

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990
www.tadqiqot.uz

JRHUNR

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 7,
ISSUE 2 **2026**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-
нефрологических исследований

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно–практический
журнал

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам с 25 июня 2025 года Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (письмо № 371/6 от 2025 года).

№ 2
2026

Главный редактор: Chief Editor:

Негмаджанов Баходур Болтаевич
доктор медицинских наук, профессор
Самаркандский государственный медицинский университет

Doctor of Medical Sciences, Professor
Samarkand State Medical University

Заместитель главного редактора: Deputy Chief Editor:

Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентский Государственный медицинский университет

Doctor of Medical Sciences, Professor
Tashkent State Medical University

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ | MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Зуфарова Шахноза Алимджановна
Доктор медицинских наук, профессор
Ташкентский Государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tashkent State Medical University

Агабабян Лариса Рубеновна
Кандидат медицинских наук, профессор
Самаркандский государственный медицинский университет
Candidate of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Зокирова Нодира Исламовна
Доктор медицинских наук, профессор, Самаркандский
государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич
Доктор медицинских наук, профессор,
Российский университет дружбы народов
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Russian University of Friendship of Peoples

Пахомова Жанна Евгеньевна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентский Государственный медицинский университет:
Doctor of Medical Sciences, Professor
Tashkent State Medical University

Юлдашев Ботир Ахматович
доктор медицинских наук, доцент Самаркандский
государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, associate professor
Samarkand State Medical University

Надырханова Наталья Суратовна
доктор медицинских наук, Директор
ГУ «Республиканского специализированного
научно-практического медицинского
центра здоровья матери и ребёнка»
Doctor of Medical Sciences,
Director of the State Institution Republican
Specialised Scientific and Practical Medical
Centre for Maternal and Child Health

Ответственный секретарь:

Махмудова Севара Эркиновна
PhD по медицинским наукам, Самаркандский
государственный медицинский университет
PhD in Medical Sciences,
Samarkand State Medical University

Караченцова Ирина Васильевна
Кандидат медицинских наук, доцент
Российского национального исследовательского
Медицинского Университета им. Н.И.Пирогова
PhD, Associate Professor at the N.I. Pirogov
Russian National Research Medical University

Аллазов Салах Алазович
Доктор медицинских наук, профессор,
Самаркандский государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Дильмурадова Клара Равшановна
Доктор медицинских наук, профессор,
Самаркандский государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна
Доктор медицинских наук, профессор
Бухарский медицинский институт
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Bukhara Medical Institute

Локшин Вячеслав Нотанович
Доктор медицинских наук,
профессор, член-корр. НАН РК, президент Казахстанской
ассоциации репродуктивной медицины (Казахстан)
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the National Academy
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,
President of the Kazakhstan Association
of Reproductive Medicine (Kazakhstan).

Аскеров Арсен Аскерович
Доктор медицинских наук., профессор Кыргызско-Российского
Славянского университета, президент Кыргызской
ассоциации акушер-гинекологов и неонатологов
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz - Russian
Slavic University, President of the Kyrgyz Association
of Obstetricians and Neonatologists

Азизов Маматкул Курбанович
Доктор медицинских наук, профессор, Самаркандский
государственный медицинский университет
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Шавази Наргиз Нуралиевна
доктор медицинских наук, доцент
Самаркандский государственный медицинский университет
DSc, Associate Professor
Samarkand State Medical University

