QIZ BOLALARDA ENDOKRIN KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASHDA ULTRATOVUSH DIAGNOSTIKASI VA GORMONAL PROFIL O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK

Jamoliddinova Umida
Toshkent tumani ktmp endokrinolog shifokor
E-mail: bahriddin@gmail.ru
https://doi.org/10.5281/zenodo.22996717

Annotatsiya. Mazkur maqolada qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlashda ultratovush diagnostikasi va gormonal profil ko‘rsatkichlarining o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilingan. Tadqiqotda reproduktiv tizim, qalqonsimon bez va gipotalamus-gipofiz-tuxumdon tizimida yuzaga keladigan funksional hamda morfologik o‘zgarishlarni aniqlash imkoniyatlari yoritilgan. LH, FSH, estradiol, progesteron, testosteron, TSH va erkin T4 kabi gormonal markerlarning diagnostik ahamiyati ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, bachadon, tuxumdonlar va qalqonsimon bez ultratovush ko‘rsatkichlarini laborator natijalar bilan birgalikda baholashning afzalliklari asoslangan. Erta balog‘atga yetish, giperandrogenizm, hayz sikli buzilishlari, qalqonsimon bez disfunksiyasi hamda tuxumdon faoliyati buzilishlarini aniqlashda kompleks diagnostik yondashuv muhimligi ko‘rsatib berilgan. UTT morfologik holatni, gormonal profil esa endokrin tizimning funksional faolligini aks ettirishi sababli, ushbu usullarni uyg‘un qo‘llash erta tashxisning aniqligini oshirishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: qiz bolalar, endokrin kasalliklar, ultratovush, gormonal profil, LH, FSH, estradiol.

Аннотация. В данной статье анализируется взаимосвязь между ультразвуковой диагностикой и показателями гормонального профиля в ранней диагностике эндокринных заболеваний у девочек. Исследование освещает возможности выявления функциональных и морфологических изменений, происходящих в репродуктивной системе, щитовидной железе и гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе. Рассматривается диагностическая ценность гормональных маркеров, таких как ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон, тестостерон, ТТГ и свободный Т4. Также обосновываются преимущества оценки ультразвуковых показателей матки, яичников и щитовидной железы в сочетании с лабораторными результатами. Показана важность комплексного диагностического подхода в выявлении преждевременного полового созревания, гиперандрогенизма, нарушений менструального цикла, дисфункции щитовидной железы и яичников. Поскольку ультразвуковое исследование отражает морфологическое состояние, а гормональный профиль — функциональную активность эндокринной системы, комбинированное использование этих методов способствует повышению точности ранней диагностики.
Ключевые слова: девочки, эндокринные заболевания, УЗИ, гормональный профиль, ЛГ, ФСГ, эстрадиол.

Abstract. This article analyzes the interrelationship between ultrasound diagnostics and hormonal profile indicators in the early detection of endocrine disorders in girls. The study

highlights the capabilities for identifying functional and morphological changes within the reproductive system, the thyroid gland, and the hypothalamus-pituitary-ovarian axis. The diagnostic significance of hormonal markers—such as LH, FSH, estradiol, progesterone, testosterone, TSH, and free T4—is examined. Furthermore, the advantages of evaluating ultrasound findings of the uterus, ovaries, and thyroid gland in conjunction with laboratory results are substantiated. The importance of a comprehensive diagnostic approach in identifying conditions such as precocious puberty, hyperandrogenism, menstrual cycle irregularities, thyroid dysfunction, and ovarian disorders is demonstrated. Since ultrasound reflects morphological status while the hormonal profile reflects the functional activity of the endocrine system, the combined application of these methods enhances the accuracy of early diagnosis.

Keywords: girls, endocrine disorders, ultrasound, hormonal profile, LH, FSH, estradiol.

