



ISSN: 2181-3426
Journal DOI: 10.26739/2181-3426



MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 4

ISSUE 3

2024

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 3 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 3

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 3

«ТУРАКУЛОВ УКИШЛАРИ»
илмий-амалий анжуман
«ТУРАКУЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»
научно-практическая конференция
«TURAKULOVS READINGS»
Scientific and practical conference

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2024



MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

№3 (2024) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2024-3>

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Хайдарова Ф. А.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по лечебной работе, главный
эндокринолог РУз, д.м.н., профессор

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Халимова З. Ю.
Заместитель директора РСНПМЦ
Эндокринологии по науке, д.м.н.,
профессор

Маъсул котиб:
Ответственный секретарь:
Executive Secretary:

Каланходжаева Ш. Б.
Заведующая Учебного центра при
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н.

Техник котиб:
Технический секретарь:
Technical Secretary:

Сиддиқов А.А.
РСНПМЦ Эндокринологии

ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

Т. Камалов

Заведующий Отделением гнойные осложнения
сахарного диабета, Республиканского
Специализированного Научно-Практического
Медицинского Центра Эндокринологии имени
академика Ё. Х. Туракулова
д.м.н.

М. Каримов

ГУ “РСНПМЦТ и МР”, руководитель
отдела гастроэнтерологии, д.м.н.,
Профессор

Д. Набиева

Ташкентская медицинская академия,
заведующая кафедрой факультетской и
госпитальной терапии №1 с курсом
профессиональных заболеваний, д.м.н.,
доцент

Н. Алиханова

Заведующая научного отдела Диабетологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Г. Наримова

Заведующая отделением Тиреоидной патологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

Н. Юлдашева

Руководитель отдела патологии сетчатки и
зрительного нерва РСНПМЦ
Эндокринологии, д.м.н.

Л. Аббосхужаева - старший научный
сотрудник, к.м.н. РСНПМЦЭ Председатель
Эндокринологической и Диабетической
Ассоциации Узбекистана

Ю. Урманова

Доцент кафедры эндокринологии с детской
эндокринологией ТашПМИ, д.м.н.

Н. Алимова

С.н.с. Отдела детской эндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии. Главный педиатр
эндокринолог МЗ РУз к.м.н

А. Садыкова

Учёный секретарь, к.м.н.

А. Холикова

Заведующая отделением нейроэндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

А. Алиева

Заместитель главного врача по стационару
Республиканского специализированного научно-
практического медицинского центра
эндокринологии МЗ РУз имени академика
Я.Х.Туракулова, к.м.н.

Н. Садикова

Ташкентская медицинская академия,
доцент кафедры Внутренние болезни
№2, к.м.н.

А. Каримов

Руководитель отделения нейрохирургии
РСНПМЦ Эндокринологии, директор РСНПМЦ
Неврологии и Инсульта, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Алимов - Заместитель министра здравоохранения начальник Главного управления здравоохранения, д.м.н., профессор

Д. Нажмутдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Внутренние болезни №2, д.м.н., профессор

Ж. Аканов - ОФ “Казахстанское общество по изучению диабета”, Президент, к.м.н., главный внештатный эндокринолог г. Алматы, главный врач Центра Диабета МК “ААА”, член AASD, ISE

Ф. Бахритдинова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Офтальмологии, д.м.н., профессор

М. Каттаходжаева - Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, профессор кафедры акушерства-гинекологии, д.м.н., профессор

В. Мирзаде - Председатель Азербайджанской Ассоциации Эндокринологии, Диабетологии и Терапевтического Обучения, Заведующий кафедрой терапии Азербайджанского государственного Института совершенствования врачей им. А. Алиева, Председатель Научного Общества Эндокринологов Азербайджана, Пожизненный член Международной Диабетической Федерации, д.м.н., профессор

З. Камалов - Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией иммунорегуляции, д.м.н., профессор;

Э. Гроссман - Член академии медицинских наук Великобритании, Заслуженный профессор эндокринологии Оксфордского университета, Старший научный сотрудник Колледжа Грин Темплтон, профессор нейроэндокринологии Барт и Лондонской школы медицины, Консультант эндокринолог Лондонского клинического центра эндокринологии

А. Шек - Руководитель лаборатории ИБС и атеросклероза РСНПМИ Кардиологии МЗ РУз, д.м.н., профессор

Ф. Тураев - директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, д.м.н.

Б. Шагазатова - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры внутренних болезней №2, д.м.н.

М. Пауэлл - Старший консультант нейрохирург Национальной больницы неврологии и нейрохирургии, Директор по образованию нейрохирургии в Великобритании, член комитета и экзаменатор Межвузовского совета по нейрохирургии Королевского хирургического колледжа

В. Панькив - Заведующий отделом профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений Украинского научно-практического центра эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, эксперт МЗ Украины по эндокринологии, Заслуженный врач Украины д.м.н., профессор

Б. Даминов - Ректор Ташкентского Педиатрического Медицинского Института, д.м.н., Профессор

Т. Хегай - Заведующая лабораторией геномно-клеточных технологий Института иммунологии и геномики человека АН РУз, д.м.н.

Е. Георгадзе - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

Т. Саатов - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболизма, доктор биологических наук, профессор, академик АН РУз.

Р. Базарбекова - Председатель РОО «Ассоциация врачей-эндокринологов Казахстана», заведующий кафедрой эндокринологии КазМУНО, д.м.н., профессор

Л. Туйчиев - Ташкентская медицинская академия, заведующий кафедрой инфекционных и детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор

А. Гадаев - Профессор кафедры внутренних болезней 3 Ташкентской медицинской академии, д.м.н.

Г. Рахимова - Заведующая кафедрой эндокринологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор

Ш. Зуфарова - директор Республиканского центра репродуктивного здоровья населения, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии

1. Наримова Гулчехра Джуманиязовна, Анварова Севарахон Шухрат кизи. РАЗЛИЧИЯ В ПОКАЗАТЕЛЯХ СОСТАВА ТЕЛА МЕЖДУ ВОЗРАСТНЫМИ ГРУППАМИ У ЛЮДЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ И ОЖИРЕНИЕМ.....	7
2. Далимова Гузаль Абдурашидовна, Максудова Диёра Дониеровна, Кодирова Фарангиз Кудратовна, Кодиров Шохрух Йулдошевич, Назарова Бахора Уктамовна, Салихова Зебо Абдулзохидовна, Салохутдинов Хасан Садриддинович, Салохутдинов Хусан Садриддинович ГОРМОНАЛЬНО-НЕАКТИВНЫЕ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ).....	15
3. Ахмедова Шахноза Улугбековна, Бегматов Бобирмирзо Бахромович ДИСБАКТЕРИОЗ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА.....	19
4. Ахмади Табасом, Муслимова Хадижат Муратовна, Титова Виктория Викторовна ИЗУЧЕНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	24
5. Юлдашева Нодира Махмуджановна, Ильясов Шоодил Шосайдмагруппович ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ, ВЕДУЩИЕ К РАЗВИТИЮ КАТАРАКТЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.....	31
6. Хайдарова Феруза Алимовна, Нурмухамедов Дониёрбек Бахтиёрвич, Омилжонов Муроджон Нусратжонович ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ТУГУНЛИ ХОСИЛАЛАРИДА ТИРАДС ВА ЕВРО-ТИРАДС ТИЗИМЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАХЛИЛИ (АКАДЕМИК Ё.Х. ТУРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РИЭИАТМ КЛИНИКАСИДА).....	41
7. Алимов Анвар Валиевич, Муратова Шахло Тахиржановна, Махмудова Сахобат Мухсим кизи СЕМИЗЛИГИ БОР МЕТАБОЛИК ЖАРРОХЛИК ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАР ПСИХОЛОГИК САЛОМАТИДАГИ ЎЗИГА ХОСЛИКЛАР.....	46
8. Нажмутдинова Дилором Камариддиновна, Садикова Азизахон Собит кизи СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ.....	54
9. Халимова Замира Юсуфовна, Дадаханова Марям Бахтияровна "ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ ACR TI-RADS У ПАЦИЕНТОВ С УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЛЯ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ».....	59
10. Alimuxamedova Gulrux Aybekovna, Sultonova Xurshida Tavakkalovna AYOLLARDA SEMIZLIK VA REPRODUKTIV DISFUNKSIYADA ASPROSINNING ROLI VA ANAMIYATI.....	66
11. Муратова Шахло Тахиржановна, Алимов Анвар Валиевич ОСОБЕННОСТИ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА, ПРОЖИВАЮЩИЕ В УСЛОВИЯХ ЙОДДЕФИЦИТА.....	75
12. Урунбаева Дилором Анваровна, Омонова Зилола Тохтамурод кизи ИССЛЕДОВАНИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ИГЛАРЛИКСИ (СОЛИКВА) У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	84

13. Рахимова Гульнара Нишановна, Иброхимов Худойберди Хусанжон угли ЧТО ИЗВЕСТНО О НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОМ КО-ТРАНСПОРТЕРЕ 1 ТИПА?	92
14. Убайдуллаева Дилфуза Бекмаматовна, Юлдашева Нодира Махмуджановна ДИСТИРЕОИДНАЯ ОПТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ	100
15. Парпиева Наргиза Нусратовна, Рахимова Гулнара Нишановна, Тилляшайхова Ирода Мирзагалебовна ОЖИРЕНИЕ И COVID-19	108
16. Камилджанова Барно Рахимовна, Халимова Замира Юсуфовна, Сиддиқов Абдулбосит Адхамжон ўғли ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ САРАТОНИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК АСПЕКТЛАРИ, ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШДАГИ МУАММОЛАРИ	114
17. Ботирхужа Лазизхужа Бобир угли, Юлдашева Нодира Махмуджановна ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИЯ СЕТЧАТКИ	124
18. Alieva Anna Valeryevna, Khaydarova Feruza Alimovna, Khalilova Dilovar Zakhriddinovna, Saidova Saodat Khojiakbarovna, Salimova Alinur Samadovna, Aripova Malika Dilshadovna POST-COVID-19 DIABETES MELLITUS IN A CROSS-SECTIONAL STUDY: AUTOIMMUNE DISEASE WITH ENDOTHELIAL DYSFUNCTION?	131
19. Курганов Сардарходжа Каримович, Ибраимхўжаева Дилноза Бахадировна 2-ТИП ҚАНДЛИ ДИАБЕТ РИВОЖЛАНИШИДА ГЕНЕТИК ОМИЛЛАРНИНГ РОЛИ: ПОЛИМОРФИЗМЛАР ВА ПОПУЛЯЦИОН ТАҲЛИЛ	141
20. Дадаханова Марям Бахтияровна, Халимова Замира Юсуфовна " ГИСТО-ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО КЛАССИФИКАЦИИ BETHESDA»	150
21. Bazarova Sayora Abduvositovna, Najmutdinova Dilorom Kamariddinovna, Kuzieva Ma'mura Maxmudovna QANDLI DIABETNING SURUNKALI ASORATLARINI RIVOJLANISHIDA VITAMIN D3 YETISHMOVCHILIGINI AXAMIYATI	156
22. Зарединов Дамир Арифович, Нурмухамедов Дониёрбек Бахтиёрвич, Омилжонов Муроджон Нусратжонович ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ САРАТОНИ БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ РЕТРОСПЕКТИВ ТАҲЛИЛИ (АКАДЕМИК Ё.Х. ТУРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РИЭИАТМ КЛИНИКА РЕГИСТРИ БЎЙИЧА)	164
23. Ibatov Javokhir Abdullayevich, Shamansurova Zulaykho Miralimjanovna IMPACT OF GLAUCOMA ON THE DEVELOPMENT OF BLINDNESS IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY	172
24. Дадаханова Марям Бахтияровна, Халимова Замира Юсуфовна "ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»	180



**Камилджанова Барно Рахимовна,
Халимова Замира Юсуфовна,
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Сиддиқов Абдулбосит Адхамжон ўғли**

Академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология
илмий-амалий тиббиёт маркази, Тошкент, Ўзбекистон.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ САРАТОНИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК АСПЕКТЛАРИ, ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШДАГИ МУАММОЛАРИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568670>

АННОТАЦИЯ

Бугунги кунда қалқонсимон без тугунли касалликлари кенг тарқалган бўлиб ултратовуш текшируви ёрдамида энг кичкина тугунларни ҳам аниқлаш имконияти мавжудлиги сабабли унинг тарқалганлик даражаси катта ёшдаги аҳоли ўртасида 60 % дан 70 % ни ташкил этиб, аёлларда ва кексаларда кўпроқ учрайди. ҚБ тугунларининг клиник жихатдан ахамиятли тарафи уларнинг 5% ни ҚБ саратони ташкил этади. Бу кўрсаткич паст бўлишига қарамасдан ҚБ саратони дунё миқёсида йилдан йилга ошиб бормоқда, ва бу ҳар бир ҚБ тугуни аниқланган беморнинг тиббий кўриги ва назоратига жиддий ёндошиш кераклигини таъазо этади. Қалқонсимон без саратони асосан симптомсиз кечганлиги, кўпинча тиббий текширувлар ва скрининг вақтида тасодифан аниқланиши аксарият ҳолларда кеч ташхисланишга, ҳамда қайтарилмас, беморнинг ҳаётига хавф соладиган асоратларга сабаб бўлади. ҚБ саратонини эрта босқичларида аниқланиши бемор яшаш давомийлигини ошириб, метастазлари ҳисобига бошқа асоратлар камайишига, бемор ва давлат иқтисодиёти учун ҳам муҳим аҳамият касб этади. Эрта аниқланган ва даволанган қалқонсимон без саратони инсонни соғайишига ва 5 йил давомидаги яшовчанлик кўрсаткичини 99% ошишига олиб келади. Тиббий визуализация технологияларни ривожланиб бориши, скрининг текширув жараёнларини тўғри йўлга қўйилиши ва сунъий интеллектнинг тиббиётда қўлланилиши қалқонсимон без тугунлари ва саратонини эрта босқичларда аниқланиши ва ўз вақтида тўғри даволаниши учун имкониятлар яратиб берди.

