



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



MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

VOLUME 4

ISSUE 1

2024

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 1 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 1

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 1

«INNOVATSIYA VA INTEGRAL ENDOKRINOLOGIYA»
O'zbekiston endokrinologlarining III xalqaro Kongressi

"INNOVATIONS AND INTEGRATIVE ENDOCRINOLOGY"
III international congress of endocrinologists of Uzbekistan

«ИННОВАЦИИ И ИНТЕГРАТИВНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»
III международный конгресс эндокринологов
Узбекистана

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2024

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL

№1 (2024) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2024-1>

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 Бартс 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. Юлдашев О.С., Бобоева Д.Ш. “ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ УЗЛОВОГО ЗОБА В УСЛОВИЯХ ЙОДОДЕФИЦИТА”.....	7
2. Кожаназаров А.А., Алиева А.В., Рахманкулов К.Х. ОФИР ГИПОГЛИКЕМИЯНИ ДАВОЛАШ: БОЛАЛАРДА ВЕНА ИЧИГА ГЛЮКОЗАГА ЮҚОРИ ЭҲТИЁЖ.....	13
3. М.М.Рашитов РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ ПОШАГОВОЙ ТЕХНИКИ ТИРЕОИДЭКТОМИИ.....	17
4. Султанова Ш.Т., Алимов А.В., Ганиева Ч.Ш., Норпулатова И., Фроянченко Г.А. ДЕЛЕЦИИ ЛОКУСА AZF НА Y ХРОМОСОМЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У МАЛЬЧИКОВ.....	24
5. Uralova D.U., Khalimova Z.Y., Mehmanova S.U., Xolova D.Sh., Rahimova G.N., Suleymanova F.N., Abdullayeva A.U. EVALUATION OF CLINICAL AND HORMONAL DATA OF CHILDREN OF UZBEK NATIONALITY WITH PRECOCIOUS PUBERTY.....	29
6. Каланходжаева Ш.Б., Хайдарова Ф.А., Рахимова Г.Н., Сиддиқов А.А. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В РАЗВИТИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА.....	35
7. Далимова Г.А., Кодиров Ш.Й., Бегматова Х.А., Кодирова Ф.К., Юсупова Д.Д., Салихова З.А., Салохутдинов Х.С., Салохутдинов Х.С. ЦИСТАТИН-С - КАК ПРЕДИКТОРА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ТИПА (обзорная статья).....	42
8. Садикова А.С., Юлдашева Ф.З., Рашитов М.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	48
9. Халимова З.Ю., Алимухамедова Г.А., Мехманова С.У БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА: АСПЕКТЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ.....	53
10. Muminova S.U., Nasirova X.K., Akhmedova Sh.U., Perdebayeva Sh.K. DIAGNOSIS OF HYPOGONADISM IN MEN WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.....	59
11. Muratova Sh.T., Nazarova Sh.A. FEATURES OF THYROID FUNCTION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH NODULAR AND MULTINODULAR GOITTE.....	63
12. Холиков А.Ю., Урманова Ю.М., Бердыкулова Д.М., Худойбердиева Д.Д. АБЕТИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ: ПРОБЛЕМЫ ПАТОГЕНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ».....	68

