



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (80) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)

Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (80)

2025

июнь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

УДК 616.441-002.3-06:618.177-002.3-06

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЕ ВЕДЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С АУТОИММУННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Солиева Р.Б. <https://orcid.org/0000-0003-0002-7775>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон, Андижон, Ул. Атабеков 1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) представляет собой распространённую форму эндокринной патологии, оказывающую значительное влияние на репродуктивную функцию женщин. Настоящая обзорная статья обобщает современные представления о патогенезе бесплодия при АИТ, включая гормональные, иммунологические и воспалительные механизмы. Представлены данные о патогенетически обоснованных подходах к лечению бесплодия у женщин с аутоиммунной патологией щитовидной железы, включая гормональную, иммуномодулирующую и антиоксидантную терапию. Анализ литературы подчёркивает необходимость мультидисциплинарного подхода и дальнейших клинических исследований

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, бесплодие, женская фертильность, тиреоидные антитела, патогенез, гормональная терапия, иммуномодуляция

PATHOGENETICALLY-ORIENTED MANAGEMENT OF INFERTILITY IN WOMEN WITH AUTOIMMUNE THYROID DISEASE

Soliyeva R.B.

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

Autoimmune thyroiditis (AIT) is a widespread form of endocrine pathology that significantly affects female reproductive function. This review article summarizes current knowledge on the pathogenesis of infertility in women with AIT, including hormonal, immunological, and inflammatory mechanisms. The paper presents pathogenetically justified approaches to the treatment of infertility in women with autoimmune thyroid disease, focusing on hormonal, immunomodulatory, and antioxidant therapies. The literature analysis emphasizes the need for a multidisciplinary approach and further clinical research

Keywords: autoimmune thyroiditis, infertility, female fertility, thyroid antibodies, pathogenesis, hormone therapy, immunomodulation

AUTOIMMUN QALQONSIMON BEZ KASALLIGI BO‘LGAN AYOLLARDA BEPUSHTLIKNI PATOGENETIK ASOSDA DAVOLASH

Soliyeva R.B.

Andijon davlat tibbiyot instituti O'zbekiston, Andijon, Otabekov 1
Tel: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti

✓ Rezyume

Autoimmun tireoidit (AIT) ayollarda reproduktiv funksiyaga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan endokrin kasalliklarning keng tarqalgan shaklidir. Ushbu tahliliy maqolada AIT fonida bepustlik rivojlanishining asosiy patogenetik mexanizmlari – gormonal, immunologik va yallig'lanish omillari bayon etilgan. Shuningdek, ushbu guruhdagi bemorlarni davolashda gormonal, immunomodulyator va antioksidant terapiya asosida yondashuvlar tavsiflanadi. Ilmiy adabiyotlar tahlili ko'p sohaga oid (multidisiplinar) yondashuvning va klinik tadqiqotlar olib borish zarurligini ta'kidlaydi

Kalit so'zlar: autoimmun tireoidit, bepustlik, ayol fertilligi, tireoid antitanachalar, patogenez, gormonal terapiya, immunomodulyatsiya

Актуальность

Бесплодие у женщин является одной из ведущих проблем современной репродуктивной медицины и нередко связано с эндокринными нарушениями. Значительный вклад в структуру таких нарушений вносит патология щитовидной железы, особенно аутоиммунный тиреозит (АИТ) — хроническое воспалительное заболевание, имеющее аутоиммунную природу и часто выявляемое у женщин детородного возраста [1,2]. АИТ наиболее часто проявляется в виде хронического тиреоидита Хашимото, при котором иммунная система организма разрушает ткань щитовидной железы, приводя к ее гипофункции (гипотиреозу). [3].

Цель исследования: данного обзора является систематизация современных представлений о патогенезе и подходах к лечению бесплодия у женщин с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы, а также анализ клинических стратегий, направленных на повышение вероятности наступления и вынашивания беременности.