Калит сўзлар: қалқонсимон без, саратон, хавф, карцинома, касаллик.

**Камилджанова Барно Рахимовна,
Халимова Замира Юсуфовна,
доктор медицинских наук, профессор,
Сиддиқов Абдулбосит Адхамжон ўғли**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН, ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В настоящее время заболевания щитовидной железы (ЩЖ) с узловыми образованиями широко распространены, и благодаря ультразвуковому исследованию возможно выявление даже самых маленьких узлов. Уровень распространенности достигает 60-70% среди пожилого населения, особенно у женщин и пожилых людей. Клинически важный аспект узлов щитовидной железы заключается в том, что 5% из них составляют рак щитовидной железы. Несмотря на низкий процент, рак щитовидной железы в мировом масштабе продолжает расти из года в год, что требует серьезного подхода к медицинскому обследованию и наблюдению за каждым пациентом с выявленным узлом. Рак щитовидной железы часто протекает бессимптомно и зачастую случайно обнаруживается во время медицинских обследований и скринингов, что приводит к запоздалой диагностике и необратимым осложнениям, угрожающим жизни пациента. Раннее выявление рака щитовидной железы увеличивает продолжительность жизни пациентов и снижает риск других осложнений, что также имеет важное значение для экономики как пациента, так и государства. Раннее выявление и лечение рака щитовидной железы ведет к 99% вероятности выживаемости на протяжении пяти лет. Развитие технологий медицинской визуализации, правильная организация процессов скрининга и использование искусственного интеллекта в медицине создают возможности для раннего выявления узлов щитовидной железы и рака, а также их своевременного и правильного лечения.

Ключевые слова: щитовидная железа, рак, риск, карцинома, болезнь.

**Kamildjanova Barno Rakhimovna,
Khalimova Zamira Yusufovna,**

doctor of medical sciences, professor,

Siddikov Abdulbosit Adkhamjon ogli

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after
Academician Y.Kh. Turakulov, Tashkent, Uzbekistan.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THYROID CANCER IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, PROBLEMS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT

ANNOTATION

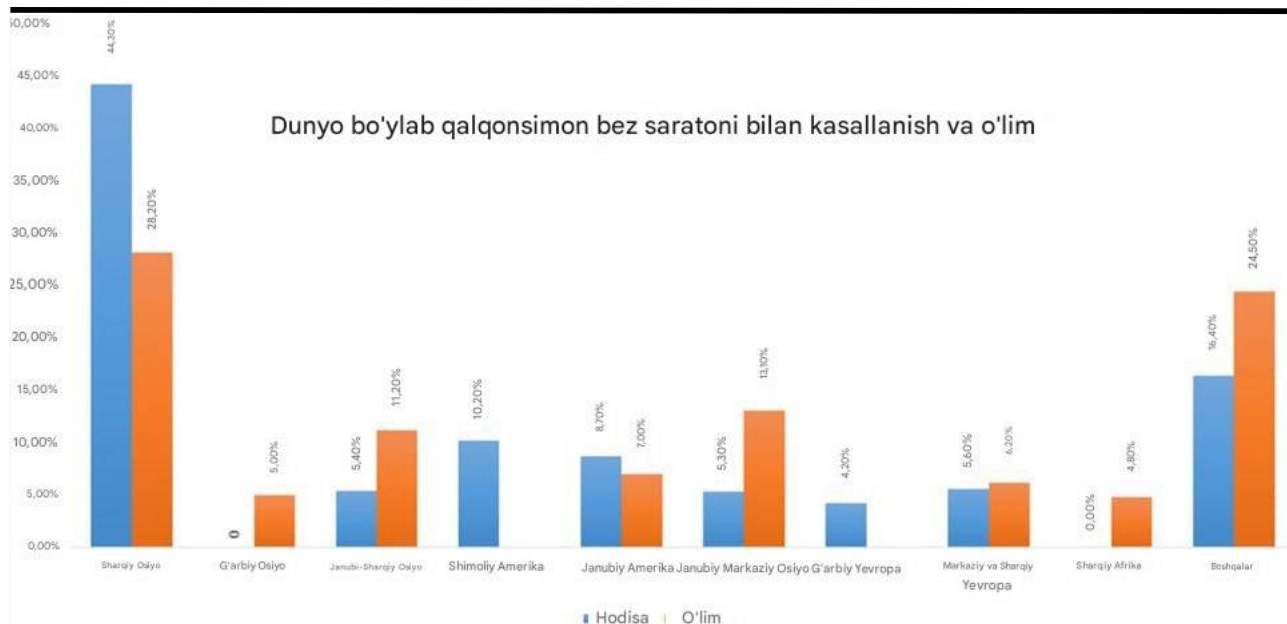
Currently, thyroid gland (TG) diseases with nodular formations are widespread, and due to ultrasound examination, it is possible to detect even the smallest nodules. The prevalence rate among the elderly population reaches 60-70%, especially in women and older adults. A clinically significant aspect of thyroid nodules is that 5% of them are thyroid cancer. Despite this low percentage, thyroid cancer is increasing globally year by year, necessitating a serious approach to the medical examination and monitoring of every patient with a detected nodule. Thyroid cancer often proceeds asymptotically and is frequently discovered incidentally during medical examinations and screenings, leading to late diagnosis and irreversible complications that threaten the patient's life. Early detection of thyroid cancer increases the patient's lifespan and reduces the risk of other complications, which is also of great importance for both the patient's and the state's economy. Early detection and treatment of thyroid cancer lead to a 99% survival rate over five years. The development of medical visualization technologies, proper organization of screening processes, and the use of artificial intelligence in medicine create opportunities for early detection of thyroid nodules and cancer, as well as timely and appropriate treatment.

Key words: thyroid gland, cancer, risk, carcinoma, disease.

Бугунги кунда бутун жахонда онкологик касалликлар шиддат билан ошиб бомоқда. Жахон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) Халқаро Саратон татқиқотлари агентлиги берган маълумотиға кўра 2022 йилда дунёда 20 млн аҳоли янги аниқланган саратон билан рўйхатга олинган ва 9,7 млн эса онкологик касаллик туфайли оламдан ўтган. Ташхис қўйилгандан кейин 5 йил давомида тирик қолганлар сони 53,7 млн аҳолини ташкил этган. Тахминан ҳар 5 чи одамда умри давомида қандайдир онкологик касаллик ривожланади ва ҳар 9 та эркакдан 1 таси ҳамда 12 та аёлдан 1 таси саратон туфайли вафот этади. 2050 йилга келиб саратон билан касалланган беморлар сони 35 млн.дан ошиши тахмин қилинмоқда (5).