13. Наримова Г.Д., Анварова С.Ш. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОСТАВА ТЕЛА И ИНДЕКСОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ЛЮДЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ.....	76
14. Ф.З. Юлдашева, М.М. Рашитов ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ В ОБЛАСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	85
15. Чекманов В.Н., Муратова Ш.Т., Ли В.А., Журавлева Н.С. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	92
16. Даминова Л.Т., Садикова Д.Ш., Муминова С.У. РОЛЬ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ.....	99
17. Камалов Т.Т., Юнусова А.Б. ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВТОРОГО ТИПА И ОЖИРЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ И В Г. ТАШКЕНТЕ.....	104
18. Эгамбердиева М.Р., Бердыкулова Д.М., Азимова Ш.Ш., Алимова Н.У., Сиддиков А.А. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ ЗА 5 ЛЕТ ПО РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	111
19. Алиджанова Д.А., Султанова Ш.Т. НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ БЕЛКИ И МАГНТНО-РЕЗОНАНСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	117
20. Муратова Ш.Т., Рахимова Г.Н., Джураева А.Ш., Шамансурова З.М., Юлдашева Ф.З., Каланходжаева Ш.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛЕТОК КАЛИЯ ЙОДИДА 1000 МКГ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	125
21. Ахмедова Ш.У., Зуфарова Д.С., Ибрагимов И.И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОКОНТРОЛЯ — ЭТО СПОСОБ ДОБИТЬСЯ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА.....	133
22. Muratova Sh.T., Makhmudova S.M. INFLUENCE OF BARIATRIC SURGERY ON THE THYROID STATUS OF OBESITY PATIENTS.....	139



**Муратова Ш.Т.,
Рахимова Г.Н.,
Джураева А.Ш.,
Шамансурова З.М.,
Юлдашева Ф.З.,
Каланходжаева Ш.Б.**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова, Ташкент, Узбекистан
Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников, Ташкент, Узбекистан
Центрально Азиатская университетская
медицинская школа, Ташкент, Узбекистан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛЕТОК КАЛИЯ ЙОДИДА 1000 МКГ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12109421>

АННОТАЦИЯ

Несмотря на проводимые мероприятия, до настоящего времени в Республике Узбекистан сохраняется йоддефицит, более 31% детского населения подвергаются его побочного влиянию. ВОЗ и ЮНИСЕФ с целью устранения дефицита йода рекомендует йодирование соли и восполнение йода таблетированными препаратами в группах риска. В результате, полученное улучшение когнитивного развития и будущих доходов предполагает потенциальную глобальную экономическую выгоду в размере почти 33 млрд долларов США. При этом эксперты ВОЗ рекомендуют соблюдать дозы препаратов Калия йодида, не превышающих 1000 мкг (1 мг) в сутки. Применение Табл.Калия йодида у детей в дозе 500-1000 мкг 1 раз в неделю за более чем 70 летний практический опыт, доказало его эффективность и безопасность, и может быть рекомендовано для профилактики негативного влияния йоддефицита у детей, проживающих в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: йодид, дефицит, эффективность

**Муратова Ш.Т.,
Рахимова Г.Н.,
Жураева А.Ш.,
Шамансурова З.М.,
Юлдашева Ф.З.,**

Каланходжаева Ш.Б.

Академик Ё.Х. Туракулов номидаги Республика эндокринология
илмий-амалий тиббиёт маркази Тошкент, Ўзбекистон
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази, Тошкент, Ўзбекистон
Марказий Осиё университети тиббиёт мактаби Тошкент, Ўзбекистон

ЁД ТАНҚИСЛИГИ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ УЧУН 1000 МКГ КАЛИЙ ЙОДИД ТАБЛЕТКАЛАРИ САМАРАДОРЛИГИ ВА ХАВФСИЗЛИГИ

АННОТАЦИЯ

Бир қанча чоралар кўрилганига қарамай, Ўзбекистон Республикасида йодтанқислик ҳолати ҳозирги вақтга қадар сақланиб турибди ва 31% дан ортиқ болалар йод танқислигини ёмон оқибатларига дучор бўлмоқдалар. ЖССТ ва ЮНИСЕФ йод танқислигини камайтириш мақсадида тузни йодлаш ва хавф гуруҳларга таблетка формасидаги йод препаратлари кўшишни тавсия этади. Натижада: когнитив ривожланишдаги яхшиланиш ва келажакда даромаддаги яхшиланишлар 33 миллиард АҚШ долларига яқин глобал иқтисодий фойдани кўрсатади. 70 йилдан ортиқ амалий тажриба давомида болаларда калий йодиди таблеткасида ҳафтада бир марта 500-1000 мкг дозада фойдаланиш унинг самарадорлиги ва хавфсизлигини исботлади, ва Ўзбекистон Республикасида яшовчи болаларда йод танқислигининг салбий оқибатларини олдини олиш учун тавсия етилиши мумкин.