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА ПО ДАННЫМ АМБУЛАТОРНОГО СКРИНИНГА/STRUCTURE OF CONCOMITANT GYNECOLOGICAL AND EXTRAGENITAL PATHOLOGY IN WOMEN DURING THE MENOPAUSAL TRANSITION ACCORDING TO OUTPATIENT SCREENING DATA/MENOPAUZA DAVRIDAGI AYOLLARDA AMBULATOR SKRINING MA'LUMOTLARIGA KO'RA QO'SHMA GINEKOLOGIK VA EKSTRAGENITAL PATOLOGIYA TUZILISHI.....	54
6. Хаккулов Эркин Бекмирзаевич, Алимов Жалолиддин Усмонхон угли АНАЛИЗ ДИНАМИКИ УРОЛОГИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ ГИПЕРАКТИВНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПРОСТАТЫ /ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF UROLOGICAL SYMPTOMS OF OVERACTIVE BLADDER AFTER THERAPY DEPENDING ON THE RESEARCH GROUP IN PROSTATE CANCER INCIDENCE/PROSTATA BEZI SARATONI INSIDENSIYASIGA QARAB TADQIQOT GURUHIGA BOG'LIQ HOLDA ORTIQCHA FAOL SIYDIK PUFAGI UROLOGIK SIMPTOMLARINING TERAPIYADAN KEYINGI DINAMIKASINI TAHLIL QILISH.....	58
7. Хасанова Дилафруз Абдухамидовна АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ У БЕРЕМЕННЫХ КАК ФАКТОР МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ/HOMILADOR AYOLLARDA AUTOIMMUN TIREOIDIT METABOLIK BUZILISHLAR VA NOQULAY PERINATAL NATIJALARNING MUHIM OMILI SIFATIDA/AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN PREGNANCY AS A FACTOR IN METABOLIC DISORDERS AND ADVERSE PERINATAL OUTCOMES.....	62
8. Файзуллаева Хилола Бахроновна, Кобулова Мадина Бахадировна КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТЕНАТАЛЬНОГО И ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ У НОВОРОЖДЁННЫХ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ/CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ANTENATAL AND PERINATAL PERIODS IN NEWBORNS WITH INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION/BACHADON ICHIDA O'SISHNING KECHIKISHI BILAN YANGI TUG'ILGAN CHAQAQALOQLARDA ANTENATAL VA PERINATAL DAVRLARNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	66
9. Dilmuradova Klara Ravshanovna, Rajabova Nasiba Karim qizi YANGI TU'GILGAN CHAQAQALOQLARDA D VITAMINI HOLATINI BAHOLASH/ASSESSMENT OF VITAMIN D STATUS IN NEWBORNS/ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВИТАМИНА D У НОВОРОЖДЕННЫХ.....	69
10. Xamidova Shaxlo Musinovna, Xakimova Ruhshona Abduraxmonovna MUDDATIDAN OLDINGI TUG'RUQ: XAVF OMILLARI VA PROFILAKTIKA STRATEGIYALARI/ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ: ФАКТОРЫ РИСКА И СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ/PRETERM BIRTH: RISK FACTORS AND PREVENTION STRATEGIES.....	73
11. Xasanova Dilyafuz Abduxamidovna HOMILADOR AYOLLARDA AUTOIMMUN TIREOIDIT VA SEMIZLIKNI DAVOLASHDA MIKROELEMENTLAR KORREKSIYASINING ROLI/THE ROLE OF MICROELEMENT CORRECTION IN THE TREATMENT OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND OBESITY IN PREGNANT WOMEN/РОЛЬ КОРРЕКЦИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА И ОЖИРЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ.....	77
12. Kamalova Dilafruz Doniyorovna, Kamalova Nigora Bobir qizi, Kamalova Dilnoza Bokhodirovna AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND PREGNANCY/АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ И БЕРЕМЕННОСТЬ/AUTOIMMUN TIREOIDIT VA HOMILADORLIK.....	82
13. Kamilova N.M., Mirzoyeva Kh.M. PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CLINICAL, LABORATORY, AND ECHOCARDIOGRAPHIC MARKERS OF ADVERSE OUTCOMES IN PERIPARTUM CARDIOMYOPATHY/ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ, ЛАБОРАТОРНЫХ И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОЙ КАРДИОМИОПАТИИ/TUG'RUQDAN KEYINGI KARDIYOMIYOPATIYADAGI NOJOYA OQIBATLARNING KLINIK, LABORATORIYA VA EKHOKARDIYOGRAFIK BELGILARINING BASHORATLI AHAMIYATI.....	87
14. Muratova Dilafruz Iskandar qizi THE ROLE OF AUTOIMMUNE THYROID DISEASES IN THE DEVELOPMENT OF FEMALE INFERTILITY AND TREATMENT TACTICS/РОЛЬ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗВИТИИ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ/AYOLLAR BEPUSHTLIGINING RIVOJLANISHIDA QALQONSIMON BEZNING AUTOIMMUN KASALLIKLARINING ROLI VA DAVOLASH TAKTIKASI.....	95



UDK: 618.2:616.441-002.2:616-056.52

Xasanova Dilyafuz Abduxamidovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
O'zbekiston, Samarqand

HOMILADOR AYOLLARDA AUTOIMMUN TIREOIDIT VA SEMIZLIKNI DAVOLASHDA MIKROELEMENTLAR KORREKSIYASINING ROLI

For citation: Xasanova Dilyafuz Abduxamidovna, The role of microelement correction in the treatment of autoimmune thyroiditis and obesity in pregnant women, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2026 vol 7 issue 2



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20835505>

ANNOTATSIYA

Autoimmun tireoidit (AIT) homilador ayollarda keng tarqalgan bo'lib, mikroelementlar yetishmovchiligi va metabolik buzilishlar bilan kechadi. Tadqiqot maqsadi AIT bilan og'riqan homilador ayollarda mikroelementlar korreksiyasining samaradorligini baholashdan iborat. Tadqiqotga 60 nafar homilador ayol jalb qilinib, ular asosiy ($n=30$) va nazorat ($n=30$) guruhlariga ajratildi. Asosiy guruhda selen, D vitamini va kalsiy qo'shimcha qo'llanildi. Davolashdan oldin barcha bemorlarda mikroelementlar yetishmovchiligi aniqlanib, selen $63,2 \pm 8,6 \mu\text{g/l}$, vitamin D $19,1 \pm 4,3 \text{ ng/ml}$, kalsiy $2,08 \pm 0,12 \text{ mmol/l}$ ni tashkil etdi. Davolashdan so'ng asosiy guruhda ushbu ko'rsatkichlar sezilarli oshdi: selen $89,5 \pm 9,2 \mu\text{g/l}$, vitamin D $32,8 \pm 5,1 \text{ ng/ml}$, kalsiy $2,24 \pm 0,10 \text{ mmol/l}$ ($p < 0,05$). Klinik simptomlar chastotasi 2 baravardan ko'proq kamaydi (masalan, umumiy holsizlik 73,3% dan 33,3% gacha). Nazorat guruhida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmadi ($p > 0,05$). Natijalar mikroelementlar korreksiyasining yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: autoimmun tireoidit, homiladorlik, mikroelementlar, yod, selen, metabolik buzilishlar.

Khasanova Dilafruz Abdukhamidovna
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

THE ROLE OF MICROELEMENT CORRECTION IN THE TREATMENT OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND OBESITY IN PREGNANT WOMEN

ABSTRACT

Autoimmune thyroiditis (AIT) is a common thyroid disorder in pregnant women, associated with metabolic disturbances and micronutrient deficiency. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of micronutrient correction in pregnant women with AIT. A total of 60 pregnant women were enrolled and divided into a main group ($n=30$) and a control group ($n=30$). The main group received selenium, vitamin D, and calcium supplementation. Before treatment, all patients showed micronutrient deficiency: selenium $63.2 \pm 8.6 \mu\text{g/L}$, vitamin D $19.1 \pm 4.3 \text{ ng/mL}$, calcium $2.08 \pm 0.12 \text{ mmol/L}$. After treatment, significant improvement was observed in the main group: selenium increased to $89.5 \pm 9.2 \mu\text{g/L}$, vitamin D to $32.8 \pm 5.1 \text{ ng/mL}$, calcium to $2.24 \pm 0.10 \text{ mmol/L}$ ($p < 0.05$). The frequency of clinical symptoms decreased more than twofold (e.g., fatigue from 73.3% to 33.3%). No significant changes were observed in the control group ($p > 0.05$). The results demonstrate the high effectiveness of micronutrient correction in the treatment of AIT during pregnancy.

