

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДОДЕФИЦИТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



Муратова Шахло Тахиржановна, Алимов Анвар Валиевич, Сатторова Мадина Мустафо кизи
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени акад.
Ё.Х. Туракулова, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ШАРОИТИДА ЯШАЙДИГАН ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗИ САРАТОНИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИНГ КЛИНИК-АНАМНЕСТИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Муратова Шахло Тахиржановна, Алимов Анвар Валиевич, Сатторова Мадина Мустафо кизи
Академик Ё.Х.Туракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт
маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF PATIENTS WITH THYROID CANCER LIVING IN IODINE-DEFICIENT CONDITIONS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Muratova Shahlo Tahirjanovna, Alimov Anvar Valievich, Sattorova Madina Mustafafo kizi
Republican Specialized Scientific-and-Practical Medical Centre of Endocrinology named after academician
Yo.Kh.Turakulov, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: smadiwa_meester@mail.com

Резюме. Мақолада йод танқислиги шароитида яшовчи қалқонсимон без саратоми (ҚБС) билан оғриган беморларнинг клиник-анамнестик хусусиятлари таҳлили келтирилган. Қалқонсимон безда тугунли ҳосилаларнинг ривожланиши ва уларнинг хавфи ўсмаларга айланишида ёд танқислигининг таъсири хавф омилларидан бири сифатида кўриб чиқилади. 2016-2024 йилларда академик Ё.Х. Туракулов номидаги РИЭИАТМда даволанган 60 нафар беморнинг ретроспектив таҳлили ўтказилди. Эпидемиологик хусусиятлар, ҳамроҳ касалликлар, тиреоид ҳолат ва безнинг тузилишидаги ўзгаришлар баҳоланди. Беморларнинг ўртача ёши $39 \pm 2,9$ ёш бўлиб, аёлларда касаллик 90% ҳолларда аниқлангани маълум бўлди. Энг кўп учрайдиган ҳолат Тошкент шаҳри ва Тошкент вилоятида (63,3%) қайд этилди. Bethesda ва TIRADS ўртача кўрсаткичлари мос равишда $4,03 \pm 1,12$ ва $3,99 \pm 0,85$ ни ташкил этди. Натижалар эндемик ҳудудларда хавф омилларини эрта аниқлаш, қалқонсимон бездаги тузилишнинг ўзгаришларни скрининг қилиш ва йод танқислигининг олдини олиш муҳимлигини таъкидлайди.

Калит сўзлар: қалқонсимон без саратоми, йод танқислиги, қалқонсимон без ҳолати, Bethesda, TIRADS.

Abstract. The article presents an analysis of the clinical and anamnestic features of patients with thyroid cancer (TC) living in iodine-deficient conditions. It examines iodine deficiency as a risk factor for the development and malignancy of thyroid nodules. A retrospective analysis of 60 patients treated at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Acad. Y. Kh. Turakulov from 2016 to 2024 was conducted. Epidemiological characteristics, comorbidities, thyroid status, and structural changes in the gland were evaluated. The study found that the mean age of patients was 39 ± 2.9 years, with a predominance of women (90% of cases). The highest incidence was recorded in Tashkent and the Tashkent region (63.3%). The average Bethesda and TIRADS scores were 4.03 ± 1.12 and 3.99 ± 0.85 , respectively. The findings emphasize the importance of early risk factor identification, thyroid screening, and iodine deficiency prevention in endemic regions.

Keywords: thyroid cancer, iodine deficiency, thyroid status, Bethesda, TIRADS.

Введение. Рак щитовидной железы (РЩЖ) – наиболее распространенное злокачественное новообразование эндокринной системы, занимающее 7-е место в мире среди всех онкологических заболеваний и 5-е место среди женщин [1, 6]. По данным GLOBOCAN, заболеваемость РЩЖ в мире неуклонно растет, и на 2022 год зарегистрировано более 821 000 случаев заболевания [1]. За последние десятилетия отмечен почти трехкратный рост заболеваемости

РЩЖ, что подтверждается данными различных исследований [2].