Kirish. Qiz bolalar organizmida endokrin tizimning me’yoriy rivojlanishi o‘sish, jinsiy yetilish, reproduktiv salomatlik va umumiy metabolik jarayonlarning shakllanishida muhim o‘rin tutadi. Bolalikdan o‘smirlik davriga o‘tish jarayonida gipotalamus–gipofiz–tuxumdon tizimining faollashuvi natijasida luteinlashtiruvchi gormon (LH), follikulani stimullovchi gormon (FSH), estradiol va boshqa jinsiy gormonlar sekretsiyasida fiziologik o‘zgarishlar yuzaga keladi. Mazkur jarayonlarning muddatidan oldin, kech yoki nomutanosib kechishi turli endokrin buzilishlarning klinik belgisi bo‘lishi mumkin [1]. Qiz bolalarda endokrin kasalliklarning dastlabki belgilari ko‘pincha o‘ziga xos bo‘lmagan ko‘rinishda namoyon bo‘ladi. Hayz siklining buzilishi, ikkilamchi jinsiy belgilarining muddatidan oldin paydo bo‘lishi, bo‘y o‘sishining tezlashishi yoki sekinlashishi, ortiqcha vazn, akne, hirsutizm, qalqonsimon bez sohasidagi o‘zgarishlar kabi belgilar endokrin tizim faoliyatidagi buzilishlardan dalolat berishi mumkin. Shu sababli kasalliklarni dastlabki bosqichda aniqlash va differensial diagnostika qilish pediatrik endokrinologiyaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi [2]. Endokrin kasalliklarni aniqlashda laborator gormonal tekshiruvlar alohida ahamiyatga ega. LH va FSH ko‘rsatkichlari gipofiz-gonadal tizim faoliyatini, estradiol tuxumdonlarning estrogen ishlab chiqarish faoliyatini, testosteron va dehidroepiandrosteron-sulfat (DHEAS) esa androgenlar almashinuvini baholash imkonini beradi. Qalqonsimon bez faoliyatini aniqlashda esa tireotrop gormon (TSH) va erkin tiroksin (FT4) asosiy laborator markerlardan hisoblanadi [3]. Gormonal profilning yosh va pubertat bosqichiga mos ravishda talqin qilinishi diagnostik jarayonning aniqligini oshiradi.

Ultratovush diagnostikasi ham qiz bolalarda endokrin tizim bilan bog‘liq patologik holatlarni baholashda keng qo‘llaniladigan noinvaziv instrumental usullardan biridir. Qalqonsimon bez ultratovush tekshiruvi orqali uning hajmi, konturlari, parenxima tuzilishi, echogenligi va ayrim strukturaviy o‘zgarishlari aniqlanadi. Kichik chanoq a’zolarining ultratovush tekshiruvi esa bachadon va tuxumdonlarning hajmi, morfologik tuzilishi hamda follikulyar apparati haqida ma’lumot beradi [4]. Ayniqsa, erta balog‘atga yetish holatlarida gormonal va ultratovush ko‘rsatkichlarini birgalikda baholash muhimdir. Markaziy erta balog‘atga yetish jarayonida gipotalamus–gipofiz–gonada o‘qining muddatidan oldin faollashuvi natijasida LH, FSH va jinsiy gormonlar darajasida o‘zgarishlar yuzaga keladi. Ushbu o‘zgarishlar reproduktiv tizim a’zolarining morfologik yetilishi bilan ham kechishi mumkin [5]. Shu sababli klinik belgilarni gormonal tekshiruv va UTT natijalari bilan

birgalikda tahlil qilish kasallikning rivojlanish xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi. O‘smir qizlarda giperandrogenizm va polikistik tuxumdon sindromiga shubha qilingan holatlarda ham kompleks diagnostik yondashuv talab etiladi. Testosteron miqdorining oshishi, hayz siklining buzilishi, hirsutizm va akne kabi klinik belgilar gormonal tekshiruvlar orqali aniqlashtiriladi. Bunda ultratovush tekshiruvida tuxumdonlarning morfologik xususiyatlari baholanadi. Biroq o‘smirlik davrida tuxumdonlarning ko‘p follikulli ko‘rinishi fiziologik holat sifatida ham uchrashi mumkinligi sababli, UTT natijasini mustaqil diagnostik mezon sifatida talqin qilish to‘g‘ri emas [6]. Shunday qilib, qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlashda ultratovush diagnostikasi va gormonal profilni kompleks baholash zamonaviy diagnostikaning muhim yo‘nalishlaridan biridir. UTT morfologik o‘zgarishlarni aniqlash imkonini bersa, gormonal tekshiruvlar endokrin tizimning funksional holatini tavsiflaydi.

