxshi hududlarda ham individual xavf saqlanadi, chunki har bir oilaning ovqatlanish odati, tuz saqlash sharoiti, irsiy moyilligi va tibbiy xizmatga murojaat qilish madaniyati farq qiladi. Past ko‘rsatkichli hududlarda esa maktab tibbiy ko‘riklari qalqonsimon bez bo‘yicha maqsadli savolnoma, bo‘yin palpatsiyasi va zarur hollarda TTG tekshiruvini qamrab olishi kerak.

O‘smirlarda gipotireozning ijtimoiy oqibatlarini ham jiddiy. Gormon yetishmovchiligi o‘quv qobiliyatini pasaytirishi, diqqat va xotira bilan bog‘liq muammolarni kuchaytirishi, kayfiyatning tushishi, jismoniy faollikning kamayishi va o‘ziga ishonchning pasayishiga olib kelishi mumkin. Bunday o‘smir “sust” yoki “beparvo” deb baholanishi ehtimoli bor. Bu esa tibbiy muammoni pedagogik yoki axloqiy muammo sifatida noto‘g‘ri talqin qilishga sabab bo‘ladi.

4-jadval. O‘smirlarda gipotireozni erta aniqlash bo‘yicha amaliy algoritmi

Bosqich	Amalga oshiriladigan ish	Mas’ul shaxs	Kutiladigan natija
1-bosqich	Charchoq, uyquchanlik, sovuqqa chidamsizlik,	Ota-ona, sinf rahbari, maktab hamshirasi	Xavf guruhini ajratish

	qabziyat va bo'y o'sishi sekinlashuvini aniqlash		
2-bosqich	Bo'yin sohasini ko'zdan kechirish va buqoq belgilarini baholash	Pediatr yoki hamshira	Qalqonsimon bez kattalashuvini gumon qilish
3-bosqich	TTG va erkin T4 tahlilini topshirish	Oilaviy shifokor	Funksional holatni aniqlash
4-bosqich	AT-TPO, AT-TG va UTT tekshiruvini o'tkazish	Endokrinolog	Autoimmun yoki struktur o'zgarishni baholash
5-bosqich	Ovqatlanish, yodlangan tuz sifati va oilaviy anamnezni o'rganish	Shifokor va ota-ona	Sabab va xavf omillarini aniqlash
6-bosqich	Davolash yoki kuzatuv rejasini belgilash	Endokrinolog	Asoratlarning oldini olish

Amaliy tavsiyalar

Maktab yoshidagi bolalar orasida gipotireozni erta aniqlash uchun profilaktik ko'riklar bir martalik rasmiy tadbir sifatida emas, balki doimiy kuzatuv tizimi sifatida tashkil etilishi kerak. Har bir o'quv yilida bo'y va tana vazni dinamikasi qayd qilinsa, surunkali charchoq, sovuqqa chidamsizlik, qabziyat, teri quruqligi, bo'yin sohasidagi kattalashuv va hayz sikli buzilishi bo'yicha qisqa savolnoma qo'llansa, xavf guruhidagi o'smirlar erta ajratiladi. Bunday yondashuv qimmat texnologiya talab qilmaydi, ammo kechikkan tashxisning oldini olishga xizmat qiladi.

Hududlar kesimida yodlangan tuz sifati past bo'lgan joylarda profilaktika faqat tibbiyot muassasasi zimmasida qolmasligi kerak. Maktab, mahalla, oilaviy poliklinika va savdo nazorati tizimi birgalikda ishlashi lozim. Tuzni ochiq holda saqlash, nam joyda ushlab turish, haddan tashqari qizdirish yoki sifatsiz mahsulot xarid qilish yod miqdorini kamaytirishi mumkin. Shuning uchun o'smirlar salomatligini himoya qilishda oddiy maishiy ko'nikmalar ham klinik profilaktikaning bir qismi sifatida ko'riladi.