Основные факторы, влияющие на заболеваемость РЩЖ, включают эндемичность зоба, уровень потребления йода, женский пол, возраст 40–70 лет, воздействие ионизирующего излучения и наличие узловых образований [4, 6]. Исследования подтверждают, что распространенность зоба и узлов выше в регионах с йододефицитом, а эти состояния могут пред-

шествовать развитию злокачественных опухолей щитовидной железы [8, 9, 10]. Некоторые исследования указывают, что дефицит йода может повышать риск развития фолликулярного и анапластического рака щитовидной железы, тогда как его избыток ассоциируется с менее агрессивными формами, такими как папиллярный рак [3, 7]. Хронический недостаток йода способствует стимуляции фолликулярных клеток, что может приводить к онкогенным мутациям и увеличивать вероятность развития злокачественных опухолей [5]. В Узбекистане, как и в других эндемичных регионах, проблема йододефицита остается актуальной, несмотря на проводимые профилактические меры. В связи с этим изучение клинико-anamнестических особенностей пациентов с РЩЖ, проживающих в условиях йодного дефицита, имеет важное значение для разработки профилактических стратегий и улучшения диагностики заболевания.

Цель исследования. Изучить клинико-anamнестические особенности пациентов с РЩЖ в условиях йододефицита Республики Узбекистан.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование данных пациентов, получавших амбулаторное и стационарное лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре эндокринологии им. акад. Ё.Х. Туракулова в период 2016–2024 гг, включающее анализ медицинских данных 60 взрослых пациентов (≥ 18 лет) с морфологически верифицированным диагнозом рака щитовидной железы. Оценива-

лись демографические характеристики (возраст, пол, регион проживания), сопутствующие заболевания (метаболические, эндокринные, сердечно-сосудистые патологии), функциональное состояние щитовидной железы, гистологическое исследование, а также структурные изменения (зоб, узловые образования, аутоиммунный тиреоидит). Для диагностики использованы лабораторные, инструментальные и морфологические методы. Гормональные показатели (ТТГ, Т4св, АТ-ТПО, ТГ, АТ-ТГ, АТ-рТТГ) определялись методом иммунохемилюминесцентного анализа (ИХЛА). Ультразвуковое исследование (УЗИ) проводилось для оценки структуры щитовидной железы, размеров и характеристик узлов с последующей категоризацией по системе TIRADS. Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) выполнялась под контролем УЗИ, а цитологическая оценка проводилась по классификации Bethesda. Статистическая обработка данных включала расчет средних значений ($M \pm SD$) и процентного распределения.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил $39 \pm 2,9$ лет, при этом заболевание значительно преобладало у женщин, встречаясь в 9 раз чаще (90%) (Рис. 1). Большинство пациентов проживало в Ташкенте и Ташкентской области (63,3%), что, вероятно, связано с доступностью специализированной медицинской помощи, поскольку исследование проводилось на базе РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х.Туракулова по данным обращаемости.



Рис. 1. Гендерное распределение пациентов с РЩЖ, %

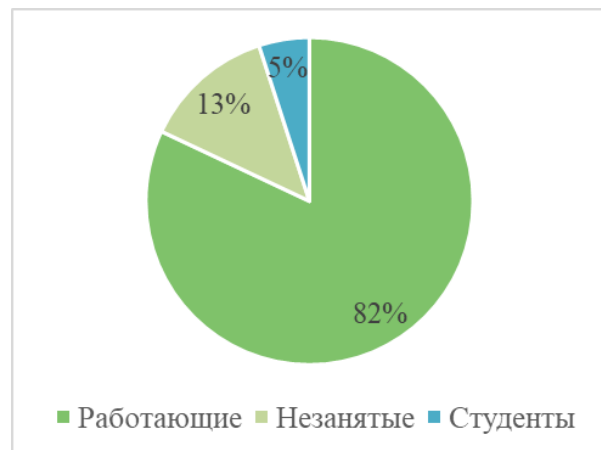


Рис. 2. Распределение пациентов с РЩЖ по социальной занятости, %

Таблица 1. Распределение пациентов с РЩЖ по регионам проживания

Регион	Количество пациентов	% от общего числа
г. Ташкент	29	48,3%
Ташкентская область	9	15%
Республика Каракалпакстан	4	6,67%
Сурхандарьинская область	3	5%
Сырдарьинская область	3	5%
Ферганская область	3	5%
Джиззакская область	2	3,33%
Хорезмская область	2	3,33%
Навоийская область	2	3,33%
Наманганская область	1	1,67%
Самаркандская область	1	1,67%
Кашкадарьинская область	1	1,67%
Бухарская область	0	0%
Андижанская область	0	0%