Қалқонсимон без (ҚБ) саратони эндокрин тизим билан боғлиқ бўлган энг кенг тарқалган хавфли ўсимта ҳисобланиб, эндокрин тизим билан боғлиқ бўлган барча хавфли саратонларни 90 % ни ташкил этади. ЖССТн нг Халқаро Саратон татқиқотлари агентлиги 2020 йилда берган ҳисоботиға кўра янги аниқлаган қалқонсимон без саратони 586 000 нафар, шундан аёллар 449 000 нафар, эркаларда эса 137 000 нафарни ташкил этган ва умумий касалланиш эркаларда ҳар 100 000 дан 3,1, аёлларда ҳар 100 000 тадан 10,1 ни ташкил этмоқда. Бу кўрсаткичлар ҚБ саратонини учраш частотаси бўйича барча саратонлар ичида 10 ўриндалигини кўрсатмоқда. АҚШ, Европа давлатлари ва Хитойда эса ҚБ саратони тарқалганлик даражаси бўйича барча саратонлар ичида 5 ўринни эгаллайди (6,7,8). Охириги 10 йиллик давомида ҚБ саратони билан касалланиш айрим Европа давлатларида 2 баробарга ошган бўлса (7) , АҚШ да эса ушбу кўрсаткич 3 баробарга ошган. Масалан Швейцарияда ҚБ саратони билан касалланиш ёшга нисбатан стандартлаштирилган ҳолда ўрганилганда аёллар орасида ҳар 100 000 дан 5,9 дан 11,7 гача, эркаларда эса ҳар 100 000 дан 2,7 дан 3,9 гача ошгани аниқланган (9). Россия Федерациясида эса 2010 дан 2019 йилгача барча онкологик касалликлар 24 % га, ҚБ саратони эса 58 % га ошгани кузатилган (10). Саудия Арабистонида ҳам охириги йиллар давомида ҚБ саратони билан касалланиш ошиб бормоқда ва ҚБ саратони билан касалланиш даражаси 169% га, ўлим кўрсаткичи 87 % га ошган ва аёллар орасида тарқалганлик даражаси бўйича кукрак саратонидан кейин биринчи ўринни эгалламоқда. Жанубий Кореяда ҳам аёллар ўртасида касалланиш даражаси эркаларга нисбатан ошган, лекин Козоғистонда эркалар орасида касалланиш камайгани кузатилган, шу билан бир қаторда 2017 йил Эфиопия ва Филиппинда ҚБ саратонидан ўлим даражаси юқори булганлиги кузатилмоқда (11,12). Бир йил давомидаги дунёдаги барча саратон билан боғлиқ бўлган ҳолатларни 1,3% ни ҳамда саратон сабабли содир бўлган ўлим кўрсаткичини 0,5 % ни қалқонсимон без саратони ҳисобига юзага келади. Ўлим хавфининг асосий сабаби ҚБ саратонинг 60% ҳолларда кеч аниқланиши, яъни терминал босқичда, ўсимта қўплаб органларга метастаз берган ҳолатда аниқланишидир (6,13,14). Куйида келтирилган расмда-1 2020 йилда Бирлашган миллатлар ташкилоти томонидан белгиланган 20 та дунё минтақаларига кирувчи мамлакатларда ҚБ саратони билан касалланиш даражаси ва ўлим кўрсаткичи келтирилган (15). Бу натижалар Шарқий Осиё мамлакатларида ҚБ саратони билан касалланиш даражаси юқорилигини кўрсатмоқда, лекин ҚБ саратонидан ўлим кўрсаткичи бошқа минтақа мамлакатларида касалланиш ва ўлим кўрсаткичи билан нисбий солиштирилганда пастлигини кўриш мумкин. Бу Шарқий Осиё мамлакатларида ҚБ саратонини эрта аниқлаш ва даволаш чора тадбирлари тўғри йўлга қўйилганлигини билдиради.

Жахон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) Халқаро Саратон татқиқотлари агентлиги бераётган прогностик маълумотиға кўра 2040 йилга бориб ҚБ саратони билан касалланиш 29.9%, ҚБ саратони сабабли ўлим кўрсаткичи 67% га ошиши кузатилади. (Жадвал №1) Шу билан бир қаторда Африка минтақаларида бу кўрсаткич энг юқори даражани эгаллаб, яъни ҚБ саратони билан касалланиш 84.3% га, ўлим кўрсаткичи 100.3% га ошиши кузатилмоқда (17).



Расм №1. Дунё бўйлаб ҚБ саратони билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичи (16)

Жадвал №1.

2020 йилдан 2040 йилгача ҚБ саратони билан касалланиш башорати

	ҚБ билан касалланишнинг глобал кўрсаткичи			ҚБ сабабли глобал ўлим кўрсаткичи		
	Умумий	Эркаклар	Аёллар	Умумий	Эркаклар	Аёллар
2020 й	586 000	137 000	449 000	43 600	15 900	27 700
2040 й	761 000	185 000	576 000	72 900	26 700	46 200
%	29.9	34,8	28,4	67	67,9	66,5

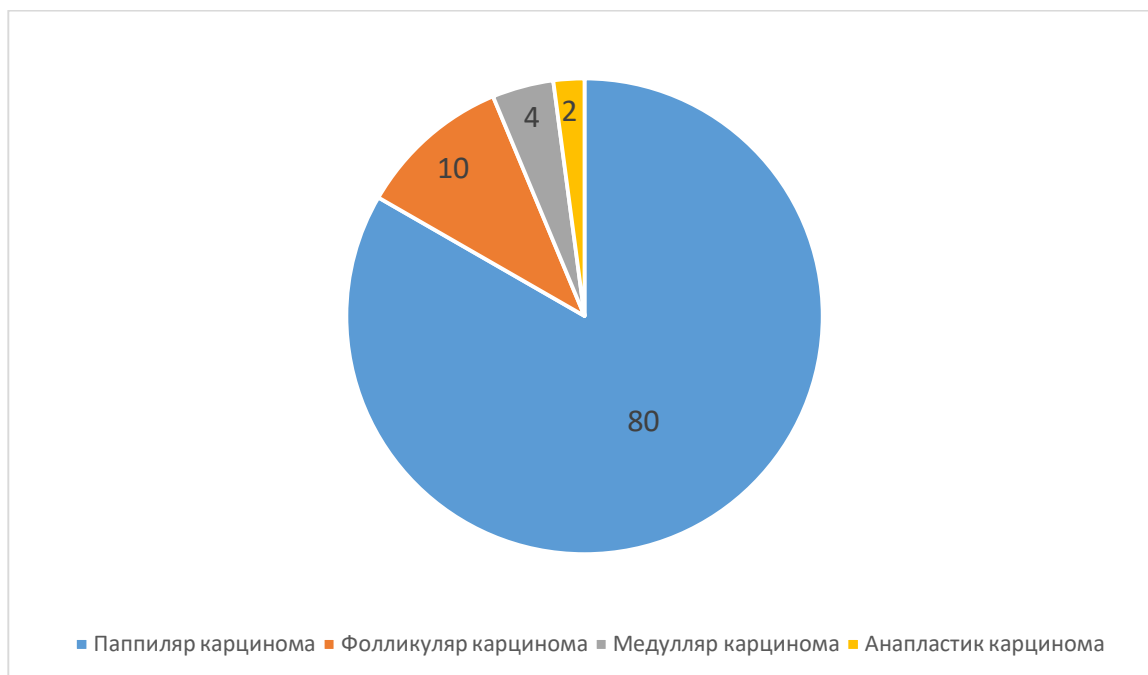
Ўзбекистон Республикасида 2010-2015 йиллар давомида 364 та бемор ҚБ саратони тахиси билан рўйхатга олинган бўлиб, улардан аёллар 85 % ни ва эркаклар 15% ни ташкил этди, яъни аёлларда ҚБ саратони эркакларга нисбатан 5,7 баробар кўпроқ аниқланган ва 5:1 нисбатта қайд этилган (18). Охирги 10 йил давомида Ўзбекистон Республикасида чоп этилган мақолалар ўрганилганда Республикада ҚБ саратони ҳолати тўғрисида аниқ статистик маълумотлар мавжуд эмаслигини қайд этиш лозим.