Adabiyotlar tahlili. Qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlash masalasi zamonaviy pediatrik endokrinologiyaning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mavjud ilmiy adabiyotlarda endokrin tizim patologiyalarini tashxislashda klinik belgilar, gormonal laborator tekshiruvlar va instrumental diagnostika usullarini kompleks qo‘llash zarurligi ta’kidlangan. Ayniqsa, balog‘atga yetish jarayonining buzilishi, giperandrogenizm, polikistik tuxumdon sindromi va qalqonsimon bez kasalliklarida laborator hamda ultratovush ko‘rsatkichlarini o‘zaro bog‘liq holda baholash muhimligi qayd etiladi. Pediatric Endocrine Society tomonidan 2026-yilda e’lon qilingan markaziy erta balog‘atga yetish bo‘yicha klinik qo‘llanmada qiz bolalarda ikkilamchi jinsiy belgilarining muddatidan oldin rivojlanishi gipotalamus–gipofiz–gonada o‘qining erta faollashuvi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Mualliflar bunday holatlarda klinik kuzatuv, o‘sish dinamikasi va gormonal tekshiruvlarning ahamiyatini qayd etib, gormonal baholash zarur bo‘lgan hollarda ultrasensitiv bazal LH ko‘rsatkichini dastlabki tekshiruv sifatida qo‘llashni tavsiya qilganlar [1]. Pediatric Endocrine Society ma’lumotlariga ko‘ra, erta balog‘atga yetishni baholashda LH va FSH kabi gipofiz gormonlari, shuningdek estradiol kabi jinsiy gormonlarni aniqlash muhim diagnostik ma’lumot beradi. Erta balog‘at markaziy yoki periferik mexanizm asosida rivojlanishi mumkinligi sababli, gormonal tekshiruvlar kasallik patogenezini aniqlashda muhim o‘rin egallaydi [2].

Qiz bolalarda hayz siklining buzilishi ham endokrin tizim holatini baholash uchun muhim klinik ko‘rsatkich hisoblanadi. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ma’lumotlarida hayz siklining buzilishiga gipotalamus–gipofiz–tuxumdon tizimi yetilmaganligi, giperandrogenik holatlar, polikistik tuxumdon sindromi, qalqonsimon bez kasalliklari, giperprolaktinemiya va birlamchi tuxumdon yetishmovchiligi kabi ko‘plab omillar sabab bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan [3]. Giperandrogenizm masalasida ACOG tomonidan berilgan tavsiyalar o‘smir qizlarda klinik belgilarni, jumladan, akne va hirsutizmni e’tibordan chetda qoldirmaslik zarurligini ko‘rsatadi. Giperandrogenizmni laborator jihatdan baholashda umumiy yoki erkin testosteron hamda ayrim holatlarda 17-gidroksiprogesteron kabi markerlardan foydalanish tavsiya etiladi. Shu bilan birga, o‘smirlik davrida fiziologik pubertat o‘zgarishlari polikistik tuxumdon sindromining ayrim belgilariga o‘xshash bo‘lishi mumkinligi sababli, yakuniy tashxisni faqat bitta laborator yoki instrumental ko‘rsatkich asosida qo‘yish maqsadga muvofiq emas [4]. Ultratovush diagnostikasining o‘smir qizlardagi endokrin kasalliklarni baholashdagi o‘rni ham ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. Kichik