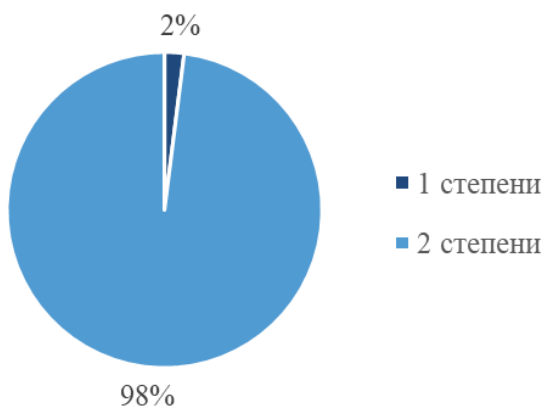


Рис. 3. Степени зоба у пациентов с РЦЖ по классификации ВОЗ (2001), %

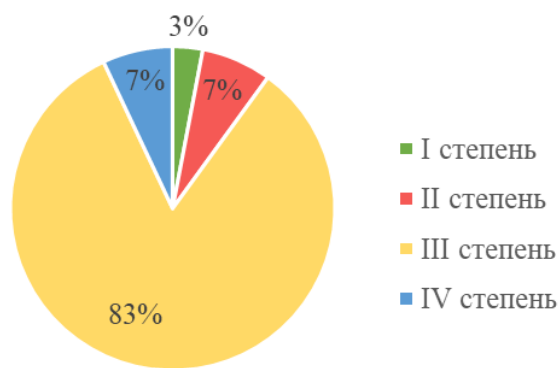


Рис. 4. Распределение степеней зоба у пациентов с РЦЖ по классификации О.В. Николаева (1955), %

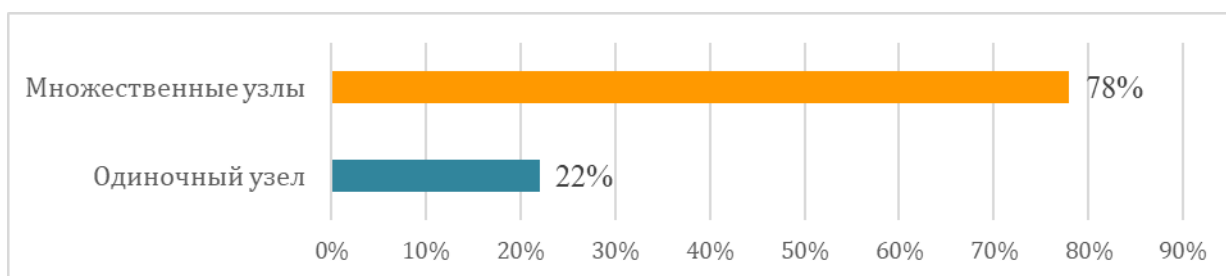


Рис. 5. Соотношение одноузлового и многоузлового зоба у пациентов с РЦЖ, %

Среди регионов наибольшее число случаев было выявлено в Республике Каракалпакстан (6,67%), а также в Сурхандарьинской, Кашкадарьинской и Ферганской областях - по 5% в каждой (табл. 1).

Анализ социального статуса пациентов показал, что большинство диагностированных случаев РЦЖ приходилось на работающую часть населения – 49 человек (82%), тогда как 8 пациентов (13%) были безработными или незанятыми, а 3 (5%) являлись студентами (рис. 2).