Дунё миқёсида ҚБ саратони бундай жадаллик билан ошиб боришининг сабабини бир томондан тиббий визуализацион технологик ривожланиш билан боғлиқ бўлган эрта аниқлаш, тез ва сезгир ташхислаш усулларида самарали фойдаланиши билан боғлиқ бўлса, яна бир тарафдан аҳолининг радиациялар, зарarli кимёвий моддалар, черкиш, семизлик ва атроф муҳитда мавжуд канцерогенлар каби ташқи омиллар таъсири билан зарарланиши (19,20), каби бирнечта омилларнинг биргаликдаги таъсири билан боғлаш мумкин.

Қалқонсимон без – бўйинни олдинги соҳасида жойлашган капалак шаклидаги энг катта ва энг муҳим без ҳисобланиб, у икки турдаги фолликуляр хужайралар ва парафолликуляр - С типдаги хужайралардан ташкил топган. Қалқонсимон без фолликуляр хужайраларида ишлаб чиқариладиган тироксин (Т4) ва трийодтиронин (Т3) гормонлари ёрдамида бутун организмнинг моддалар алмашинуви жараёнини бошқаради. Бу билан бир қаторда С типдаги хужайраларида синтезланадиган кальцитонин гормони ёрдамида организмнинг кальций балансини ушлаб туришда иштирок этади. Қалқонсимон без фаолияти гипоталамо-гипофизар-қалқонсимон без ўқи асосида тиреотропин- рилизинг-гормон (ТРГ), тиреотроп гормон (ТТГ), трийодтиронин (Т3) ва тироксин (Т4) гормонлари воситасида бошқарилади.

Қалқонсимон без саратони (ҚБС) – онкологик касаллик ҳисобланиб, бунда ёмон сифатли ўсма қалқонсимон без тўқимасида жойлашган бўлиб, у қалқонсимон без эпителиал хужайраларининг (фолликуляр ёки парафолликуляр) онкологик трансформацияси натижасида

юзага келади (21,22). ҚБ саратонини асосан 4 та тип кузатилади: папилляр, фолликуляр, медуляр ва анапластик. Қалқонсимон безнинг фолликуляр хужайраларидан фолликуляр, папилляр ва анапластик, С тидаги хужайраларидан эса медуляр карциномалар ҳосил бўлади. Папилляр ва фолликуляр карциномалар дифференцирланган саратон ҳисобланади (20). Папилляр карцинома ҚБ саратонлари ичида энг кўп тарқалган тури ҳисобланиб 80-90 % ни ташкил этади ва кўпроқ ёшларда яъни 30 ёшлар атрофидаги беморларда кузатилади. Фолликуляр карцинома эса ҚБ саратонини 10% атрофини ташкил этади ва кўпроқ кекса ёшдаги аҳолида учрайди. Папилляр ва фолликуляр карцинома кўплаб биологик фарқларига қарамадан бир хил усулда даволанилади. Медуляр карцинома барча ҚБ саратони билан касалланишни 4 % ташкил этади ва кўпроқ эркакларда учрайди. У ҚБ нинг кальцитонин ишлаб чиқарувчи С хужайраларидан ҳосил бўлади. Анапластик карцинома жуда ҳам кам учрайди, барча ҚБ саратони билан касалланишни 2% гачасини ташкил этади. У кўпинча кекса ёшли аёлларда кузатилади ва унга ёмон сифатли кечиши, тез ўсиб катта ўсимта ҳосил қилиши хосдир (Расм №2) (20,23).



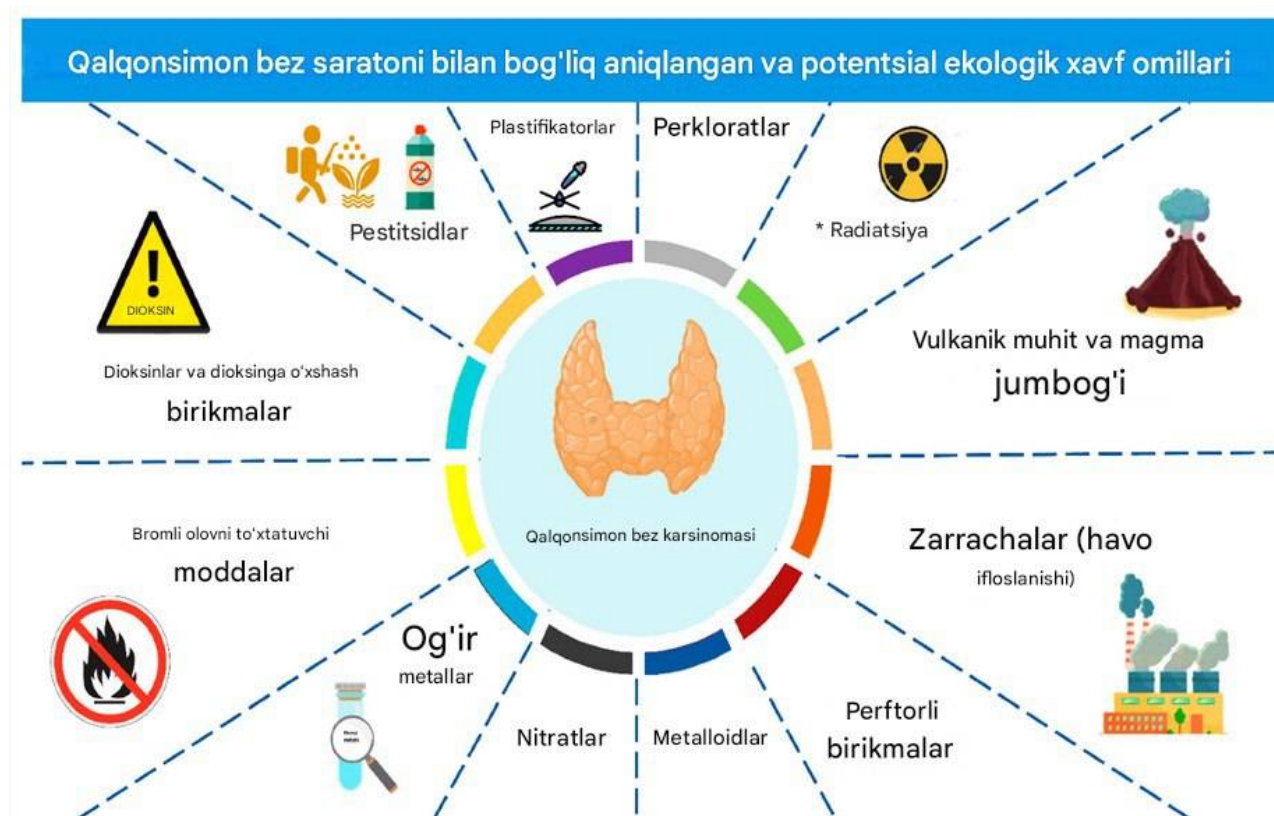
Расм №2. ҚБ саратони турининг тарқалганлик даражаси