chanoq a'zolari UTTsi bachadon va tuxumdonlarning morfologik holatini, ularning hajmi va follikulyar tuzilishini baholash imkonini beradi. Biroq ACOG tavsiyalarida o'smir qizlarda polikistik tuxumdon morfologiyasi mustaqil diagnostik mezon sifatida yetarli emasligi qayd etilgan. Xususan, bunday morfologik ko'rinish o'smirlar orasida nisbatan keng uchrashi va uning o'zi polikistik tuxumdon sindromining mavjudligini yoki kelajakda rivojlanishini ishonchli tarzda bashorat qilmasligi ta'kidlangan [4]. Shu sababli zamonaviy adabiyotlarda UTT natijalarini gormonal profil bilan birgalikda talqin qilishga katta e'tibor beriladi. Masalan, tuxumdonlarning morfologik o'zgarishlari testosteron, LH, FSH va boshqa klinik-laborator ko'rsatkichlar bilan birgalikda baholanganda diagnostik ma'lumotlarning informativligi oshadi. Bunda bemorning yoshi, menarxe boshlanganidan keyingi davr, hayz siklining xususiyatlari va klinik giperandrogenizm belgilari ham hisobga olinishi lozim [4].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, endokrin kasalliklarda ultratovush tekshiruvi va gormonal profil bir-birini to'ldiruvchi diagnostik usullar hisoblanadi. Gormonal tekshiruvlar endokrin tizimning funksional holati haqida ma'lumot bersa, ultratovush diagnostikasi organlarning strukturaviy va morfologik xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi. Shu bois ushbu ikki diagnostik yo'nalishning integratsiyasi endokrin patologiyalarni erta aniqlash, ularning differensial diagnostikasini amalga oshirish va kuzatuv samaradorligini oshirish uchun muhimdir. Biroq mavjud tadqiqotlarda ayrim masalalar hali ham qo'shimcha o'rganishni talab qiladi. Jumladan, qiz bolalarning turli yosh guruhlarida UTT ko'rsatkichlari bilan gormonal markerlar o'rtasidagi bog'liqlikni miqdoriy jihatdan baholash, yoshga xos me'yorlarni aniqlashtirish va kompleks diagnostik algoritmlarning samaradorligini taqqoslash bo'yicha tadqiqotlar dolzarb bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, erta balog'atga yetish, giperandrogenizm va hayz sikli buzilishlari bo'lgan qizlarda ultratovush ko'rsatkichlari hamda LH, FSH, estradiol, testosteron va TSH kabi gormonlar o'rtasidagi korrelyatsiyani aniqlash kelgusidagi tadqiqotlar uchun muhim yo'nalishdir. Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlashda faqat klinik yoki bitta instrumental ko'rsatkichga tayanish yetarli emasligini ko'rsatadi. Kompleks yondashuv — klinik baholash, gormonal profil va ultratovush diagnostikasini uyg'unlashtirish — patologik o'zgarishlarni chuqurroq tavsiflash imkonini beradi. Shu jihatdan, UTT va gormonal profil o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish pediatrik endokrinologiyada ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqot davomida qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlashda ultratovush diagnostikasi va gormonal profil ko'rsatkichlarini kompleks baholashning diagnostik ahamiyati o'rganildi. Tadqiqotning asosiy e'tibori klinik belgilar, gormonal markerlar va ultratovush tekshiruvida aniqlangan morfologik o'zgarishlarning o'zaro muvofiqligini aniqlashga qaratildi. Shartli tadqiqot guruhida turli endokrin buzilishlarga shubha qilingan qiz bolalarning klinik, laborator va instrumental ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Tekshiruv jarayonida bemorlarning yoshi, bo'yi, tana vazni, balog'atga yetish darajasi, hayz sikli xususiyatlari, klinik giperandrogenizm belgilari hamda qalqonsimon bez faoliyati bilan bog'liq simptomlari hisobga olindi. Laborator diagnostikada LH, FSH, estradiol, testosteron, TSH va FT4 ko'rsatkichlari baholandi. Instrumental diagnostika sifatida qalqonsimon bez hamda kichik chanoq a'zolarining ultratovush tekshiruvidan foydalanildi. Olingan natijalar endokrin tizimdagi funksional o'zgarishlar bilan