Зоб был выявлен у всех пациентов, причем в 100% случаев диагностированы узловые образования, среди которых множественные узлы встречались у 47 человек (78%) (Рис. 5). По классификации ВОЗ (2001 г.) у 159 пациентов (98%) отмечалась вторая степень зоба, а по классификации О.В.Николаева (1955 г.) преобладал зоб III степени (83%) (Рис. 3, 4). Признаки аутоиммунного тиреоидита (АИТ), подтвержденные данными УЗИ и гистологического исследования, выявлены у 21 пациента (35%), при этом средний уровень АТ-ТПО составил $49 \pm 12,3$ МЕ/мл. Данный факт может свидетельствовать о возможной роли АИТ в патогенезе рака щитовидной железы.

Помимо этого, у 43% пациентов отмечены сопутствующие заболевания, среди которых наиболее распространены ожирение (11,7%), сердечно-сосудистые патологии (10%) и дефицит витамина D (20%), что подчеркивает необходимость комплексного подхода к ведению данной группы пациентов (рис. 6, 7).

Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 20% пациентов, наиболее частыми из них стали транзиторный парез голосовых связок, выявленный у 3% пациентов, и некомпенсированный послеопераци-

онный гипотиреоз, который развился у 82%. Степень тяжести гипотиреоза варьировалась: у 10% пациентов он был легким, у 70% — средней степени тяжести, а у 20% — тяжелым (Рис. 8).

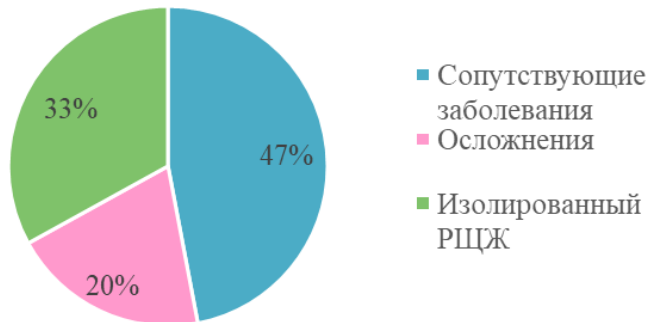


Рис. 6. Распределение пациентов с РЦЖ по сопутствующим заболеваниям и осложнениям, %

Анализ тиреоидного статуса показал, что у большинства пациентов с раком щитовидной железы, проживающих в Республике Узбекистан, эутиреоидная функция щитовидной железы диагностировалась в 3,3 раза чаще (73%), тогда как гипотиреоз встречался у 22% пациентов. У 5% отмечался тиреотоксикоз, который впоследствии был успешно купирован с применением тиреостатических препаратов (Рис. 9). Средние показатели Bethesda и TIRADS составили $4,03 \pm 1,12$ и $4,0 \pm 0,85$ соответственно, что свидетельствует о высоком риске злокачественности узловых образований (Табл. 2).