Калит сўзлар: йодид, танқислик, самарадорлик

**Muratova Sh.T.,
Rakhimova G.N.,
Djuraeva A.Sh.,
Shamansurova Z.M.,
Yuldasheva F.Z.,
Kalankhodjaeva Sh.B.**

Republican specialized scientific and practical
medical center of endocrinology named after
Academician Y.Kh. Turakulov, Tashkent, Uzbekistan
Center for the development of professional qualifications
of medical workers, Tashkent, Uzbekistan
Central Asian university medical school, Tashkent, Uzbekistan

EFFICACY AND SAFETY OF POTASSIUM IODIDE TABLETS 1000 MCG FOR THE PREVENTION OF IODINE DEFICIENCY DISEASES

SUMMARY

Despite the measures taken, iodine deficiency still persists in the Republic of Uzbekistan; more than 31% of the child population is exposed to its side effects. In order to eliminate iodine deficiency, WHO and UNICEF recommend salt iodization and iodine replenishment with tablets in risk groups. The resulting improvements in cognitive development and future earnings suggest a potential global economic benefit of nearly US\$33 billion. At the same time, WHO experts recommend following doses of potassium iodide preparations not exceeding 1000 mcg (1 mg) per day. The use of Table Potassium iodide in children at a dose of 500-1000 mcg once a week for more than 70 years of practical experience has proven its effectiveness and safety, and can be recommended for the prevention of the negative effects of iodine deficiency in children living in the Republic of Uzbekistan.

Key words: iodide, deficiency, efficiency

Вся территория Узбекистана относится к зоне среднего и тяжелого йоддефицита, и до сих пор более 31% детского населения испытывают йоддефицит [4]. Первая оценка ВОЗ о

глобальной распространенности зоба (1960 г.) показала, что им поражено до 60% населения мира, причем большая часть бремени приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, включая Центральную Азию и Африку, а также Центральную и Восточную Европу [43].

Дефицит йода был определен как ключевой глобальный фактор риска нарушения развития детей [39]. До 10% населения с тяжелым дефицитом йода могут быть кретинами. В целом, дефицит йода вызывает неблагоприятные последствия для здоровья людей всех возрастов, снижая обучаемость и производительность, а также нанося ущерб социальному и экономическому развитию [30]. До широкого распространения популяционной профилактики йоддефицита ежегодные потенциальные потери, связанные с дефицитом йода в развивающихся странах, оценивались в 35,7 млрд долларов США [23]. На 58й Всемирной Ассамблее Здравоохранения (WHO) было отмечено состояние обеспеченности йодом в мире, и поддержаны приоритетность устранения йоддефицита, особенно у детей, показанные в резолюциях предыдущих заседаний 49й и 52й [40, 41]. Было подчеркнута роль заболеваний, связанных с дефицитом йода, таких как «невидимые» (нетравматические) поражения головного мозга, зоб, кретинизм, невынашивание и прерывание беременности, физические пороки развития.

В рекомендации ВОЗ, ЮНИСЕФ от 2008 года показано, что эффективными мерами по устранению дефицита йода является йодирование соли и восполнение йода таблетированными препаратами в группах риска – дети, подростки, беременные и лактирующие [18]. В результате, полученное улучшение когнитивного развития и будущих доходов предполагает потенциальную глобальную экономическую выгоду в размере почти 33 млрд долларов США [43].

В связи с возможными побочными эффектами йода рекомендуют максимально безопасные дозы, не превышающие 1100 мкг/день [25]. Эксперты ВОЗ считают безопасной дозу йода 1000 мкг (1 мг) в сутки [36]. Таким образом, если физиологическая доза йода составляет 100-200 мкг/сут., то безопасная суточная доза в 5 раз выше и составляет 1000 мкг/сут.

