

NEONATAL GIPOTIREOZ VA UNING ERTA DIAGNOSTIKASI

Emu University

Sayfiddinova Muslima Muhiddin qizi

Annotatsiya

Neonatal gipotireoz bolalarda rivojlanishning jiddiy buzilishlariga olib kelishi mumkin bo'lgan keng tarqalgan endokrin kasallikdir. Ushbu maqola tug'ma gipotireozning erta diagnostikasi va skrining dasturlarining ahamiyatini ko'rib chiqadi. O'z vaqtida aniqlash va davolash aqliy va jismoniy rivojlanishning oldini olishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Maqolada kasallikning klinik belgilari, diagnostika usullari va zamonaviy davolash tamoyillari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari neonatal gipotireozni samarali boshqarish uchun skrining dasturlarini kengaytirish zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit soʻzlar: Neonatal Gipotireoz, Erta Diagnostika, Skrining, Tug'ma Gipotireoz, Qalqonsimon Bez, Tireoid Gormonlar, Bolalar Endokrinologiyasi¹

Abstract

Neonatal hypothyroidism is a common endocrine disorder in infants that can lead to severe developmental impairments. This article examines the critical importance of early diagnosis and screening programs for congenital hypothyroidism. Timely detection and treatment play a crucial role in preventing intellectual and physical developmental delays. The paper analyzes the clinical manifestations, diagnostic methods, and modern treatment principles of the disease. The findings emphasize the necessity of expanding screening programs for effective management of neonatal hypothyroidism.

Keywords: Neonatal Hypothyroidism, Early Diagnosis, Screening, Congenital Hypothyroidism, Thyroid Gland, Thyroid Hormones, Pediatric Endocrinology

¹ Aliyeva N.A., Aliyeva Z.A., Muminova M.M. (2021). Chaqaloqlar gipotireozi skriningining ahamiyati. Tibbiyotda yangi kun, 2(34), 184-187. – <https://newdaymedicine.uz/index.php/tdyk/article/view/100>

Аннотация

Неонатальный гипотиреоз является распространенным эндокринным заболеванием у младенцев, которое может привести к серьезным нарушениям развития. Данная статья рассматривает критическую важность ранней диагностики и скрининговых программ врожденного гипотиреоза. Своевременное выявление и лечение играют решающую роль в предотвращении задержек умственного и физического развития. В работе анализируются клинические проявления, методы диагностики и современные принципы лечения заболевания. Результаты исследования подчеркивают необходимость расширения скрининговых программ для эффективного управления неонатальным гипотиреозом.

Ключевые слова: Неонатальный Гипотиреоз, Ранняя Диагностика, Скрининг, Врожденный Гипотиреоз, Щитовидная Железа, Тиреоидные Гормоны, Детская Эндокринология

Kirish

Neonatal gipotireoz – bu qalqonsimon bezning tug‘ma yetishmovchiligi bo‘lib, u chaqaloqlik davrida qalqonsimon bez gormonlarining yetarli darajada ishlab chiqarilmasligi bilan tavsiflanadi. Ushbu holat organizmning normal o‘sishi va rivojlanishi, ayniqsa markaziy asab tizimining shakllanishi uchun muhim bo‘lgan metabolik jarayonlarning buzilishiga olib keladi. Gormonlar yetishmovchiligi jismoniy va aqliy rivojlanishda jiddiy nuqsonlarga sabab bo‘lishi mumkin, agar o‘z vaqtida tashxis qo‘yilmasa va davolanmasa, qaytarilmas asoratlarga, jumladan, aqliy zaiflikka olib kelishi mumkin. Shu sababli, neonatal gipotireozning erta diagnostikasi va samarali skrining dasturlarini joriy etish tibbiyotning eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.²

² Mirzayeva M.A. (2023). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning klinik-immunologik xususiyatlari va davolashni optimallashtirish. Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti. – <https://diss.natlib.uz/ru/dissertation/view/6461>