Key words: autoimmune thyroiditis, pregnancy, microelements, iodine, selenium, metabolic disorders.

Xasanova Dilyafuz Abduxamidovna
Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

РОЛЬ КОРРЕКЦИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА И ОЖИРЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

АННОТАЦИЯ

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является одним из наиболее распространённых заболеваний щитовидной железы у беременных и сопровождается метаболическими нарушениями и дефицитом микроэлементов. Целью исследования явилась оценка эффективности коррекции микроэлементов у беременных с АИТ. В исследование включены 60 беременных женщин, разделённых на основную ($n=30$) и контрольную ($n=30$) группы. В основной группе дополнительно применялись селен, витамин D и кальций. До лечения у всех пациенток выявлен дефицит микроэлементов: уровень селена составил $63,2 \pm 8,6 \text{ мкг/л}$, витамина D — $19,1 \pm 4,3 \text{ нг/мл}$, кальция — $2,08 \pm 0,12 \text{ ммоль/л}$. После терапии в основной группе отмечено достоверное повышение показателей: селен — до $89,5 \pm 9,2 \text{ мкг/л}$, витамин D — до $32,8 \pm 5,1 \text{ нг/мл}$, кальций — до $2,24 \pm 0,10 \text{ ммоль/л}$ ($p < 0,05$). Частота клинических симптомов снизилась более чем в 2 раза (например, слабость с

73,3% до 33,3%). В контрольной группе значимых изменений не выявлено ($p>0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности коррекции микроэлементов в лечении АИТ у беременных.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреозит, беременность, микроэлементы, йод, селен, метаболические нарушения.

Kirish. So'nggi yillarda qalqonsimon bez kasalliklari tarqalishining barqaror oshib borishi kuzatilmoqda, ular orasida autoimmun tireoidit (AIT) reproduktiv yoshdagi ayollar orasida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Zamonaviy tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, AIT ko'p omilli kasallik sifatida qaralib, uning shakllanishi genetik, immunologik va tashqi muhit omillarining murakkab o'zaro ta'siri bilan belgilanadi [9,12,17]. Bogović Crnčić T va hammualliflar ta'kidlashicha, aynan genetik moyillik va atrof-muhit omillari, jumladan, nutritiv faktorlar uyg'unligi homiladorlik davrida kasallik rivojlanish xavfini belgilaydi [9]. O'z navbatida, Klubo-Gwiezdinska J va Wartofsky L AITni gipoteriozning asosiy sababi sifatida ko'rsatib, uning organizmga tizimli ta'siri va klinik jihatdan muhim oqibatlariga olib kelishini qayd etadilar [12].

Homiladorlik organizmda endokrin va immun tizimlarning chuqur qayta qurilishi bilan kechuvchi o'ziga xos fiziologik holat bo'lib, bu autoimmun jarayonlarning namoyon bo'lishi yoki kuchayishi uchun sharoit yaratadi. Lee SY va Pearce EN ma'lumotlariga ko'ra, hatto qalqonsimon bez funksiyasining subklinik buzilishlari ham homiladorlik kechishiga va homila holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [13]. Ushbu holatlar Botta A va hammualliflar tadqiqotlari bilan to'ldiriladi, ular AIT boshqa autoimmun kasalliklar bilan kechayotgan ayollarda noqulay perinatal natijalar xavfini oshirishini ko'rsatgan [10]. Shunga o'xshash xulosalar Puthiyachirakal MA va hammualliflar ishlarida ham keltirilib, qalqonsimon bez patologiyasini erta aniqlash homiladorlik asoratlari oldini olishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan [14].

Zamonaviy tadqiqotlarda autoimmun tireoidit patogeneza mikroelementlar muvozanatining o'zni alohida e'tiborga olinmoqda. Jumladan, Jalilova A.N. va hammualliflar yod yetishmovchiligi mavjud hududlarda yashovchi ayollarda qalqonsimon bez funksiyasi buzilishlari kuzatilishini va bu autoimmun patologiya rivojlanishi uchun zamin yaratishini aniqlaganlar [2]. Ushbu natijalar Dudinskaya E.N. tomonidan olingan ma'lumotlar bilan mos keladi, u selenning antioksidant himoya va immun jarayonlarni tartibga solishdagi muhim rolini ta'kidlaydi [3]. Shu bilan birga, Ruxan D.I. va hammualliflar patogenezni kengroq yoritib, nafaqat selen va yod, balki rux hamda A, C, E vitaminlari kabi boshqa mikroelement va antioksidantlarning ham tireotsitlar funksiyasi va immun gomeostazni saqlashdagi ahamiyatini ko'rsatadilar [5].

Shunga o'xshash yondashuv Senyushkina E.S. va hammualliflar tadqiqotlarida ham aks etgan bo'lib, ularga ko'ra, essensial mikroelementlar disbalansi nafaqat xavf omili, balki qalqonsimon bez kasalliklarining diagnostik markeri sifatida ham qaralishi mumkin [7]. Bundan tashqari, Shvydkaya I.V. selen yetishmovchiligini korreksiya qilish qalqonsimon bez patologiyalarining profilaktikasi va davosida muhim yo'nalishlardan biri ekanligini ta'kidlaydi [8]. Shu tariqa, mahalliy tadqiqotlar AIT rivojlanishida mikroelementlar muvozanatining muhimligini tasdiqlovchi yagona ilmiy pozitsiyani namoyon etadi.