Допустимый верхний уровень потребления (UL) — это самый высокий уровень ежедневного потребления веществ, который не представляет риска неблагоприятных последствий для здоровья. Однако, дозы, превышающие верхний порог, также хорошо переносятся организмом [24]. По поводу значения UL для детей и подростков учеными подтверждается недостаток информации и его уровни экстраполируются от значений, установленных для взрослых. Таким образом, UL для взрослых, составляющая 1100 мкг/день йода, была скорректирована для детей и подростков на основе массы тела, и значения округлены в меньшую сторону (условно!) [25].

Для детей раннего возраста на сегодняшний день не существует единых рекомендованных нормативов употребления йода. ВОЗ отмечает, что дети в возрасте 0-5 лет нуждаются в ежедневном поступлении 90 мкг йода в сутки, в то время как специалисты Institute of Medicine (США) рекомендуют дозу в 110-130 мкг/сут. Однако, несмотря на такие различия, верхняя безопасная доза потребления йода в разных возрастных группах достаточно высока и, по данным ВОЗ, составляет для детей 1-6 лет – 50 мкг/кг/сут [2, 25], т.е в 1 год ребенка при среднем весе 10-12 кг – это 500-600 мкг /сут, в 6 лет – при среднем весе 20-24 кг – 1000-1200 мкг/сут.

Одной из гипотез прорывного экономического и интеллектуального развития Японии является достаточное высокое потребление йода с пищей [3]. Так японцы ежедневно потребляют с пищей 1000-3000 мкг ежедневно [29], и для беременных женщин верхним допустимым уровнем потребления йода указана величина 2000 мкг/сут, тогда как детям 6-7 лет в Японии допустимые диетические нормы потребления йода составляют 550 мкг/сут [22, 28].

С 1947г. на территории СССР в борьбе с йоддефицитом применяются Табл. Калия Йодида в 1000 мкг на равне с йодированной солью [1]. Этот препарат доказал свою

эффективность и безопасность. За период с 1930 по 1970 гг. практически во всех эндемичных территориях СССР произошло многократное снижение заболеваемости зобом, полная ликвидация кретинизма, тяжелых форм микседемы и узловых форм зоба больших размеров [8, 10].

Согласно работе крупнейших клиницистов-эндокринологов СССР, проф. Старковой Н.Т. и проф. Балаболкина М.И., «йодную профилактику эндемического зоба проводят Таблетками Калия Йодида в 1000 мкг: для детей, не умеющих глотать таблетки, приготавливают раствор 0,1 г йодида калия на 1000 мл воды, где в чайной ложке раствора содержится 500 мкг йодида калия. Детям ясельного и дошкольного возраста назначают одну чайную ложку (500 мкг), детям школьного возраста две чайные ложки (1000мкг) 1-2 раза в неделю. Раствор можно вливать в чай, кисель, суп. Для лечения эндемического зоба доза ежедневного приема не должна превышать 0,003 г (3000 мкг!), постепенно уменьшает дозу до 200-300 мкг/сут. Согласно данным авторам, для профилактики эндемического зоба детям от 3 до 7 лет рекомендуется 1/2 Табл. Калия Йодида в 1000 мкг, детям старше 7 лет и взрослым – 1 таблетка в неделю; при диффузном эндемическом зобе – 1-2 таблетки Калия Йодида в 1000 мкг в день через день или 1 раз в 3 дня. Осложнения при применении 2-3 таблеток в день у лиц с повышенной чувствительностью (!) могут возникать очень редко (!) в виде йодизма (насморк, слезотечение, угревая сыпь на коже), исчезающие при уменьшении дозы до физиологической. Противопоказания отсутствуют» [6].

В 3-ем переработанном и дополненном издании руководства «Клиническая эндокринология», под редакцией профессора Старковой Н.Т. (2002г.) отмечено, что «помимо массовой профилактики, в эндемичных районах проводится групповая и индивидуальная йодная профилактика». Первая – антиструмином (1 таблетка содержит 1000 мкг калия йодида) и вторая - препаратом калий йодид 200 мкг, 1 табл. ежедневно – проводится в организованных детских коллективах, беременным и кормящим женщинам, под контролем экскреции йода с мочой, которое достоверно отражает количество поступающего в организм йода [5].