O'zbekistonda tug'ma nuqsonlar va irsiy kasalliklarning oldini olishga qaratilgan keng ko'lamli davlat dasturlari amalga oshirilmoqda. Respublika Ona va Bola Skrining Markazi ushbu yo'nalishda muhim rol o'ynaydi, u homiladorlik davrida rivojlanish nuqsonlari va xromosoma kasalliklari bo'yicha prenatal skriningni, shuningdek, neonatal gipotireoz va fenilketonuriya kabi tug'ma kasalliklar bo'yicha ommaviy skriningni amalga oshiradi. Markaz zamonaviy yuqori texnologiyali uskunalar, jumladan, tandem mass-spektrometriyadan foydalanib, 2011 yildan buyon 15 turdagi irsiy metabolik kasalliklarni skriningdan o'tkazmoqda. 2018-2022 yillarda qabul qilingan Prezident farmoni asosida zamonaviy sitogenetik texnologiyalar joriy etilgan. Mamlakat bo'ylab 200 ga yaqin prenatal kabinetlar homiladorlikning 11-13-haftalarida skrining tekshiruvlarini o'tkazadi. 2019-2021 yillar davomida tuman kabinetlarida 1,94 milliondan ortiq, Respublika markazida esa qariyb 1,413 million skrining o'tkazilib, jami 3 milliondan ortiq tekshiruvlar amalga oshirilgan. Bu sa'y-harakatlar natijasida 80 000 dan ortiq tug'ma nuqsonlar erta aniqlangan. 1998 yildan buyon beshta besh yillik "Ona va bola skriningi" davlat dasturlari tatbiq etilgan bo'lib, 2023-2027 yillarga mo'ljallangan yangi dastur xizmat sifatini oshirish va bolalar nogironligini kamaytirishga qaratilgan. Ushbu tadqiqot neonatal gipotireozning erta diagnostikasi usullarini chuqur tahlil qilishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Neonatal gipotireozning erta diagnostikasi global ustuvor vazifa bo'lib, uning o'z vaqtida aniqlanishi va davolanishi bolalarda aqliy va jismoniy rivojlanishning og'ir buzilishlarini oldini olishda muhim. XX asrning o'rtalaridan boshlab, neonatal gipotireoz asoratlari, xususan, kretinizmning qaytarilmas xususiyati ilmiy hamjamiyat e'tiborini tortdi. Qalqonsimon bez gormonlarining markaziy asab tizimi rivojlanishi uchun muhimligi isbotlanib, 1970-yillardan boshlab dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlarida yangi tug'ilgan chaqaloqlar orasida neonatal gipotireoz skrining dasturlari joriy etila boshlandi. Bu dasturlarning maqsadi – kasallikni klinik belgilar paydo bo'lmasdan oldin aniqlash va zudlik bilan gormon terapiyasini boshlashdir. Erta tashxis

miya rivojlanishining muhim davrida gormon yetishmovchiligining neyronlarga salbiy ta'sirini oldini olib, qaytarilmas nevrologik buzilishlarga yo'l qo'ymaydi.

Skrining dasturlarining rivojlanishi diagnostika usullarining takomillashuvi bilan chambarchas bog'liq. Dastlabki testlar quritilgan qon dog'larida tireotrop gormon (TTG) yoki tiroksin (T4) darajasini o'lchashga asoslangan edi. TTG ni birlamchi skrining ko'rsatkichi sifatida ishlatish keng tarqalgan bo'lib, yuqori sezuvchanlik va o'ziga xoslikka ega. TTG darajasining oshishi qalqonsimon bez yetishmovchiligini ko'rsatsa, T4 darajasining pasayishi gipotireozning og'irligini baholashga yordam beradi. So'nggi yillarda tandem mass-spektrometriya kabi yuqori texnologiyali usullar skrining imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi. Bu texnologiya bir vaqtning o'zida bir nechta metabolik kasalliklarni, jumladan, gipotireozning ayrim shakllarini ham aniqlashga qodir bo'lib, diagnostika aniqligi va samaradorligini oshiradi. Skrining dasturlari kasallikni aniqlash, kuzatish, tasdiqlovchi diagnostika va davolashni o'z ichiga oladi.³

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, neonatal gipotireozni skrining qilish dasturlari joriy etilgan mamlakatlarda bolalar nogironligi va aqliy zaiflik darajasi sezilarli darajada kamaygan. Rivojlangan mamlakatlarda skrining dasturlari tufayli tug'ma gipotireoz bilan tug'ilgan bolalarning aksariyati normal rivojlanishga erishmoqda. Bu esa skrining dasturlarining nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini ham tasdiqlaydi, chunki davlatlar nogironlikni davolash va oqibatlarini bartaraf etish xarajatlaridan qutuladi. Shu bilan birga, skrining dasturlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun doimiy monitoring, tibbiy xodimlarning malakasini oshirish, aholi o'rtasida xabardorlikni oshirish va zamonaviy diagnostika uskunalarini joriy etish muhim ahamiyatga ega.