Autoimmun tireoidit patogeneza metabolik omillarni o'rganish ham muhim yo'nalish hisoblanadi. Rymar O.D. tadqiqotida tireoperoksidazaga qarshi antitanachalar mavjudligi lipid va uglevod almashinuvi buzilishlari bilan bog'liqligi aniqlangan [6]. Ushbu ma'lumotlar Jukovskaya E.V. va hammualliflar tomonidan keltirilgan natijalar bilan uyg'un bo'lib, gipoterioz rivojlanishida genetik va metabolik omillarning murakkab o'zaro ta'siri mavjudligini ko'rsatadi [4]. Shu bois metabolik buzilishlar nafaqat qalqonsimon bez disfunktsiyasining oqibati, balki patogeneza faol komponenti sifatida qaralishi lozim.

So'nggi xorijiy tadqiqotlar ushbu tasavvurlarni yanada kengaytirib, autoimmun tireoidit rivojlanishida ichak mikrobiotasi va immun tizim o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka e'tibor qaratmoqda. Xususan, Song Y va hammualliflar mikrobiota tarkibidagi o'zgarishlar autoimmun jarayonlar rivojlanishi hamda homiladorlik natijalariga ta'sir

ko'rsatishini aniqlaganlar [15]. Wrońska K va hammualliflar esa kasallik patogeneza immun tizim disbalansining yetakchi rolini alohida ta'kidlaydilar [17]. Bu ma'lumotlar AITning tizimli xarakterga ega ekanligini va unda mikroelementlar, metabolik hamda immun omillar o'zaro chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, mahalliy va xorijiy ilmiy manbalarni umumlashtirish natijalari shuni ko'rsatadiki, homilador ayollarda autoimmun tireoidit murakkab ko'p omilli kasallik bo'lib, uning rivojlanishida mikroelementlar disbalansi va metabolik buzilishlar muhim o'rin tutadi. Ushbu patologiyaning keng tarqalganligi, homiladorlik kechishi va perinatal natijalarga salbiy ta'siri, shuningdek, nutritiv va metabolik omillar o'rtasidagi bog'liqlikning yetarli darajada o'rganilmaganligi mazkur muammoning dolzarbligini belgilaydi va uni yanada chuqur o'rganishni talab qiladi.

Tadqiqot maqsadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi homilador ayollarda autoimmun tireoidit va semizlikni davolashda mikroelementlar va metabolik omillarning o'rnini kompleks tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va metodlari. Mazkur ilmiy tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU) ko'p tarmoqli klinikasining tug'ruq kompleksi va poliklinik bo'limida o'tkazildi. Tadqiqot prospektiv, taqqoslovchi va klinik kuzatuv xarakteriga ega bo'lib, autoimmun tireoidit (AIT) tashxisi qo'yilgan hamda semizlik qayd etilgan homilador ayollarni qamrab oldi. Tadqiqotga jami 60 nafar homilador ayol jalb qilindi. Bemorlar tanlash mezonlariga muvofiq saralandi.

Kiritish mezonlari: homiladorlikning turli trimestrlarida bo'lgan ayollar; autoimmun tireoidit tashxisining laborator va klinik tasdiqlanganligi; bemorning tadqiqotda ishtirok etishga roziligi.

Chiqarish mezonlari: boshqa og'ir endokrin kasalliklarning mavjudligi; og'ir somatik yoki infeksiyon kasalliklar; tadqiqot protokollari rioya qilmaslik.

Tadqiqot ishtirokchilari 2 ta guruhga ajratildi: Asosiy guruh ($n=30$) — ushbu guruhdagi bemorlarga standart davolash bilan bir qatorda selen (Se), D vitamini va boshqa mikroelementlar qo'shimcha ravishda buyurildi; Taqqoslash (nazorat) guruhi ($n=30$) — ushbu guruhdagi bemorlarga faqat amaldagi klinik protokollarga muvofiq standart davolash olib borildi.

Tadqiqot davomida barcha bemorlarda qon zardobida selen, D vitamini va boshqa mikroelementlar darajasi aniqlanib, ularning metabolik ko'rsatkichlari (lipid profili, glyukoza darajasi va boshqalar) baholandi.

Laborator tekshiruvlar zamonaviy diagnostik usullar yordamida amalga oshirildi. Biokimyoviy va immunologik ko'rsatkichlar standart laborator protokollar asosida aniqlandi.

Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, o'rtacha qiymatlar ($M\pm m$) ko'rinishida ifodalandi. Guruhlar o'rtasidagi farqlar ishonchlilik Student t-testi yordamida baholandi. $p<0,05$ qiymati statistik ahamiyatli deb qabul qilindi. Tadqiqot bioetika tamoyillariga muvofiq holda o'tkazildi, barcha ishtirokchilardan xabardor qilingan rozilik olindi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, asosiy va taqqoslash guruhlaridagi bemorlarning yoshi statistik jihatdan ahamiyatli farq qilmagan ($p>0,05$). Har ikkala guruhdagi homilador ayollar o'rtacha reproduktiv yoshga mansub bo'lib, asosiy guruhda o'rtacha yosh $26,8\pm 3,2$ yoshni, taqqoslash guruhida esa $27,1\pm 3,5$ yoshni tashkil etdi. Shuningdek, har ikkala guruhdagi bemorlarning aksariyati qayta homilador va qayta tug'uvchi ayollar bo'lib, bu ko'rsatkichlar ham guruhlar o'rtasida sezilarli farq qilmagan ($p>0,05$). Bu esa guruhlarining boshlang'ich klinik-demografik ko'rsatkichlari bo'yicha taqqoslanadigan ekanligini tasdiqlaydi.