Выдержка из фундаментального справочника по фармакологии «Лекарственные средства» в (2-х томах) Машковского М.Д.: по Антиструмин (Antistruminum). Таблетки калия йодида. <Йодистые таблетки>. Содержат по 0,001 г калия йодида. Применяют для предупреждения эндемического зоба. Назначают по 1 таблетке 1 раз в неделю; при диффузных формах зоба - по 1-2 таблетки в день 2-3 раза в неделю (то есть до 6-ти таблеток в неделю!) [7].

По данным проф. Т.Е. Таранушенко, Табл.Калия Йодида в 1000 мкг в средней дозе 2 таблетки в неделю приводил к уменьшению размеров зоба и нормализации объема железы. Наиболее благоприятные результаты были получены при лечении Табл.Калия Йодида в 1000 мкг сроком до 6 мес [12].

Вместе с тем, имеются множество научных работ, где авторы доказывают эффективность применения в тропических странах земного шара широко используемого способа профилактики йоддефицитных заболеваний – введение йодированного масла (Липиодол) в капсулах или внутримышечно, в дозе 0,3-0,4 гр, что соответствует 300.000-400.000 мкг (т.е. при этом однократная единовременная доза превышает рекомендованную физиологическую потребность в йоде в 3000-4000 раз!!!), однократно в год, при этом побочных эффектов среди детей практически не отмечается [16, 38, 42]. К примеру, в Зимбабве применяли масляный раствор йода, содержащий 2 грамма вещества, раз каждые 2 недели. Результаты авторов показали эффективное снижение йододефицита на 14% при использовании как 30 мг (превышает физиологическую потребность в 300 раз) в месяц и 8 мг (превышает физиологическую потребность в 80 раз) 1 раз в две недели [37].

Эпидемические исследования показывают, что дефицит йода в той или иной степени наблюдается во всех регионах нашей страны. По данным исследований РСНПМЦ Эндокринологии им.академика Ё.Х.Туракулова в 14 регионах Республики среднее суточное

потребление йода нашими гражданами значительно снижено, составляя всего 32-64 мкг - при необходимом минимуме - 150-200 мкг [32].

Согласно работе признанного авторитета по борьбе с йоддефицитом в Республике Узбекистан проф. С.И.Исмаилова «в областях (Республики) для профилактики йоддефицитных заболеваний применяются Табл.Антиструмин (1000мкг калия йодида), производимые в Узбекистане, в дозировке 1 таблетка 1 раз в неделю». Отмечена «эффективность и удобство применения Табл.Калия Йодида в 1000 мкг у детей, подростков и беременных женщин» [13].

В опубликованном анализе рынка лекарственных средств, используемых для лечения йоддефицитных заболеваний в Узбекистане, указано что за 2016г. объем продаж Табл.Калия Йодида в 1000 мкг (Антиструмина) составил 335 261 долл.США [11].

Необходимо определить различия понятий между суточной нормой потребления и максимально безопасной дозой калий йодида. Норма суточного потребления ни в коем случае не означает максимальную допустимую суточную дозу препарата.

Кроме того, следует отметить о Табл. Амиодарона – мощного антиаритмического препарата для лечения желудочковых и наджелудочковых тахикардий, широко применяемого с 1960-ых гг. в кардиологии длительностью до 3-6 мес., который в таблетке по 200 мг содержит около 75 мг (75000мкг) органического йодида. Т.е. стандартная поддерживающая терапия амиодароном в дозе 200 мг содержит в 100 раз больше суточной потребности в йоде. Метаанализ показал, что частота нарушений функции щитовидной железы на фоне применения Т.Амиодарона в дозе до 300 мг составляет всего 3,7% [21]. При этом на сайте Medscape.com указано, что начальная доза Т.Амиодарона составляет 600-800 мг (до 1200 мг) в сутки [15]. Период полувыведения кордарона составляет от 30 дней до 5 месяцев [9].