Материал и метод исследования

Проведен обзор литературы за 2000–2024 годы с использованием баз данных PubMed, Scopus, eLibrary. В анализ включены оригинальные и обзорные статьи, клинические рекомендации и мета-анализы, посвящённые АИТ, репродуктивному здоровью, иммунной регуляции и вспомогательным репродуктивным технологиям.

АИТ сопровождается выработкой антител к тканям щитовидной железы, что может протекать как с явными клиническими признаками, так и в скрытой форме. Даже при сохранённой или компенсированной функции железы аутоиммунный процесс способен оказывать негативное влияние на репродуктивную систему, включая нарушение овуляторной функции, ухудшение качества имплантации и повышенный риск осложнений беременности на ранних сроках [4,5].

При этом патологические механизмы затрагивают не только гормональный фон, но и локальное и системное воспаление, а также иммунные реакции, нарушающие регуляцию репродуктивных процессов [6,7].

Несмотря на возрастающее внимание к данной проблеме, стратегии ведения пациенток с бесплодием на фоне АИТ до сих пор остаются неоднозначными. Основные дискуссии ведутся вокруг необходимости раннего вмешательства в гормональный статус при субклинических формах заболевания, а также вокруг эффективности иммуномодулирующей и поддерживающей терапии [11,13].

Настоящий обзор направлен на систематизацию современных научных данных о взаимосвязи АИТ и женского бесплодия, а также на анализ патогенетически обоснованных методов терапии, позволяющих повысить шансы на наступление и сохранение беременности у данной категории пациенток [12,15].

Бесплодие определяется по ВОЗ как заболевание репродуктивной системы, характеризующееся неспособностью достичь беременности после 12 месяцев или более регулярных незащищённых половых актов. Оно может вызывать значительный стресс, стигматизацию и финансовые трудности, влияя на психическое и психосоциальное благополучие людей. Несмотря на масштабы проблемы, решения для профилактики, диагностики и лечения бесплодия — включая вспомогательные репродуктивные технологии, такие как экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) — остаются недофинансированными и

недоступными для многих из-за высоких затрат, социальной стигмы и ограниченной доступности [18]. Согласно последнему докладу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), опубликованному в апреле 2023 года, примерно 17,5% взрослого населения мира — то есть каждый шестой человек — сталкивается с бесплодием в течение жизни. Этот показатель практически не зависит от уровня дохода стран: распространенность составляет 17,8% в странах с высоким доходом и 16,5% в странах с низким и средним доходом [18].

Патогенез АИТ у женщин с бесплодием

Патологические механизмы включают не только гормональный дисбаланс, но и хроническое воспаление, активацию провоспалительных цитокинов, нарушение толерантности к эмбриону, что ведёт к репродуктивным потерям [6,7]. Аутоантитела к тиреопероксидазе (ТРО) и тиреоглобулину (ТГ) обнаруживаются у значительной части женщин с идиопатическим бесплодием и невынашиванием беременности [8].

Кроме того, наблюдается повышенная частота снижения антимюллерова гормона (АМГ) и нарушения овариального резерва у женщин с АИТ, что указывает на возможную прямую аутоиммунную агрессию на ткани яичников [9,10]. Это подчеркивает необходимость мультидисциплинарного подхода к диагностике и лечению таких пациенток.

Патогенетическая терапия бесплодия у женщин с АИТ включает следующие подходы:

- Заместительная гормональная терапия левотироксином (L-T4): рекомендуется даже при субклиническом гипотиреозе у женщин, планирующих беременность или проходящих ВРТ [11,12].
- Иммуномодулирующая терапия: обсуждается использование малых доз глюкокортикостероидов, антиоксидантов, витамина D для снижения уровня аутоантител и модуляции иммунного ответа [13-14].
- Поддержка эндометрия: рекомендуется применение препаратов, улучшающих рецептивность эндометрия (например, дидрогестерон), особенно в протоколах ЭКО [15].
- Контроль оксидативного стресса: высокая активность свободных радикалов и снижение уровня ферментов антиоксидантной защиты (в том числе SOD2, GPx, каталазы) может нарушать имплантацию и овуляцию [16,17].