Bemorlarni shikoyatlarini tahlil qilish (1-jadval), ikkala guruhda ham AIT xos belgilar aniqlanganini ko'rsatdi va ular statistik jihatdan bir biringa farq qilmadi.

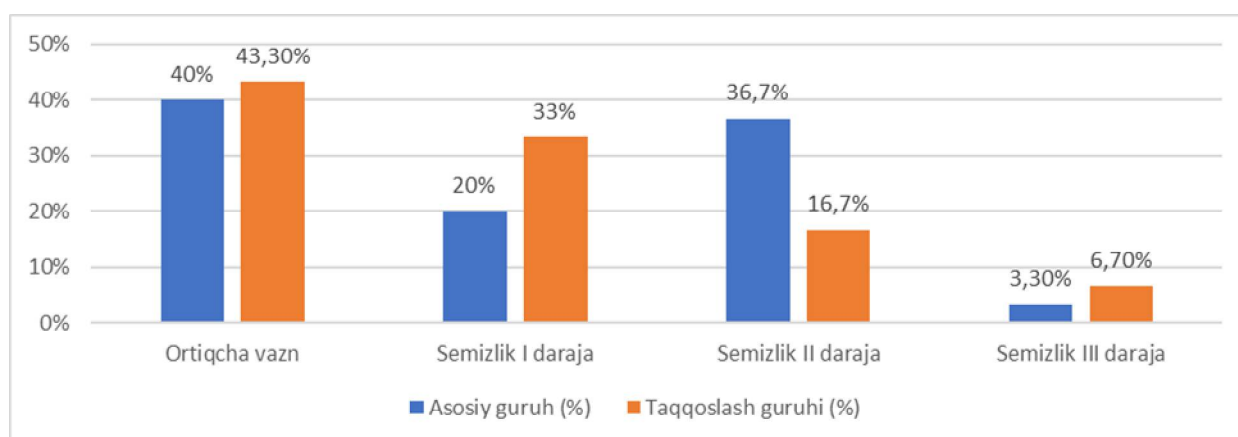
Jadval 1

O'rganilgan bemorlar shikoyati tahlili

Simptom	Asosiy guruh (n=30), n (%)	Taqqoslash guruhi (n=30), n (%)
Umumiy holsizlik va tez charchash	22 (73,3%)	24 (80,0%)
Uyquchanlik, apatiya	20 (66,7%)	21 (70,0%)
Tana vaznining ortishi	18 (60,0%)	19 (63,3%)
Sovuqqa sezuvchanlikning oshishi	16 (53,3%)	17 (56,7%)
Terining quruqligi	19 (63,3%)	20 (66,7%)
Soch to'kilishi	17 (56,7%)	18 (60,0%)
Qabziyat	14 (46,7%)	15 (50,0%)
Yurak urishining sekinlashuvi (bradikardiya)	12 (40,0%)	13 (43,3%)

Tadqiqotda ishtirok etgan homilador ayollarning antropometrik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Har ikkala guruhda bo'y va tana vazni ko'rsatkichlari o'rtacha reproduktiv yoshdagi ayollar uchun xos diapazonda bo'lib, guruhlar o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farq aniqlanmadi ($p>0,05$). Asosiy guruhda tana vaznining o'rtacha ko'rsatkichi $88,4\pm6,2$ kg ni, bo'y ko'rsatkichi esa $161,2\pm4,8$ sm ni tashkil etdi. Taqqoslash guruhida esa tana vazni o'rtacha $79,1\pm5,9$ kg, bo'yi esa $158,0\pm5,1$ sm ga teng bo'ldi.

Tana vazni indeksi (TVI) ko'rsatkichlari ham hisoblab chiqildi. Asosiy guruhda o'rtacha TVI $32,3\pm2,1$ kg/m² ni, taqqoslash guruhida esa $31,4\pm2,3$ kg/m² ni tashkil etdi. Ushbu natijalar homilador ayollarning aksariyati ortiqcha tana vazni chegarasida ekanligini ko'rsatadi, semizlik uchinchi darajasi 3,3% va 6,7% da qayd qilindi. Shunday qilib, har ikkala guruhda antropometrik ko'rsatkichlarning o'xshashligi ularni keyingi klinik va laborator natijalarni taqqoslash uchun mos ekanligini tasdiqlaydi.



Rasmi 1. Guruhlarda vazn o'zgarishiga ko'ra taqsimlanish ma'lumotlari

Umumiy qon tahlil natijalariga ko'ra, barcha homilador ayollarda turli darajadagi anemiya aniqlandi. Asosiy guruhda gemoglobin miqdori o'rtacha $84,6\pm8,2$ g/l ni, eritrotsitlar soni $2,6\pm0,4\times10^{12}/l$ ni tashkil etdi. Taqqoslash guruhida esa gemoglobin $95,2\pm7,9$ g/l, eritrotsitlar esa $2,9\pm0,3\times10^{12}/l$ bo'ldi. Leykotsitlar darajasi har ikkala guruhda ham fiziologik chegarada bo'lib, asosiy guruhda $7,8\pm1,2\times10^9/l$, taqqoslash guruhida $8,1\pm1,3\times10^9/l$ ni tashkil etdi.

Siydik tahlili natijalariga ko'ra, bakteriuriya asosiy guruhdagi 12 (40,0%) nafar bemorda, taqqoslash guruhida esa 9 (30,0%) nafar bemorda aniqlangan. Siydikda tuzlar (kristalluriya) har uchinchi bemorda uchrab, bu holat har ikkala guruhda deyarli bir xil chastotada qayd etildi. Sanoqli leykotsitlar (leykotsituriya) asosiy guruhdagi 15 (50,0%) bemorda, taqqoslash guruhida esa 17 (56,7%) bemorda aniqlangan. O'rtacha ko'rsatkichlar bo'yicha siydikning solishtirma og'irligi 1018 ± 6 g/l atrofida, pH esa 5,8–6,2 oralig'ida bo'lib, sezilarli farq kuzatilmadi.