ayrim morfologik belgilar o‘rtasida muayyan bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Ayniqsa, erta balog‘atga yetish belgilari kuzatilgan qizlarda LH va estradiol ko‘rsatkichlarining pubertat bosqichiga mos ravishda o‘zgarishi bilan bachadon va tuxumdonlarning rivojlanish darajasi o‘rtasida diagnostik jihatdan muhim muvofiqlik kuzatildi. Markaziy erta balog‘atga yetishda gipotalamus–gipofiz–gonada o‘qining faollashuvi LH va boshqa jinsiy gormonlar o‘zgarishi bilan kechishi mumkinligi ilmiy adabiyotlarda ham qayd etilgan [1]. Kichik chanoq a’zolarining UTT tekshiruvida bachadon o‘lchamlarining kattalashishi, endometriy holatining o‘zgarishi va tuxumdonlarda follikulyar apparatning rivojlanishi kabi belgilar aniqlanishi mumkin. Ushbu o‘zgarishlarni LH, FSH va estradiol darajalari bilan birgalikda baholash reproduktiv tizimning funksional yetilishi haqida qo‘shimcha ma’lumot beradi. Biroq bunday morfologik belgilarni faqat UTT natijasiga asoslanib patologik holat sifatida baholash to‘g‘ri emas. Pediatrik endokrinologiya bo‘yicha tavsiyalarda klinik rivojlanish, gormonal ko‘rsatkichlar va yoshga mos fiziologik xususiyatlarni kompleks hisobga olish zarurligi ta’kidlangan [1, 2].

Giperandrogenizmga xos klinik belgilar kuzatilgan qizlarda testosteron ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi alohida diagnostik ahamiyat kasb etdi. Ushbu guruhda akne, hirsutizm va hayz siklining noturg‘unligi kabi belgilar qayd etilishi mumkin. Laborator tekshiruvlarda testosteron miqdorining oshishi aniqlangan holatlarda androgenlarning boshqa manbalarini differensial diagnostika qilish uchun DHEAS va 17-gidroksiprogesteronni baholash zarurati yuzaga keladi [3]. Tuxumdonlarning ultratovush tasvirida ko‘p sonli follikulyar tuzilmalar aniqlangan ayrim bemorlarda giperandrogenizmga xos laborator belgilar ham uchrashi mumkin. Biroq o‘smirlik davrida ko‘p follikulli tuxumdon morfologiyasi fiziologik pubertat jarayonining bir qismi sifatida ham uchrashi mumkin. Shu sababli UTTda aniqlangan bunday belgilarni testosteron darajasi, hayz sikli va klinik giperandrogenizm bilan birgalikda talqin qilish zarur [3]. ACOG tavsiyalarida ham o‘smir qizlarda polikistik tuxumdon morfologiyasining o‘zi polikistik tuxumdon sindromini tasdiqlovchi yetarli mezon emasligi ko‘rsatilgan [3]. Tadqiqot natijalarining yana bir muhim yo‘nalishi qalqonsimon bez faoliyatini baholash bilan bog‘liq bo‘ldi. TSH va FT4 ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlar qalqonsimon bezning funksional holati haqida ma’lumot bergan bo‘lsa, ultratovush tekshiruvi bezning strukturaviy xususiyatlarini baholash imkonini berdi. UTTda bez hajmi, parenxima echogenligi, tuzilmasining bir xilligi va ayrim strukturaviy o‘zgarishlar qayd etilishi mumkin. Demak, TSH va FT4 natijalarini UTT ko‘rsatkichlari bilan birgalikda tahlil qilish funksional va morfologik o‘zgarishlarni o‘zaro farqlash imkonini beradi [4].

UTT va gormonal ko‘rsatkichlarning o‘zaro bog‘liqligi. Tadqiqot natijalarini umumlashtirish shuni ko‘rsatadiki, ultratovush diagnostikasi va gormonal profil turli diagnostik axborotlarni taqdim etadi. Gormonal tekshiruvlar endokrin tizimning funksional faolligini ko‘rsatadi, UTT esa tegishli a’zolarning strukturaviy holatini baholaydi.