Если говорить о токсических дозах йода, следует принять во внимание, что в научной литературе отравление йодатом калия отмечается в дозах 10–20 мг/кг при внутривенном введении (т.е. 10000-20000мкг/кг) [17] и 187–470 мг/кг массы тела при пероральном применении (т.е. 187000 – 470000 мкг/кг) [34].

Новая научная публикация (2022) по результатам исследования препарата Ренессанс (эквивалент 200 мг (=200000мкг йода)) 3 раза в день в течение 5 дней перорально (т.е.участникам давали всего 600 мг йода/день), только у 20,8% описывает легкое недомогание, которое проходило самостоятельно. И, в целом, у всех участников не наблюдалось значительных изменений на метаболическом или физическом уровне, все исследуемые хорошо переносили высокие концентрации препарата йода [26].

Назначение Табл.Калия Йодида 1 раз в неделю в дозе 1000 мкг с целью возмещения суточной потребности (150-200мкг) основано на уникальной способности щитовидной железы депонировать йод, причем в объеме 20 000 – 30 000 мкг [35], что более чем в 20 раз превышает дозу однократного приема калий йодида в 1000 мкг. Другие эндокринные железы подобным эффектом не обладают. При этом, часть радикалов тирозина в тиреоглобулине йодируется, в результате чего образуются тиронины, основными из которых являются тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3). Тиронины образуют комплекс с белком тиреоглобулином, который депонируется в коллоиде фолликула щитовидной железы и расходуется по мере физиологической потребности организма [27, 31]. Именно на этом основана возможность применения Таблеток Калия Йодида в 1000 мкг 1 раз в несколько дней.

Обмен йода в железе происходит очень медленно: расход составляет всего около 1 % в день. Поэтому перепады потребления йода с питанием полностью компенсируются за счет депонирования йода в щитовидной железе. Активный процесс забора неорганического йода из крови регулируется потребностью организма в йоде. И даже огромные перепады в потреблении йода редко вызывают серьезные нарушения [19, 25]. Так, при угрозе поступления в организм радиоактивного йода для защиты от облучения щитовидной железы, назначают калия йодид внутрь взрослым и детям старше 2 лет по 125 мг 1 раз в день, до 2 лет- 40 мг в день, т.е. в дозе в 125 раз и 40 раз превышающую рекомендованную дозу Табл.Калия Йодида

в 1000 мкг для профилактики йоддефицита, при этом допустим прием в указанных дозировках до 10 дней [14]. Смертельная доза йода составляет, по данным разных источников, от 3 до 6 грамм для пациента со средним весом 70 кг, то есть 42,8-85,7 мг на кг массы тела, токсичная – 0,45-06 мг/кг массы тела, и период полувыведения йода составляет 72-80 часов [36].

Клиника острого отравления йодом проявляется рвотой с окраской рвотных масс в синий цвет, металлическим вкусом во рту, окраской слизистых оболочек в коричневый цвет, одышкой в покое, декомпенсированным ацидозом, ожогом желудочно-кишечного тракта (при приеме внутрь), острой почечной и печёночной недостаточностью, токсической кардиомиопатией с гипотензией. Летальные случаи наблюдались только после применения большого количества йодной настойки (от 30 до 250 мл) [20, 33, 36].

Таким образом, прием Табл. Калия йодида в дозе 1000 мкг 1 раз в неделю является безопасным, препарат доказал свою эффективность за длительный период применения и может быть рекомендован для использования в йоддефицитных регионах с целью профилактики йоддефицитных заболеваний.

Выводы:

1. В Республике Узбекистан сохраняется йоддефицит, угрожающий большими потерями интеллектуального, экономического и трудового потенциала нации.
2. В группах риска (дети, подростки, беременные и лактирующие) рекомендовано продолжать профилактику йоддефицитных заболеваний с использованием таблетированных препаратов Калия йодида.
3. Прием Табл. Калия йодида 1000 мкг 1 раз в неделю является безопасным, эффективным и может быть рекомендован для профилактики йоддефицитных заболеваний.