Biokimyoviy tekshiruv natijalari AIT bilan og'rikan homilador ayollarga xos metabolik o'zgarishlarni aks ettirdi. Asosiy guruhda umumiy xolesterin darajasi $5,6\pm0,8$ mmol/l, triglitseridlar $2,1\pm0,4$ mmol/l ni tashkil etdi. Taqqoslash guruhida esa mos ravishda $5,8\pm0,9$ mmol/l va $2,2\pm0,5$ mmol/l bo'ldi. Qon glyukozasi asosiy guruhda $5,8\pm0,6$ mmol/l, taqqoslash guruhida $5,9\pm0,7$ mmol/l darajada qayd etildi. Ushbu natijalar AIT bilan bog'liq metabolik o'zgarishlar, xususan, dislipidemiya va glyukozaning nisbatan oshgan darajasini ko'rsatadi.

Koagulogramma ko'rsatkichlari homiladorlik va AIT uchun xos bo'lgan giperkoagulyatsiya holatini aks ettirdi. Asosiy guruhda fibrinogen darajasi o'rtacha $4,5\pm0,6$ g/l, taqqoslash guruhida esa $4,6\pm0,5$ g/l ni tashkil etdi. Protrombin indeksi mos ravishda $98\pm6\%$ va $97\pm5\%$ bo'ldi. Aktiv qisman tromboplastin vaqti (APTT) har ikkala guruhda biroz qisqargan bo'lib, asosiy guruhda $26,4\pm2,8$ soniya, taqqoslash guruhida esa $25,9\pm3,1$ soniyani tashkil etdi.

Jadval 2

Qalqonsimon bez gormonlari ko'rsatkichi

Ko'rsatkich	Asosiy guruh (n=30)	Taqqoslash guruhi (n=30)	p
TTG (mME/l)	$4,8 \pm 1,2$	$5,1 \pm 1,4$	$>0,05$
Erkin T4 (pmol/l)	$10,6 \pm 1,8$	$10,2 \pm 1,9$	$>0,05$
AT-TPO (IU/ml)	185 ± 42	192 ± 48	$>0,05$
Selen (µg/l)	$63,2 \pm 8,6$	$61,5 \pm 7,9$	$>0,05$
Vitamin D (ng/ml)	$19,1 \pm 4,3$	$18,4 \pm 4,1$	$>0,05$
Kalsiy (mmol/l)	$2,08 \pm 0,12$	$2,05 \pm 0,14$	$>0,05$

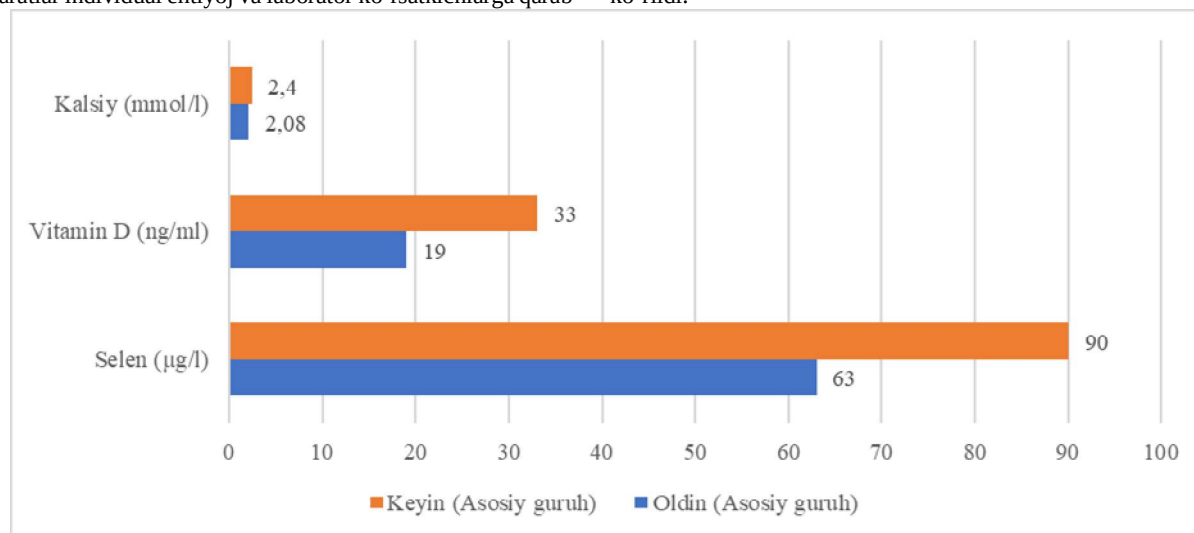
Tahlil natijalariga ko'ra (2-jadval), har ikkala guruhda ham AIT uchun xos laborator o'zgarishlar, xususan TTG darajasining oshishi, erkin T4 darajasining pasayishga moyilligi hamda AT-TPO ning yuqori

ko'rsatkichlari aniqlandi. Guruhlar o'rtasida ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha statistik jihatdan sezilarli farq kuzatilmadi ($p>0,05$), bu esa tadqiqot guruhlarining boshlang'ich holatda bir xil ekanligini

ko'rsatadi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, har ikkala guruhda ham selen va D vitamini darajalarining pasayganligi, shuningdek kalsiy miqdorining past chegarada joylashgani kuzatildi. Ushbu o'zgarishlar autoimmun tireoidit bilan og'rigan homilador ayollarda mikroelementlar yetishmovchiligi mavjudligini ko'rsatadi va zamonaviy ilmiy adabiyotlar ma'lumotlariga mos keladi. Guruhlar o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farq aniqlanmadi ($p>0,05$).