5-jadval. Xavf guruhidagi o'smirlar bilan ishlash bo'yicha qisqa tavsiyalar

Xavf guruhi	Asosiy muammo	Tavsiya etiladigan yondashuv
Bo‘y o‘sishi sekinlashgan o‘smirlar	Gormonal yetishmovchilik yashirin kechishi mumkin	TTG, erkin T4 va pediater-endokrinolog ko‘rigi
Surunkali charchoq va uyquchanlik kuzatilgan o‘smirlar	Belgilar stress yoki kamqonlik bilan adashadi	Qalqonsimon bez gormonlari bilan birga umumiy qon tahlili
Qizlarda hayz sikli buzilishi mavjud bo‘lgan holatlar	Endokrin sabablardan tashqari tibbdan chetda qolishi mumkin	Ginekolog va endokrinolog hamkorligida baholash
Oilada qalqonsimon bez kasalligi bo‘lgan o‘smirlar	Irsiy va autoimmun moyillik ehtimoli yuqori	AT-TPO, AT-TG va UTT tekshiruvini ko‘rib chiqish
Yod ta‘minoti past hududlarda yashovchi o‘smirlar	Profilaktik himoya yetarli bo‘lmasligi mumkin	Yodlangan tuz sifati, ovqatlanish va tibbiy ko‘rikni birga baholash

Xulosa

O‘smirlarda gipotireozning dastlabki o‘zgarishlari ko‘pincha sekin, noaniq va boshqa holatlarga o‘xshash tarzda kechadi. Eng muhim erta belgilar sifatida bo‘y o‘shining sekinlashuvi, doimiy charchoq, uyquchanlik, sovuqqa chidamsizlik, quruq teri, qabziyat, diqqat pasayishi, o‘quv faoliyatining susayishi va hayz sikli buzilishi ko‘rsatildi. Biroq bu belgilar tashxis qo‘yish uchun yetarli emas. TTG va erkin T4 tekshiruvlari asosiy laborator mezon hisoblanadi.

O‘zbekiston sharoitida yod tanqisligi gipotireoz xavfini baholashda muhim omildir. Hududlar bo‘yicha yodlangan tuz bilan yetarli ta‘minlanish darajasidagi farqlar profilaktika va skrining ishlarini bir xil emas, balki xavfga moslashtirilgan holda tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Namangan, Samarqand, Andijon, Surxondaryo va Qoraqalpog‘iston kabi past ko‘rsatkichli hududlarda qalqonsimon bez bo‘yicha maktab skriningi, laborator tekshiruvga yo‘naltirish va oilaviy tushuntirish ishlari kuchaytirilishi lozim.

Eng kichik, lekin real ishlaydigan amaliy choralar quyidagilardan iborat: maktab ko‘riklarida qalqonsimon bez belgilarini baholash savolnomasini joriy qilish, xavf guruhidagi o‘smirlarda TTG va erkin T4 tekshiruvlarini yo‘lga qo‘yish, oilalarda

yodlangan tuzni to'g'ri tanlash va saqlash bo'yicha tushuntirish ishlarini kuchaytirish, autoimmun tireoidit xavfi bo'lgan bolalarni endokrinolog nazoratiga olish. Shunda gipotireoz kech aniqlanadigan holatdan erta boshqariladigan tibbiy muammoga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Pediatrik Endokrinologiya Jamiyati. Bolalar va o'smirlarda orttirilgan gipotireoz: sabablar, klinik belgilar va tashxis. 2020.
2. Ismailov S. I., Nugmanova L. B., Babakhanov B. Kh. O'zbekiston Respublikasining olti hududida yod tanqisligi epidemiologik tadqiqoti. Yevropa Endokrinologiya Kongressi materiallari. 2011.
3. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. Yod tanqisligi kasalliklarining oldini olishda osh tuzini yodlash bo'yicha ilmiy yondashuvlar. Jeneva, 2014.
4. van Trotsenburg P., Stoupa A., Léger J. va boshqalar. Tug'ma gipotireozni skrining, tashxis va boshqarish bo'yicha xalqaro konsensus tavsiyalari. 2021.
5. Demirbilek H., Kandemir N., Gonc E. N. Bolalar va o'smirlarda Hashimoto tireoiditi va orttirilgan gipotireozning klinik xususiyatlari. 2007.
6. Kaplowitz P. B. Bolalarda subklinik gipotireoz: me'yoriy variant yoki patologik jarayon. 2010.