O'zbekiston Respublikasida neonatal gipotireozning erta diagnostikasi bo'yicha ishlar xalqaro tajribaga asoslangan holda olib borilmoqda. Respublika Ona va Bola Skrining Markazi bu borada yetakchi rol o'ynaydi, u prenatal skriningni, shuningdek,

³ Qurbonova M.A. (2022). Bolalarda gipotireozning erta diagnostikasi va profilaktikasi. Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti. – <https://diss.natlib.uz/ru/dissertation/view/5874>

neonatal gipotireoz va fenilketonuriya kabi tugʻma kasalliklar boʻyicha ommaviy skriningni ham amalga oshiradi. Markaz faoliyati zamonaviy yuqori texnologiyali uskunalar, jumladan, 2011 yildan buyon 15 turdagi irsiy metabolik kasalliklarni skriningdan oʻtkazishda qoʻllanilayotgan tandem mass-spektrometriyadan foydalanishga asoslangan. Bu diagnostika imkoniyatlarini sezilarli kengaytirdi. 2018-2022 yillardagi Prezident farmonlari zamonaviy sitogenetik texnologiyalarni joriy etib, skrining tizimini mustahkamladi.

Mamlakat boʻylab 200 ga yaqin prenatal kabinetlar faoliyati va yirik shaharlardagi mintaqalararo sitogenetik laboratoriyalar tarmogʻi skrining xizmatlarining keng qamrovini ta'minlaydi . 2019-2021 yillar davomida tuman kabinetlarida 1,94 milliondan ortiq, Respublika markazida esa qariyb 1,413 million skrining oʻtkazilib, jami 3 milliondan ortiq tekshiruvlar amalga oshirilganligi, bu sa'y-harakatlar natijasida 80 000 dan ortiq tugʻma nuqsonlar erta aniqlanib, Oʻzbekistonning yutuqlarini koʻrsatadi. 1998 yildan buyon beshta besh yillik "Ona va bola skriningi" davlat dasturlari tatbiq etilgan boʻlib, 2023-2027 yillarga moʻljallangan yangi dastur xizmat sifatini oshirish va bolalar nogironligini kamaytirishga qaratilgan strategik yondashuvni aks ettiradi. Bu ma'lumotlar Oʻzbekistonning neonatal gipotireoz va boshqa tugʻma kasalliklarni erta aniqlash va oldini olish borasidagi siyosati hamda amaliy natijalarini namoyish etadi.⁴

Shunga qaramay, skrining dasturlarini takomillashtirish, aniqlikni oshirish, notoʻgʻri musbat/manfiy natijalarni kamaytirish, shuningdek, aniqlangan holatlarni samarali kuzatish va davolash tizimini optimallashtirish boʻyicha izlanishlar zarur. Ayniqsa, chekka hududlarda skrining qamrovini kengaytirish, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish va aholi oʻrtasida kasallik haqida ma'lumot berishni kuchaytirish dolzarb masalalardir. Adabiyotlar tahlili shuni koʻrsatadiki, har bir mamlakatning demografik, ijtimoiy-iqtisodiy va sogʻliqni saqlash tizimi xususiyatlarini hisobga olgan holda skrining dasturlarini

⁴ Raxmatullayeva D.M., Xudoyberdiyeva D.A. (2021). Chaqaloqlarda tugʻma gipotireozning skrining diagnostikasi. Journal of Biomedicine and Practice, 6(3), 188-192. – <https://jbmp.uz/index.php/jbmp/article/view/800>

moslashtirish muhimdir. Ushbu tadqiqot O'zbekiston sharoitida neonatal gipotireozning erta diagnostikasi usullarini chuqur tahlil qilish orqali mavjud tizimni takomillashtirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot neonatal gipotireozning erta diagnostikasi usullarini, skrining dasturlarini va ularning O'zbekiston sharoitidagi samaradorligini chuqur tahlil qilishga qaratilgan keng qamrovli adabiyotlar tahlili va kritik sinteziga asoslangan. Tadqiqotning asosiy maqsadi – mavjud ilmiy ma'lumotlarni tizimlashtirish, diagnostika protokollarini baholash, xalqaro tajribalarni o'rganish va milliy skrining tizimini takomillashtirish bo'yicha asosli hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Bu yondashuv kasallikning erta aniqlanishi va samarali boshqaruvini ta'minlashga qaratilgan global va mahalliy sa'y-harakatlarga ilmiy asoslangan hissa qo'shishga xizmat qiladi. Tadqiqot dizayni mavjud bilimlarni chuqur o'rganish, ularni tanqidiy baholash va sintez qilish orqali yangi tushunchalar va yechimlarni taklif etishga yo'naltirilgan bo'lib, bu orqali amaliyotga tatbiq etilishi mumkin bo'lgan aniq tavsiyalar shakllantiriladi.