Asosiy guruhdagi bemorlarga standart davolash bilan bir qatorda selen, vitamin D va kalsiy preparatlari qo'shimcha ravishda buyurildi hamda hayot tarzi modifikatsiyasi qo'llanildi va monitoring qilindi. Ushbu preparatlar individual ehtiyoj va laborator ko'rsatkichlarga qarab

dozalandi. Turmush tarzi modifikatsiyasi parhez va jismoniy faollikni o'z ichiga oldi, homiladorlar ahvoli reabilitologlar tomonidan nazorat qilindi. Taqqoslash guruhidagi bemorlar esa amaldagi klinik protokollarga muvofiq standart davolash asosida olib borildi. Barcha homilador ayollar dispanser kuzatuvda bo'lib, har 4–6 haftada laborator ko'rsatkichlar (TTG, mikroelementlar) nazorat qilindi. Zaruratga ko'ra davolash sxemasi tuzatildi. Homiladorlik davomida ona va homila holati muntazam monitoring qilinib, ultratovush tekshiruvlari, umumiy klinik va biokimyoviy tahlillar o'tkazildi. Asoratlari rivojlanishining oldini olish maqsadida profilaktik choralar ko'rildi.



Rasm 2. Mikroelementlarning 6 oyda davolashdan so'ng o'zgarishi

O'tkazilgan davolash natijalari shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda vazn o'zgarishi va mikroelementlar darajasida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Asosiy guruh ayollarida TVI $88,4 \pm 6,2$ kg dan $72,3 \pm 2,4$ kg ga 3 oyda o'zgardi. Selen, D vitamini va kalsiy miqdorining sezilarli darajada oshishi 3-jadvalda keltirilgan bo'lib, asosiy guruhda taqqoslashga nisbatan ijobiy dinamika qayd etildi ($p<0,05$). Asosiy guruhda selen darajasi davolashdan oldin $63,2 \pm 8,6$ µg/l bo'lgan bo'lsa,

davolashdan so'ng $89,5 \pm 9,2$ µg/l gacha oshdi. Vitamin D darajasi $19,1 \pm 4,3$ ng/ml dan $32,8 \pm 5,1$ ng/ml gacha ko'tarildi, kalsiy miqdori esa $2,08 \pm 0,12$ mmol/l dan $2,24 \pm 0,10$ mmol/l gacha ortdi. Taqqoslash guruhida esa mikroelementlar ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlar aniqlanmadi ($p>0,05$). Guruhlar o'rtasidagi taqqoslash natijalari asosiy guruhda olib borilgan qo'shimcha mikroelement terapiyasi samarali ekanligini ko'rsatdi ($p<0,05$).

Jadval 3

Davolash samaradorligini shikoyatlar tahliliga ko'ra o'zgarishi

Simptom	Oldin (Asosiy guruh), n (%)	Keyin (Asosiy guruh), n (%)	Taqqoslash guruhi, n (%)
Umumiy holsizlik va tez charchash	22 (73,3%)	10 (33,3%)	20 (66,7%)
Uyquchanlik, apatiya	20 (66,7%)	9 (30,0%)	19 (63,3%)
Tana vaznining ortishi	18 (60,0%)	12 (40,0%)	17 (56,7%)
Sovuqqa sezuvchanlikning oshishi	16 (53,3%)	7 (23,3%)	15 (50,0%)
Terining quruqligi	19 (63,3%)	8 (26,7%)	18 (60,0%)
Soch to'kilishi	17 (56,7%)	9 (30,0%)	16 (53,3%)
Qabziyat	14 (46,7%)	6 (20,0%)	13 (43,3%)
Yurak urishining sekinlashuvi (bradikardiya)	12 (40,0%)	5 (16,7%)	11 (36,7%)

Davolashdan keyin klinik belgilar dinamikasi tahlili shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda mikroelementlar korreksiyasi fonida AIT ga xos simptomlarning sezilarli kamayishi kuzatildi. Xususan, umumiy holsizlik, uyquchanlik, teri quruqligi va sovuqqa sezuvchanlik kabi belgilar chastotasi deyarli ikki baravarga kamaydi. Taqqoslash guruhida esa simptomlar dinamikasi kamroq ifodalangan bo'lib, aksariyat klinik belgilar yuqori darajada saqlanib qoldi. Olingan natijalar mikroelementlar korreksiyasi nafaqat laborator, balki klinik holatni ham yaxshilashini ko'rsatadi ($p<0,05$).

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, autoimmun tireoidit bilan og'rigan homilador ayollarda mikroelementlar, xususan selen, D vitamini va kalsiy yetishmovchiligi keng tarqalgan bo'lib, bu holat kasallik patogenezida muhim o'rin tutadi. Aniqlanishicha, har ikkala guruhda ham ushbu mikroelementlar darajasining pasayganligi kuzatilib, bu zamonaviy ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga mos keladi. Asosiy guruhda qo'shimcha

ravishda selen, D vitamini va kalsiy preparatlarini qo'llash natijasida ushbu ko'rsatkichlarning sezilarli darajada oshishi qayd etildi ($p<0,05$). Shu bilan birga, metabolik ko'rsatkichlarning yaxshilanishi va giperkoagulyatsiya holatining qisman korreksiyasi kuzatildi. Klinik jihatdan esa mikroelementlar korreksiyasi fonida autoimmun tireoiditga xos belgilar — umumiy holsizlik, uyquchanlik, teri quruqligi, sovuqqa sezuvchanlik va boshqa simptomlarning sezilarli darajada kamayishi aniqlandi. Taqqoslash guruhida esa klinik va laborator o'zgarishlar kamroq ifodalangan bo'ldi.