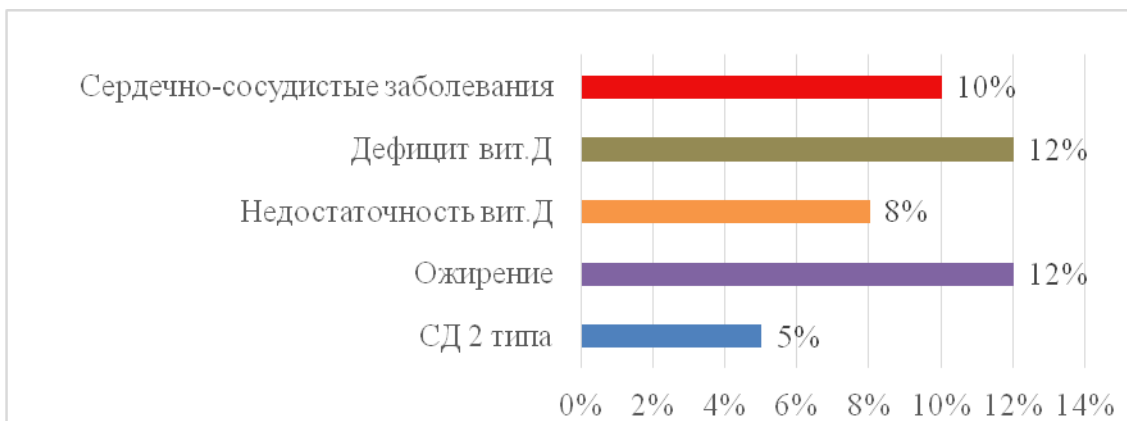


Рис. 7. Структура сопутствующих заболеваний у пациентов с РЩЖ, %

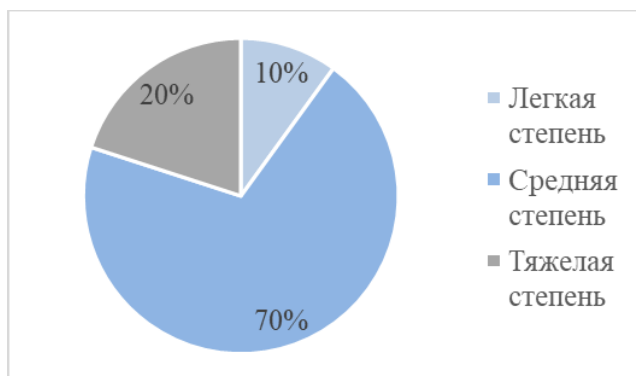


Рис. 8. Степени тяжести послеоперационного гипотиреоза у пациентов с РЩЖ, %

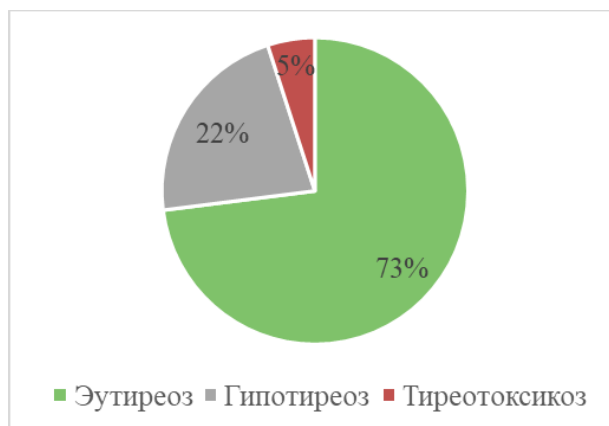


Рис. 9. Функциональное состояние ЩЖ пациентов с РЩЖ, %

Таблица 2. Тиреоидный статус пациентов с РЩЖ

Показатель	Среднее значение \pm SD
Bethesda	4,03 \pm 1,12
TIRADS	3,99 \pm 0,85
ТТГ	6,95 \pm 20,80
Т4 свободный	2,74 \pm 4,30

Выводы:

1. Рак щитовидной железы преимущественно диагностировался у женщин (90%) со средним возрастом $39 \pm 2,9$ лет, при этом большинство пациентов (82%) составляли работающие лица, что подчеркивает значимость скрининга в трудоспособном населении.

2. У всех 60 пациентов (100%) выявлен зоб, причем у 78% диагностированы множественные узловые образования, что подтверждает важность своевременного обследования при наличии узлового зоба.

3. Признаки аутоиммунного тиреоидита (по данным УЗИ и гистологии) отмечены у 35% пациентов, что может свидетельствовать о возможной роли АИТ в развитии узловых образований и злокачественного процесса.

4. Среди сопутствующих заболеваний наиболее распространены ожирение (11,7%), сердечно-сосудистые патологии (10%) и дефицит витамина D (20%), что требует комплексного подхода к ведению таких пациентов.

5. В послеоперационном периоде наиболее частыми осложнениями были транзиторный парез голосо-

вых связок (3%) и некомпенсированный гипотиреоз (82%), причем у 20% пациентов гипотиреоз был тяжелой степени.

6. Тиреоидный статус до операции соответствовал эутиреозу у 73% пациентов, гипотиреозу у 22% и тиреотоксикозу у 5%, который впоследствии был успешно купирован тиреостатическими препаратами.

7. Выявлена ассоциация наличия ожирения у пациентов с РЩЖ, который, вероятно, является одним из факторов его развития

8. Средние показатели Bethesda ($4,03 \pm 1,12$) и TIRADS ($3,99 \pm 0,85$) соответствовали высоким рискам злокачественности узловых образований, что подчеркивает важность ранней диагностики и морфологической верификации.