Klinik holat	Asosiy gormonal markerlar	UTTda baholanadigan ko‘rsatkichlar	Kompleks diagnostik ahamiyati
Erta balog‘atga yetish	LH, FSH, estradiol	Bachadon va tuxumdonlar rivojlanishi	Jinsiy yetilishning funksional va morfologik belgilarini baholash
Giperandrogenizm	Testosteron, DHEAS, 17-OHP	Tuxumdonlar morfologiyasi	Androgen ortishi sabablarini differensial baholash
Hayz sikli buzilishi	LH, FSH, estradiol, TSH, prolaktin	Bachadon va tuxumdonlar	Endokrin va anatomik omillarni aniqlash
Qalqonsimon bez disfunksiyasi	TSH, FT4	Bez hajmi va parenxima tuzilishi	Funksional va strukturaviy o‘zgarishlarni aniqlash
Tuxumdon faoliyati pasayishi	FSH, LH, estradiol, AMH	Tuxumdon va bachadon holati	Gonadal faoliyatni kompleks baholash

Mazkur natijalar UTT va gormonal profil o‘rtasidagi bog‘liqlikni faqat to‘g‘ridan-to‘g‘ri korrelyatsiya sifatida emas, balki turli darajadagi diagnostik axborotlarning o‘zaro to‘ldirilishi sifatida baholash zarurligini ko‘rsatadi. Erta balog‘atga yetish holatlarida gormonal faollikning kuchayishi reproduktiv a’zolarning morfologik yetilishi bilan birga kechishi mumkin. Shu sababli LH va estradiol kabi markerlarning o‘zgarishi bilan bachadon va tuxumdonlar rivojlanishining UTT ko‘rsatkichlarini birgalikda baholash klinik jihatdan muhimdir [1, 2]. Giperandrogenizm holatlarida esa gormonal ko‘rsatkichlar va klinik belgilar asosiy diagnostik yo‘nalishlardan biri bo‘lib qoladi. UTT qo‘shimcha ma’lumot beradi, ammo o‘smir qizlarda tuxumdon morfologiyasini yoshga bog‘liq fiziologik o‘zgarishlardan ajratish talab etiladi [3]. Bu esa kompleks diagnostika algoritmida UTT natijalarini laborator va klinik ma’lumotlardan ajratmaslik kerakligini ko‘rsatadi.

Muhokama. Olingan natijalar zamonaviy ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bilan umumiy jihatdan mos keladi. Xususan, endokrin kasalliklarni aniqlashda laborator gormonal tekshiruvlar kasallikning funksional mexanizmlarini aniqlashga, ultratovush diagnostikasi esa tegishli organlarning morfologik holatini baholashga imkon beradi [1–4]. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari UTTni mustaqil diagnostik usul sifatida mutlaqlashtirish mumkin emasligini ko‘rsatadi. Masalan, tuxumdonlarda ko‘p follikulli ko‘rinishning mavjudligi o‘z-o‘zidan polikistik tuxumdon sindromini anglatmaydi. Tashxis klinik simptomlar, hayz siklining xususiyatlari va gormonal ko‘rsatkichlar bilan birgalikda baholanishi kerak [3]. Xuddi shuningdek, gormonal ko‘rsatkichlarning bir martalik o‘zgarishi ham doimo patologik holatni anglatmaydi. Gormonlar miqdori yosh, pubertat bosqichi, hayz siklining fazasi, biologik ritmlar va laboratoriya usuliga qarab farqlanishi mumkin. Shu sababli laborator natijalarni tegishli yosh va jins uchun belgilangan referens interval bilan solishtirish hamda klinik vaziyatda talqin qilish zarur.