Olingan natijalar mikroelementlar yetishmovchiligi korreksiya qilish autoimmun tireoidit bilan xastalangan homilador ayollarda davolashning muhim va samarali komponenti ekanligini ko'rsatadi. Ushbu yondashuv nafaqat laborator ko'rsatkichlarni yaxshilaydi, balki bemorlarning umumiy klinik holatini yaxshilash, homiladorlik kechishini optimallashtirish va asoratlari xavfini kamaytirishda ham muhim ahamiyatga ega. Shunday qilib, autoimmun tireoiditda

mikroelementlar balansini tiklashga qaratilgan kompleks yondashuv yuqori samaradorlikka ega bo'lib, klinik amaliyotda keng qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Быков Ю. В., Быкова А. Ю., Беккер Р. А. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОТЕРАПИИ И ПРОБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОФОБИЕЙ //ББК 54.151 я43 В 26. – 2025. – С. 15.
2. Джалилова А. Н. и др. Экологические аспекты изучения тиреоидной функции щитовидной железы у женщин репродуктивного возраста, проживающих в регионе с дефицитом йода (на примере Ахтынского района Республики Дагестан) //Юг России: экология, развитие. – 2024. – Т. 19. – №. 3. – С. 110-115.
3. Дудинская Е. Н. Селен и нарушения функции щитовидной железы: от патофизиологии к терапевтическим возможностям //Клинический разбор в общей медицине. – 2024. – Т. 5. – №. 9. – С. 91-98.
4. Жуковская Е. В. и др. Популяционно-генетические аспекты гипотиреоза (обзор литературы и собственные клинические наблюдения) //Педиатрический вестник Южного Урала. – 2022. – №. 1. – С. 56-74.
5. Рухан Д. И., Друк И. В., Викторова И. А. Не йодом единым. Роль селена, цинка, витаминов А, С, Е в физиологии и патологии щитовидной железы //Клинический разбор в общей медицине. – 2024. – Т. 5. – №. 4. – С. 34-45.
6. Рымар О. Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С НОСИТЕЛЬСТВОМ АУТОАНТИТЕЛ К ТИРЕОПЕРОКСИДАЗЕ И СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН. – 2024.
7. Сеношкіна Е. С. и др. Вовлеченность эссенциальных микроэлементов в патогенез заболеваний щитовидной железы: диагностические маркеры и аналитические методы определения //Проблемы эндокринологии. – 2025. – Т. 71. – №. 1. – С. 10-19.
8. Швыдкая И. В. Влияние селена на состояние щитовидной железы и поиск эффективных средств для безопасной коррекции селенового статуса //Пятиминутка. – 2023. – Т. 70. – №. 4. – С. 38.
9. Bogović Crnić T, Ćurko-Cofek B, Batičić L, Girotto N, Tomaš MI, Kršek A, Krištofić I, Štimac T, Perić I, Sotošek V, Klobučar S. Autoimmune Thyroid Disease and Pregnancy: The Interaction Between Genetics, Epigenetics and Environmental Factors. J Clin Med. 2024 Dec 31;14(1):190. doi: 10.3390/jcm14010190. PMID: 39797274; PMCID: PMC11721206.
10. Botta A, Rizzo F, Antonielli T, Ciliberti A, Garufi E, Lanzone A, Garufi C, De Carolis S. The Detrimental Effect of Thyroiditis on Pregnancy Outcome of Patients Affected by Autoimmune Diseases: An Open Question. Front Pharmacol. 2022 Feb 9;13:827735. doi: 10.3389/fphar.2022.827735. PMID: 35222042; PMCID: PMC8864307.
11. Censi S, Messina G, Feligiotti E, Clausi C, Piva I, Basso D, Merante Boschini I, Bertazza L, Battheu F, Barollo S, Camilot M, Mian C. Women with Autoimmune Thyroiditis Taking Levothyroxine During Pregnancy: Is Iodine Supplementation Needed? Nutrients. 2025 Jan 31;17(3):542. doi: 10.3390/nu17030542. PMID: 39940399; PMCID: PMC11820718.
12. Klubo-Gwiedzinska J, Wartofsky L. Hashimoto thyroiditis: an evidence-based guide to etiology, diagnosis and treatment. Pol Arch Intern Med. 2022 Mar 30;132(3):16222. doi: 10.20452/pamw.16222. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35243857; PMCID: PMC9478900.
13. Lee SY, Pearce EN. Assessment and treatment of thyroid disorders in pregnancy and the postpartum period. Nat Rev Endocrinol. 2022 Mar;18(3):158-171. doi: 10.1038/s41574-021-00604-z. Epub 2022 Jan 4. PMID: 34983968; PMCID: PMC9020832.
14. Puthiyachirakal MA, Hopkins M, AlNatsheh T, Das A. Overview of thyroid disorders in pregnancy. Matern Health Neonatol Perinatol. 2025 Apr 2;11(1):9. doi: 10.1186/s40748-025-00208-9. PMID: 40170119; PMCID: PMC11963318.
15. Song Y, Bai Y, Liu C, Zhai X, Zhang L. The impact of gut microbiota on autoimmune thyroiditis and relationship with pregnancy outcomes: a review. Front Cell Infect Microbiol. 2024 Mar 5;14:1361660. doi: 10.3389/fcimb.2024.1361660. PMID: 38505287; PMCID: PMC10948601.
16. Tita AT, Szychowski JM and all. Treatment for Mild Chronic Hypertension during Pregnancy. N Engl J Med. 2022 May 12;386(19):1781-1792. doi: 10.1056/NEJMoa2201295. Epub 2022 Apr 2. PMID: 35363951; PMCID: PMC9575330.
17. Wrońska K, Hałas M, Szczuko M. The Role of the Immune System in the Course of Hashimoto's Thyroiditis: The Current State of Knowledge. Int J Mol Sci. 2024 Jun 23;25(13):6883. doi: 10.3390/ijms25136883. PMID: 38999993; PMCID: PMC11241408.