- NCI (National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Thyroid Cancer Treatment. 02/06/2019. Accessed at https://www.cancer.gov/types/thyroid/hp/thyroid-treatment-pdq#_313_toc. on February 20, 2019.
- 36. NCCN (National Comprehensive Cancer Network). Clinical Practice Guidelines in Oncology: Thyroid Carcinoma. V.3.2018. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/thyroid.pdf

Қалқонсимон без саратонинг хавф омиллари қўйидагилардан иборат:

- Болалик даврида бош ва бўйин радиацияси
- Саратон бўйича оилавий анамнез
- Ионлаштирилган нурланиш таъсири
- Йодтанқислиги ёки ортикча йод истеъмоли
- Қандли диабет, семизлик, метаболик синдром
- Инсулинрезистентлик
- Кимёвий токсинлар
- Овқатланиш омиллари
- Қалқонсимон без аутоиммун касалликлари

- Хромосом ва генетик ўзгаришлар
- Эстроген
- Атроф мухитнинг ифлосланиши (24,25)(Расм №3)



Расм №3. ҚБ саратони хавф омиллари

Италиялик олимларнинг илмий изланишлари хулосасига кўра, ҚБ саратони ичимлик суви орқали кўп миқдорда нитратларни организмга тушиши, сўлак безларини терапевтик нурланиши, масалан тишларнинг рентгенологик текшируви орқали, йод ва/ёки селен етишмовчилиги, ҳавони ҳар хил қимёвий моддалар билан ифлосланиши каби бир нечта омилларнинг биргаликдаги таъсирида юзага келиши аниқланган (26).

Қалқонсимон без учун тананинг бошқа аъзоларига нисбатан кўплаб микролементлар концентрацияси юқори ҳисобланади (27). Қалқонсимон без касалликлари патогенезида йод, Д витамини, темир, селен, мис, цинк ва Б 12 витамини етишмовчилиги катта аҳаимятга эга, чунки ушбу микронутриентлар қалқонсимон без физиологик функциясини бажаришида, яъни гормонлар синтези, уларни транспорти ва рецепторларга боғланиш жараёнларида бевосита иштирок этади (28). ЖССТ берган маълумотида кўра дунёда 2 миллиард одам микроэлементлар етишмовчилиги ва уларнинг таъсирида аҳолида ҳар хил бузилишларга сабаб бўлмоқда (29). Йод, темир, А витамини ва цинк етишмовчилиги организмга жиддий зарар еткизганлигини ҳам алоҳида такидлаш лозим (30). Йодтанқислиги фолликуляр саратон билан касалланиш хавфини ошириши тўғрисида бир қатор илмий тадқиқотлар мавжуд. Айрим маълумотларга кўра йодни катта миқдорда истемол қилиш ҚБ саратонини умумий хавфини камайтирмайди балки папилляр саратон учраш хавфини ошириши мумкин (31). Ўзбекистон Республикаси йод танқислиги мавжуд регион ҳисобланади, шу сабабли 2007 йил май ойида “Йод тақислиги касалликлари профилактикаси” тўғрисида давлат қонуни қабул қилинган (32). Ўзбекистон Республикаси Академик Ё.Х. Тўракулов номидаги РИЭИАТМ статистик реестрида ҚБ саратони билан 2010-2015 йилларда рўйхатга олинган 364 та беморлар ўрганилганда ҚБ папилляр саратони фолликуляр ва аралаш карциномаларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган (папилляр карцинома 100 000 тадан 31,0 да, аралаш карцинома 100 000 тадан 6,0 да учрагани аниқланган (18). Бу маълумотга кўра, Ўзбекистон

Республикаси йодтанқислиги минтақасида жойлашганлигига қарамадан фолликуляр аденома билан касалланиш даражаси ҚБ бошқа саратонларига нисбатан сезирарли ошмаганлиги, чуқур изланишлар олиб боришга асос бўла олади.

ҚБ саратони кўп ҳолларда симптомсиз кечади ва бошқа тиббий текширувлар пайтида аниқланиши мумкин. ҚБ саратони 38 % ҳолатларда клиник симптомлар бериши мумкин, бу бўйиннинг олдинги соҳасида оғриқсиз ҳосилани пайдо бўлиши, бўйинда ва томоқда дискомфорт ҳисси, агар ҳосила каттароқ ҳажмда бўлса овоз ўзгариб йўғонлашиши, ютишда қийналиш ёки ноҳушлик ҳисси, йўтал ва хаво етишмаслик ҳисси пайдо бўлиши мумкин (20,33). Бугунги кунда ҚБ саратонини эрта аниқлаш ва ўз вақтида тўғри даволаш тактикасини белгилаш учун барча имкониятлар мавжуд. Замонавий тиббий технологик текширувлар ултратовуш диагностикаси, магнитрезонанс томография, компьютер томографияси, бифотонли компьютер томографияси, позитрон-эмиссион томография, радиоизотоп сканирлаш усуллари ёрдамида ҚБ кичик ҳажмли ҳосилаларни аниқлаш ва ҳолатига баҳо бериш имконияти мавжуд. Ултратовуш назорати остида ингичка игнали биопсия усули ёрдамида ҚБ ҳосилаларининг цитологик кўринишини аниқлаш, ҳосиланинг гистологик характеристикаси тўғри баҳо беришга катта ёрдам беради. Генетик текширувлар – ҚБ малекуляр маркерларни аниқлаш касалликни эрта ташхислашда, ҳосилани яхши ёки ёмон сифатлилигини аниқлашда, ўсимтани агрессив биологик ҳолатини, касаллик кечишини, даволаш усули самардорлигини ва рецидив ҳолатларини олдиндан баҳолашда катта аҳамиятга эга. Ушбу генетик текширувларда асосан ҚБ саратони билан асоцияциялашган қўйидаги генетик маркёрлар аниқланади ва баҳоланади: *BAX*, *XRCC1*, *XRCC3*, *XPO5*, *IL-10*, *BRAF*, *RET* ва *K-RAS* (34,35). ҚБ саратонини эрта аниқлаш, тўғри ташхислаш ва самарали даволаш чора-тадбирларини амалга ошириш учун замонавий тиббий технология билан жихозланган, гистологик ва генетик лабораторияга эга тиббий марказ бўлиши мақсадга мувофиқ.