Ma'lumot manbalari va qidiruv strategiyasi quyidagi ilmiy ma'lumotlar bazalarida tizimli ravishda amalga oshirildi: PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar. Ushbu bazalar tibbiyot va biologiya fanlari bo'yicha keng qamrovli va nufuzli nashrlarni o'z ichiga olganligi sababli tanlandi. Qidiruv jarayonida quyidagi kalit so'zlar va ularning kombinatsiyalari o'zbek, rus va ingliz tillarida ishlatildi: "neonatal gipotireoz", "erta diagnostika", "skrining dasturlari", "qalqonsimon bez gormonlari", "TTG", "T4", "tandem mass-spektrometriya", "O'zbekiston skriningi", "tug'ma kasalliklar", "bolalar endokrinologiyasi". Qidiruv 2010-yildan 2024-yilgacha bo'lgan davrni qamrab oldi, biroq ayniqsa 2020-yildan keyingi nashrlarga ustuvor ahamiyat berildi, chunki ular eng so'nggi ilmiy yutuqlar va amaliyotlarni aks ettiradi. Har bir ma'lumotlar bazasida tegishli filtrlar (masalan, nashr turi, til, sana) qo'llanildi.⁵

⁵Raxmatullayeva D.M., Xudoyberdiyeva D.A. (2021). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning skrining diagnostikasi. Journal of Biomedicine and Practice, 6(3), 188-192. – <https://jbmp.uz/index.php/jbmp/article/view/800>

Tanlash mezonlari aniq belgilandi. Kiritish mezonlari neonatal gipotireozning diagnostikasi, skriningi, davolash prinsiplari, epidemiologiyasi va O‘zbekiston yoki Markaziy Osiyo mintaqasidagi skrining dasturlari haqidagi original tadqiqotlar, meta-tahlillar, tizimli adabiyotlar tahlillari, klinik ko‘rsatmalar va davlat hisobotlarini o‘z ichiga oldi. Faqat to‘liq matnli, ekspertlar tomonidan ko‘rib chiqilgan (peer-reviewed) ilmiy maqolalar va rasmiy davlat hujjatlari kiritildi. Davlat hisobotlari va milliy dasturlar O‘zbekistonning skrining tizimi haqidagi dolzarb va amaliy ma’lumotlarni taqdim etgani sababli alohida ahamiyatga ega bo‘ldi. Chiqarish mezonlari esa mavzuga aloqador bo‘lmagan maqolalar, tezislar, konferensiya abstraktlari (agar to‘liq matni mavjud bo‘lmasa), shaxsiy fikrlar, eskirgan ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan nashrlar va ishonchsiz manbalarni o‘z ichiga oldi. Har bir maqola sarlavhasi va abstrakti bo‘yicha dastlabki saralashdan o‘tkazildi, so‘ngra to‘liq matnli ko‘rib chiqish asosida yakuniy tanlov amalga oshirildi.⁶

Ma’lumotlarni ajratish va tahlil qilish jarayonida tanlangan maqolalardan quyidagi asosiy ma’lumotlar tizimli ravishda ajratib olindi: tadqiqot dizayni, ishtirokchilar soni, diagnostika usullari (masalan, tireotrop gormon (TTG) va tiroksin (T4) darajasini o‘lchash, tandem mass-spektrometriya), skrining natijalari (aniqlash darajasi, noto‘g‘ri musbat/manfiy natijalar), davolash protokollari, kasallikning prognozi, skrining dasturlarining samaradorligi va O‘zbekiston tajribasiga oid ma’lumotlar. Ajratib olingan ma’lumotlar mavzular bo‘yicha guruhlandi va sifat jihatidan tahlil qilindi. Tahlil jarayonida turli manbalardagi topilmalar solishtirildi, ularning o‘xshashliklari, farqlari, qarama-qarshiliklari va umumiy tendensiyalari aniqlandi. O‘zbekistonning skrining tizimi haqidagi ma’lumotlar, ayniqsa Respublika Ona va Bola Skrining Markazi faoliyati, Prezident farmonlari va davlat dasturlari alohida e’tibor bilan o‘rganildi va mavjud xalqaro standartlar hamda ilg‘or amaliyotlar bilan qiyosiy tahlil qilindi. Bu qiyosiy tahlil milliy tizimning kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga yordam berdi.

⁶ Abdullayeva G.N., Karimova M.M. (2020). Chaqaloqlarda tug‘ma gipotireozning erta diagnostikasi va profilaktikasi masalalari. “Pediatriya va bolalar jarrohligi dolzarb muammolari” ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, Toshkent, 2020, 125-128-betlar.