9. Полученные данные подчеркивают необходимость дальнейшего проведения исследования с целью ранней диагностики, расширения скрининговых программ у женщин среднего возраста при наличии узлов ЩЖ, АИТ, ожирения, и разработки профилактических стратегий в йододефицитных регионах.

Литература:

1. Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74, 229–263.
2. Crispo F., Notarangelo T., Pietrafesa M., et al. BRAF Inhibitors in Thyroid Cancer: Clinical Impact, Mechanisms of Resistance and Future Perspectives. *Cancers (Basel)*. 2019;11(9):1388. doi:10.3390/cancers11091388.
3. Gharib H. DOES IODINE CAUSE THYROID CANCER? *Acta Endocrinol (Buchar)*. 2018 Oct-Dec;14(4):525-526. doi: 10.4183/aeb.2018.525. PMID: 31149307; PMCID: PMC6516421.
4. Kyriacou, A.; Tziaferi, V.; Toumba, M. Stress, Thyroid Dysregulation, and Thyroid Cancer in Children and Adolescents: Proposed Impending Mechanisms. *Horm. Res. Paediatr.* 2023, 96, 44–53.
5. Liu XH, Chen GG, Vlantis AC, van Hasselt CA. Iodine mediated mechanisms and thyroid carcinoma. *Crit Rev Cl Lab Sci.* 2009;46:302–318. doi: 10.3109/10408360903306384.
6. Lukasiewicz M, Zwara A, Kowalski J, Mika A, Hellmann A. The Role of Lipid Metabolism Disorders in the Development of Thyroid Cancer. *International Journal of Molecular Sciences*. 2024; 25(13):7129. <https://doi.org/10.3390/ijms25137129>
7. Zhang, Xueqi, Zhang, Fan, Qiuxian, Feng, Chuyao, Teng, Weiping - 2022 Review Iodine nutrition and papillary thyroid cancer *Frontiers in Nutrition* <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2022.1022650>
8. Zhang, Y. Thyroid-Stimulating Hormone, Thyroid Hormones, and Risk of Papillary Thyroid Cancer: A Nested Case–Control Study. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2017, 26, 1209–1218.
9. Zimmermann MB, Boelaert K. Iodine deficiency and thyroid disorders. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015

Apr;3(4):286-95. doi: 10.1016/S2213-8587(14)70225-6. Epub 2015 Jan 13. PMID: 25591468.

10. Zimmermann MB, Galetti V. Iodine intake as a risk factor for thyroid cancer: a comprehensive review of animal and human studies. *Thyroid Res.* 2015;8:8. Published 2015 Jun 18. doi:10.1186/s13044-015-0020-8

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДОДЕФИЦИТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Муратова Ш.Т., Алимов А.В., Сатторова М.М.

Резюме. В статье представлен анализ клинико-анамнестических особенностей пациентов с раком щитовидной железы (РЩЖ), проживающих в условиях йододефицита. Рассматривается влияние йодного дефицита как одного из факторов риска развития узловых образований щитовидной железы и их малигнизации. Проведен ретроспективный анализ 60 пациентов, получавших лечение в РСНПМЦЭ им. акад. Ё.Х. Туракулова в 2016–2024 гг. Оценены эпидемиологические характеристики, сопутствующая патология, тиреоидный статус и структурные изменения железы. Установлено, что средний возраст пациентов составил $39 \pm 2,9$ лет, при этом у женщин заболевание диагностировалось в 90% случаев. Наибольшая частота встречаемости зафиксирована в Ташкенте и Ташкентской области (63,3%). Средние показатели Bethesda и TIRADS составили $4,03 \pm 1,12$ и $3,99 \pm 0,85$ соответственно. Результаты подчеркивают важность раннего выявления факторов риска, скрининга структурных изменений щитовидной железы и профилактики йододефицита в эндемичных регионах.

Ключевые слова: рак щитовидной железы, йододефицит, тиреоидный статус, Bethesda, TIRADS.