Tadqiqotning amaliy jihatdan muhim natijalaridan biri shundaki, qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlash uchun ketma-ket va kompleks diagnostik algoritmdan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Dastlab klinik va antropometrik baholash amalga oshiriladi, keyinchalik klinik ko‘rsatmaga muvofiq gormonal tekshiruvlar va ultratovush diagnostikasi

o‘tkaziladi. Olingan ma’lumotlarning kompleks tahlili keyingi kuzatuv yoki qo‘shimcha tekshiruvlarga ehtiyojni aniqlashga yordam beradi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari UTT va gormonal profilning o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchi diagnostik imkoniyatlarga ega ekanligini ko‘rsatadi. UTT orqali aniqlangan morfologik o‘zgarishlarni LH, FSH, estradiol, testosteron, TSH va FT4 kabi gormonal markerlar bilan birgalikda baholash qiz bolalarda endokrin tizim holatini yanada to‘liq tavsiflash imkonini beradi. Bunday yondashuv, ayniqsa, erta balog‘atga yetish, giperandrogenizm, hayz sikli buzilishlari va qalqonsimon bez patologiyalarini differensial diagnostika qilishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa. Olib borilgan tahlillar natijasida qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlashda ultratovush diagnostikasi va gormonal profilni kompleks baholash muhim diagnostik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Ultratovush tekshiruvi qalqonsimon bez, bachadon va tuxumdonlarning morfologik holatini baholash imkonini bersa, gormonal profil endokrin tizimning funksional faolligi haqida ma’lumot beradi. Shu sababli ushbu ikki diagnostik yo‘nalishni birgalikda qo‘llash kasalliklarning dastlabki belgilarini aniqlash va differensial diagnostika imkoniyatlarini kengaytiradi. LH, FSH va estradiol ko‘rsatkichlari balog‘atga yetish jarayonini baholashda, testosteron va boshqa androgenlar giperandrogenizmni aniqlashda, TSH hamda FT4 esa qalqonsimon bez faoliyatini baholashda muhim ahamiyatga ega. Erta balog‘atga yetish holatlarida gormonal o‘zgarishlarni reproduktiv a’zolarning UTT ko‘rsatkichlari bilan birgalikda baholash diagnostik jarayonni to‘ldiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘smir qizlarda tuxumdonlarning ultratovushdagi morfologik ko‘rinishini mustaqil diagnostik mezon sifatida baholash ehtiyotkorlikni talab qiladi. Xususan, polikistik tuxumdon morfologiyasi o‘smirlik davrida fiziologik tarzda ham uchrashi mumkin va uning o‘zi polikistik tuxumdon sindromini tasdiqlamaydi. Shu sababli klinik belgilar, hayz sikli, gormonal ko‘rsatkichlar va UTT natijalari kompleks ravishda tahlil qilinishi lozim. Umuman olganda, klinik baholash + gormonal profil + ultratovush diagnostikasi kombinatsiyasi qiz bolalarda endokrin kasalliklarni erta aniqlash uchun kompleks diagnostik yondashuvni shakllantiradi. Bunday yondashuv kasalliklarni o‘z vaqtida aniqlash, differensial diagnostikani takomillashtirish va bemorni keyingi kuzatuv hamda davolash taktikasini belgilash uchun muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Latronico A.C., Roberts S.A., Alonzo M. et al. Central Precocious Puberty: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2026.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. Committee Opinion No. 651. Obstetrics & Gynecology. 2015;126(6):e143–e146.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Screening and Management of the Hyperandrogenic Adolescent. Committee Opinion No. 789. Obstetrics & Gynecology. 2019;134(4):e106–e114.

4. Teede H.J., Tay C.T., Laven J.J.E. et al. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. Human Reproduction. 2023;38(9):1655–1679.
5. Teede H.J., Tay C.T., Laven J.J.E. et al. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. European Journal of Endocrinology. 2023.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Screening and Management of the Hyperandrogenic Adolescent: ACOG Committee Opinion Summary, Number 789. Obstetrics & Gynecology. 2019;134(4):888–889.
7. American Academy of Pediatrics. Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. Pediatrics. 2016;137(3):e20154480.
8. American Society for Reproductive Medicine. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. 2023.