ҚБ саратонини даволаш усули касаллик аниқланган даврдаги касаллик даражасига, метастаз ҳолатлари мавжудлигига ва ҚБ саратони турига боғлиқ. Дифференцирланган ҚБ саратони учун танлов даволаш усули бу оператив даво ва операциядан кейин радиоактив йод (^{131}I) билан даволашдир. ҚБ саратонининг турига ва тарқалганлик даражасига қараб жарроҳлик амалиётининг ҳажми аниқланади яъни лобэктомиядан тотал тиреоидэктомиягача. ҚБ саратони жарроҳлик амалиётидан кейин унинг тури ва метастаз даражаси ва ҳажмига қараб радиоактив йод билан ёки кимётерапия усуллари билан даволанилади (36). Шу сабабли ҚБ саратонини самарали даволаш учун эндокринолог, жарроҳ, онколог-радиолог, тиббий онкологлардан иборат шифокорларнинг мултидисциплинар жамоаси зарурдир. Бугунги кунда Ўзбекистон Республикасида ҚБ саратонини сифатли эрта аниқлаш ва самарали даволаш учун зарур бўлган барча тиббий техник ускуналар, барча даволаш усуллари академик Ё.Х. Тўракулов номидаги РИЭИАТМда мавжуд.

Эрта аниқланган ва даволанган қалқонсимон без саратони беморнинг соғайишига ва 5 йил давомидаги яшовчанлик кўрсаткичини 99% ошишига олиб келади (37). Лекин беморларнинг 5-10% да ҚБ саратони бошқа органларга, кўпинча ўпка ва суяк системасига метастазлари учрайди (38). ҚБ саратони метастазлари радиойод терапияга сезгир бўлган ҳолларда ижобий натижага эришилади (39). Лекин 50 % ҳолларда радиойод терапияга резистентлик ҳолати кузатилади ва бу ҳолат 10 йил давомидаги яшовчанлик кўрсаткичини 10% гача тушиб кетишига олиб келади (40). Шу сабабли бугунги кунда сунъий интеллект ёрдамида ҚБ саратонини эрта ташхислаш бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилмоқда ва уни қўлланилиши катта ижобий натижалар бераётганлиги тўғрисида маълумотлар мавжуд (41,42). Ушбу маълумотларни ўрганган ҳолда айтиш мумкинки, хавф гуруҳига кирувчи беморларни сунъий интеллект ёрдамида тез ва аниқ ажиратиб берилиши, шифокорлар учун ҚБ саратони бор беморларни ўз вақтида эрта аниқлаши ва даволашида катта ёрдам бермоқда.

Хулоса. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики ҚБ саратони дунё миқёсидаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Уни эрта аниқланиши беморнинг 5-10 йил давомидаги яшовчанлик кўрсаткичини сезиларли узайтиради, унинг асоратларни олидини олади ва давлат иқтисодий учун ҳам ижобий аҳамиятга эга. Ўзбекистон

Республикасида охирги 10 йиллик давомида ҚБ саратони тўғрисида статистик маълумотларни мавжуд эмаслиги, эрта аниқлаш механизмлари йўлга қўйилмаганлиги, сунъий интеллектни саратони эрта аниқлашда қўлланилмаслиги ҚБ саратони устида илмий изланишлар олиб бориш кераклигини таъкидлайди.

Адабиётлар:

1. Aashiq M, Silverman DA, Na'ara S, Takahashi H, Amit M. Radioiodine-refractory thyroid cancer: molecular basis of redifferentiation therapies, management, and novel therapies. *Cancers (Basel)*. (2019) 11(9):1382. doi: 10.3390/cancers11091382 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. Amani Alhozali. Thyroid Cancer, Risk Factors, Clinical Features, Prognosis, and its Incidence Preference in Saudi Populations: Review. *Journal of Contemporary Medical Sciences* | Vol. 9, No. 6, November–December 2023: 379–384
3. Amani Alhozali. Thyroid Cancer, Risk Factors, Clinical Features, Prognosis, and its Incidence Preference in Saudi Populations: Review. *Journal of Contemporary Medical Sciences* | Vol. 9, No. 6, November–December 2023: 379–384
4. American Thyroid Association (2022). Thyroid Cancer (Papillary and Follicular) [Brochure]. https://www.thyroid.org/wp-content/uploads/patients/brochures/ThyroidCancer_brochure.pdf
5. Andresen N.S., Buatti J.M., Tewfik H.H. et al. Radioiodine Ablation following Thyroidectomy for Differentiated Thyroid Cancer: Literature Review of Utility, Dose, and Toxicity. *Eur Thyroid J*. 2017;6(4):187–196. DOI: 10.1159/000468927
6. Babiker A., Alawi A., Atawi M., Alwan I. The role of micronutrients in thyroid dysfunction. *Sudanese Journal of Paediatrics*. 2020;20(1):13–19. doi: 10.24911/sjp.106-1587138942. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Carling T, Udelsman R. Thyroid cancer. *Annu Rev Med*. 2014;65:125-37. doi: 10.1146/annurev-med-061512-105739. Epub 2013 Nov 20. PMID: 24274180.
8. Carolina Nylén, Robert Mechera, Isabella Maréchal-Ross, Venessa Tsang, et al. Molecular Markers Guiding Thyroid Cancer Management. *Cancers* **2020**, 12(8), 2164; <https://doi.org/10.3390/cancers12082164>
9. Elena D., Silvia R., Leonardo V., Luigino D. Estimating complete cancer prevalence in Europe: validity of alternative vs standard completeness indexes TYPE Original Research PUBLISHED 24 April 2023 DOI 10.3389/fonc.2023.1114701
10. Eva Kruger , Eman A. Toraih , Mohammad H. Hussein, Shaimaa A. Shehata, Amani Waheed , Manal S. Fawzy and Emad Kandil . Thyroid Carcinoma: A Review for 25 Years of Environmental Risk Factors Studies. *Cancers* 2022, 14, 6172. <https://doi.org/10.3390/cancers14246172>
11. Ezzat S, Sarti DA, Cain DR, Braunstein GD. Thyroid incidentalomas. Prevalence by palpation and ultrasonography. *Arch Intern Med* 1994;154:1838–1840. [ArticlePubMed](#)
12. Fabiana Franchini , Giuseppe Palatucci, Annamaria Colao , Paola Ungaro , Paolo Emidio Macchia and Immacolata Cristina Nettore. Obesity and Thyroid Cancer Risk: An Update. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, 19, 1116. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031116>
13. Ferlay J., Ervik M., Lam F., Colombet M., Mery L., Piñeros M., Znaor A., Soerjomataram I., Bray F. Global Cancer Ob- ser vatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Int. Agency Res. Cancer, 2020
14. Freddie B., Mathieu Laversanne M., Hyuna S., Jacques F., et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74:229–263 <http://wileyonlinelibrary.com/journal/caac>
15. Fugazzola L, Elisei R, Fuhrer D, Jarzab B, Leboulleux S, Newbold K, et al.. European Thyroid association guidelines for the treatment and follow-up of advanced radioiodine-refractory thyroid cancer. *Eur Thyroid J* (2019) 8(5):227–45. doi: 10.1159/000502229 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

16. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al.. 2015 American Thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American thyroid association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* (2016) 26(1):1–133. doi: 10.1089/thy.2015.0020 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
17. Hosu K., SoYoung P., Jaehoon J., Jung-Han K., SooYeon H. , Jung Hee Sh., Improved survival after early detection of asymptomatic distant metastasis in patients with thyroid cancer. *Scientific Reports* | (2019) 9:18745 | <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55370-w>
18. Institute NC . Surveillance, epidemiology, and end results program. In: *Cancer stat facts: thyroid cancer* (2022). Available at: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>. [Google Scholar]
19. Iyshwarya B.K., Ganesan S., Ramakrishnan V. Identification of crucial genes involved in thyroid cancer development. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute.* (2023) 35:15. <https://doi.org/10.1186/s43046-023-00177-0>
20. Iyshwarya Bhaskar Kalarani , Ganesan Sivamani and Ramakrishnan Veerabathiran. Identification of crucial genes involved in thyroid cancer development. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute* (2023) 35:15 <https://doi.org/10.1186/s43046-023-00177-0>
21. Jegerlehner S, Bulliard J-L, Aujesky D, Rodondi N, Germann S, Konzelmann I, et al. Overdiagnosis and overtreatment of thyroid cancer: A population-based temporal trend study. *PloS One* (2017) 12:e0179387. doi: 10.1371/journal.pone.0179387
22. Jessica B. Shankl · Chandrakanth Arel · Chelsea D.Wenos1. Thyroid Cancer: Global Burden and Trends. *Indian Journal of Surgical Oncology* (March 2022) 13(1):40–45 <https://doi.org/10.1007/s13193-021-01429-y>
23. Kemp M Anderson, MD Thyroid Cancer Guidelines. Apr 17, 2024
24. Larson-Meyer D. E., Woolf K., Burke L. Assessment of nutrient status in athletes and the need for supplementation. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* . 2018;28(2):139–158. doi: 10.1123/ijsnem.2017-0338. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
25. Maria F., Gea O., Rosario C., Antonino B., Pietro Z., Livia C., Matteo A. and Margherita F. Role of Emerging Environmental Risk Factors in Thyroid Cancer: A Brief Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Public Health 2019, 16, 1185; doi:10.3390/ijerph16071185
26. McHenry C.R., Phitayakorn R. Follicular adenoma and carcinoma of the thyroid gland. *Oncologist*. 2011;16(5):585–593. DOI: 10.1634/theoncologist.2010-0405.
27. NCI (National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Thyroid Cancer Treatment. 02/06/2019. Accessed at https://www.cancer.gov/types/thyroid/hp/thyroid-treatment-pdq#_313_toc. on February 20, 2019.
28. Pellegriti G, Frasca F, Regalbuto C, Squatrito S, Vigneri R. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. *J Cancer Epidemiol.* 2013;2013:965212. 10.1155/2013/965212 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
29. Pizzato M, Li M, Vignat J, Laversanne M, Singh D, La Vecchia C, Vaccarella S. The epidemiological landscape of thyroid cancer worldwide: GLOBOCAN estimates for incidence and mortality rates in 2020. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022;10(4):264–72.
30. Punit Gupta, Furqan Rustam, Khadija Kanwal, Wajdi Aljedaani, Sultan Alfarhood, Mejd Safran, Imran Ashraf. Detecting Thyroid Disease Using Optimized Machine Learning Model Based on Differential Evolution. *International Journal of Computational Intelligence Systems.* (2024) 17:3 <https://doi.org/10.1007/s44196-023-00388-2>.
31. Rahman S, McLeod D, Pandeya N, Neale R, Bain C, Baade P, et al. Understanding Pathways to the Diagnosis of Thyroid Cancer: Are There Ways We Can Reduce Over-Diagnosis? *Thyroid: Off J Am Thyroid Assoc* (2019) 29:341–8. doi: 10.1089/thy.2018.0570\
32. Ritchie H., Roser M. Micronutrient deficiency. 2017. Published online at <http://OurWorldInData.org>.)

33. Yassine Habchi, Yassine Himeur 2, Hamza Kheddar 3, Abdelkrim Boukabou 4, Shadi Atalla. AI in Thyroid Cancer Diagnosis: Techniques, Trends, and Future Directions. *Systems* 2023, 11, 519. <https://doi.org/10.3390/systems11100519>
34. Yildirim Simsir I, Cetinkalp S, Kabalak T. Review of Factors Contributing to Nodular Goiter and Thyroid Carcinoma. *Med Princ Pract*. 2020;29(1):1-5. [PMC free article] [PubMed]
35. Zaichick V, Tsyb AF, Vtyurin BM. Trace elements and thyroid cancer. *Analyst* (1995) 120(3):817–21. doi: 10.1039/an9952000817)
36. Заретдинов Д.А., Алимджонов Н.А., Нурмухамедов Д.Б. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПО ПОЛОВЫМ И ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ. *Центрально Азиатский Эндокринологический Журнал*. Том 2. №1. 91-92 с. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7007210>
37. Иванов В.К., Горский А.И., Полькин В.В., и с.а. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА. *Журнал радиация и риск*. 2022г Том 3, №4. 6-18 С.
38. Исмаилов С.И., Рашитов М.М., *Прогресс в области профилактики йододефицитных заболеваний в республике Узбекистан (1998-2016)* Клиническая и экспериментальная тиреоидология 2016. Том 12 №3. 20-24 с.
39. Маргарита П., Мэнмэн Ли, Жером В., Матье Л., Дипендра С.. Эпидемиологическая картина рака щитовидной железы во всем мире: оценка GLOBOCAN по заболеваемости и смертности в 2020 году. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 7 марта 2022г. :
40. Мустафа К., Гюльшах Э., Ирфан Н., Ахмет С., Халил О. Папиллярный рак щитовидной железы также чаще встречается в зоне йододефицита: обследование 2748 пациентов. 25-й Европейский конгресс эндокринологов Стамбул, Турция. 13 мая 2023 г. - 16 мая 2023 г.
41. Пиццато М., Ли М., Винья Дж., Лаверсанн М., Сингх Д., Ла Веккья К., Ваккарелла С. Эпидемиологическая картина рака щитовидной железы во всем мире: оценки GLOBOCAN по показателям заболеваемости и смертности в 2020 году. *Журнал Lancet Diabetes Эндокринол*. 2022 год; 10 : 264–272. дои: 10.1016/S2213-8587(22)00035-3. [PubMed] [CrossRef] [Академия Google]
42. Чжэн Р., Цзэн Х., Чжан С., Чэнь В. Оценки заболеваемости и смертности от рака в Китае, 2013. *Чин Дж*. 2017; 36:66. 10.1186/s40880-017-0234-3 [PMC бесплатная статья] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 3 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 3

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 3

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000