Результат и обсуждение

Анализ современных публикаций показывает, что у женщин с АИТ частота наступления беременности снижается на 20–40% по сравнению с общей популяцией при использовании ВРТ, особенно при высоком уровне ТРО-антител [12]. Применение L-T4 позволяет нормализовать уровень ТТГ и повысить вероятность зачатия. Иммуномодуляция и коррекция микронутриентного дефицита (селен, витамин D, цинк) также способствует снижению репродуктивных потерь [14]. АИТ может влиять на репродуктивную функцию женщины через несколько механизмов:

1. Гормональные нарушения:

- Гипотиреоз, развивающийся при АИТ, может привести к ановуляции, нарушению менструального цикла и снижению фертильности.

2. Иммунологические механизмы:

- Антитела к щитовидной железе могут воздействовать на ткани яичников, нарушая фолликулогенез и овуляцию.

3. Патология эндометрия:

- Изменения в иммунной среде эндометрия, связанные с АИТ, могут затруднять имплантацию эмбриона.

Заключение

Аутоиммунная патология щитовидной железы, в частности АИТ, оказывает значительное влияние на женскую фертильность и успех репродуктивных технологий. Понимание патогенеза и интеграция гормональной, иммунной и антиоксидантной терапии повышает шансы на успешное зачатие и вынашивание беременности у данной категории пациенток. Требуются дальнейшие рандомизированные исследования для установления конкретных лечебных стратегий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Poppe K., Velkeniers B. (2003). Thyroid disorders in infertile women. *Ann Endocrinol (Paris)*.
2. Березовская А.Ю., Кулакова Е.И. (2018). Аутоиммунный тиреоидит и репродуктивная функция женщины. *Вестник репродуктивного здоровья*.
3. Tomer Y., Huber A. (2009). The etiology of autoimmune thyroid disease: A story of genes and environment. *J Autoimmun.* Krassas G.E., et al. (2010). Thyroid function and human reproductive health. *Endocrine.* Radetti G., et al. (2020). Thyroid function and fertility. *J Pediatr Endocrinol Metab.* Sabat R., et al. (2011). Cytokine regulation of immune tolerance in reproduction. *Trends Immunol.*
4. Маркова Т.Н., Егорова А.А. (2021). Иммунные механизмы бесплодия при тиреоидной патологии. *Гинекология*.
5. Monteleone P., et al. (2011). Autoimmunity and reproduction. *Autoimmun Rev.* Ott J., et al. (2021). Ovarian reserve in women with autoimmune thyroid disease. *Reprod Biomed Online*.
6. Трофимова Т.В. и др. (2020). Антимюллеров гормон при патологии щитовидной железы. *Репродуктивная эндокринология*.
7. Alexander E.K., et al. (2017). 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease during Pregnancy. *Thyroid*.
8. Poppe K., et al. (2018). Management of endocrine disease: Thyroid and female fertility. *Eur J Endocrinol*.
9. Negro R., Stagnaro-Green A. (2014). Diagnosis and management of subclinical hypothyroidism in pregnancy. *BMJ.Medenica S.*, et al. (2021). Antioxidant therapy in autoimmune thyroid disease and infertility. *J Reprod Immunol*.
10. Zilberman M., Lebedev I. (2020). Поддержка эндометрия у пациенток с невынашиванием. *Акушерство и гинекология.* Agarwal A., et al. (2012). The effects of oxidative stress on female reproduction: a review. *Reprod Biol Endocrinol*.
11. Kuroda K., et al. (2020). Role of oxidative stress in female infertility. *Reprod Med Biol.* World Health Organization. Infertility prevalence estimates, 1990–2021. Geneva: WHO; 2023. 49 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073442>

Поступила 20.05.2025