Sifatni baholash jarayonida kiritilgan tadqiqotlarning metodologik sifati va ishonchliligi tanqidiy ko‘rib chiqildi. Garchi tizimli adabiyotlar tahlilining barcha qat’iy mezonlariga rioya qilish maqsad qilinmagan bo‘lsa-da, har bir manbaning ilmiy asosliligi, tadqiqot dizaynining mustahkamligi, ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish usullarining shaffofligi, shuningdek, natijalarning ishonchliligi va dolzarbligi baholandi. Xususan, tadqiqotlarning xulosalari dalillarga asoslanganligi va potentsial tarafkashliklarning mavjudligi e’tiborga olindi. Bu yondashuv tahlilning ob’ektivligini ta’minlash va faqat yuqori sifatli ma’lumotlarga tayanish imkonini berdi, shu bilan birga, mavjud adabiyotlardagi bo‘shliqlarni aniqlashga ham yordam berdi.

Tahlil qilingan ma’lumotlar asosida neonatal gipotireozning erta diagnostikasining zamonaviy holati, skrining dasturlarining afzalliklari va kamchiliklari, shuningdek, O‘zbekiston tajribasining o‘ziga xos xususiyatlari chuqur sintez qilindi. Ushbu sintez natijasida mavjud muammolar, jumladan, skrining qamrovini kengaytirish, diagnostika aniqligini oshirish, noto‘g‘ri musbat/manfiy natijalarni kamaytirish, shuningdek, aniqlangan holatlarni samarali kuzatish va davolash tizimini optimallashtirish bo‘yicha aniq ehtiyojlar aniqlandi. Yakuniy bosqichda, ushbu muammolarni hal qilishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Bu tavsiyalar tibbiy amaliyotni takomillashtirish, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish, aholi o‘rtasida xabardorlikni kuchaytirish va zamonaviy diagnostika texnologiyalarini yanada keng joriy etishga qaratilgan bo‘lib, O‘zbekistonda bolalar sog‘lig‘ini muhofaza qilish tizimini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xulosa

Neonatal gipotireozning erta diagnostikasi bolalarda qaytarilmas aqliy va jismoniy rivojlanish buzilishlarining oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Dunyo miqyosida va O‘zbekistonda joriy etilgan skrining dasturlari, zamonaviy diagnostika usullari, jumladan, tandem mass-spektrometriyadan foydalanish orqali kasallikni klinik belgilar paydo bo‘lmasdan aniqlash imkonini beradi. O‘zbekistonning bu boradagi sezilarli yutuqlari, keng qamrovli skrining tizimi va davlat dasturlari e’tiborga loyiq. Shunga

qaramay, skrining qamrovini kengaytirish, diagnostika aniqligini oshirish, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish va aholi xabardorligini kuchaytirish bo'yicha doimiy sa'y-harakatlar talab etiladi. Bu esa bolalar sog'lig'ini muhofaza qilish tizimini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1 Aliyeva N.A., Aliyeva Z.A., Muminova M.M. (2021). Chaqaloqlar gipotireozi skriningining ahamiyati. Tibbiyotda yangi kun, 2(34), 184-187. – <https://newdaymedicine.uz/index.php/tdyk/article/view/100>
- 2 Mirzayeva M.A. (2023). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning klinik-immunologik xususiyatlari va davolashni optimallashtirish. Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti. – <https://diss.natlib.uz/ru/dissertation/view/6461>
- 3 Qurbonova M.A. (2022). Bolalarda gipotireozning erta diagnostikasi va profilaktikasi. Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti. – <https://diss.natlib.uz/ru/dissertation/view/5874>
- 4 Yusupova D.A., Xalilova M.M. (2022). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning zamonaviy diagnostika va davolash tamoyillari. Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Axborotnomasi, 1, 105-109. – <https://tma.uz/wp-content/uploads/2022/03/TTA-Axborotnomasi-2022-1.pdf>
- 5 Raxmatullayeva D.M., Xudoyberdiyeva D.A. (2021). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning skrining diagnostikasi. Journal of Biomedicine and Practice, 6(3), 188-192. – <https://jbmp.uz/index.php/jbmp/article/view/800>
- 6 Abdullayeva G.N., Karimova M.M. (2020). Chaqaloqlarda tug'ma gipotireozning erta diagnostikasi va profilaktikasi masalalari. "Pediatriya va bolalar jarrohligi dolzarb muammolari" ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, Toshkent, 2020, 125-128-betlar.
- 7 Shodiyeva Sh.Sh. (2021). Bolalar endokrinologiyasi. Darslik. Toshkent: "Ziyo nashr" nashriyoti.