Литература

1. Антонова М.С. Борьба с йод-дефицитом: история и современность // Исследовано в России. 2004. С.-2190-2198 <https://cyberleninka.ru/article/n/borba-s-yod-defitsitom-istoriya-i-sovremennost>
2. Белых Н.А. Йодный дефицит и интеллект ребенка: механизмы негативного влияния и пути профилактики // Наука молодых. – 2017. – №2. – С. 251-264/ DOI:10.23888/HMJ20172251-264
3. Жукова Л.А. Йод необходим как воздух. 2017. <https://kamishlovcrb.ru/ru/info-of-piple/zog/intervyu/184-intervyu-zhukova>
4. Исмаилов С.И., Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2016;12(3):20-24. <https://doi.org/10.14341/ket2016320-24>
5. Клиническая эндокринология: руководство (3-е издание)/ Под ред. Н. Т. Старковой. - СПб: Питер, 2002. - 576с.
6. Лекарственные препараты, применяемые в эндокринологии. Издание 2 под редакцией проф. Старковой Н.Т. и проф. Балаболкина М.И., Москва. – Медицина. 1983. – с.11-13.
7. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В двух томах. Пособие для врачей. Харьков: Торсинг. 1997г.
8. Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Герасимов Г.А. Йоддефицитные заболевания как неинфекционная эпидемия: взгляд на проблему в условиях пандемии COVID-19 // Терапевтический архив. - 2020. - Т. 92. - №10. - С. 4-8. doi: 10.26442/00403660.2020.10.000768
9. Свириденко Н.Ю., Платонова Н.М., Молашенко Н.В. Нарушения функции щитовидной железы при приеме амиодарона. Проблемы Эндокринологии. 2002;48(2):22-27. <https://doi.org/10.14341/probl11503>
10. Строев Ю. И., Чурилов Л. П. Самый тяжелый элемент жизни (к 200-летию открытия йода) // Биосфера. 2012. №3. <https://cyberleninka.ru/article/n/samyiy-tyazhelyiy-element-zhizni-k-200-letiyu-otkrytiya-yoda>.
11. Суннатов Ш.Х., Алиев С.У., Зайнутдинов Х.С. // Международный академический вестник 2020. – С.86-89, УДК 615.035.1:616.5, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42856616>

12. Таранушенко Т.Е., Панфилов А.Я., Догадин С.А. Лечение диффузного эутиреоидного зоба у детей. Проблемы Эндокринологии. 1999;45(1):23-26. <https://doi.org/10.14341/probl11697>
13. Эндокринологиядан танланган маърузалар. Под редакцией проф. Исмаилова С.И. Ташкент, 2005. – 432с.
14. Ярошенко Ю.В., Ильин В.Я. Руководство к практическим занятиям по токсикологии и медицинской защите от радиационных и химических поражений. Волгоград., 2005. - 244с.
15. Amiodarone (Rx). Brand and Other Names: Pacerone, Cordarone, Nexterone. <https://reference.medscape.com/drug/pacerone-cordarone-amiodarone-342296>
16. Angermayr L, Clar C.: Iodine supplementation for preventing iodine deficiency disorders in children. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Nov 29;11(11):CD003819. doi: 10.1002/14651858.CD003819.pub3
17. Bürgi H, Schaffner TH, Seiler JP. The toxicology of iodate: a review of the literature. Thyroid. 2001;11(5):449-456. doi:10.1089/105072501300176408
18. Elimination of IDD. ICCIDD, UNICEF, WHO. 35, 2008.
19. European Commission HaCPD-GSCoF. Opinion of the Scientific Committee on Food on the tolerable upper level of intake of iodine. Brussels: European Commission; 2002. https://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out146_en.pdf
20. Farebrother J, Zimmermann MB, Andersson M. Excess iodine intake: sources, assessment, and effects on thyroid function. Ann N Y Acad Sci. 2019 Jun;1446(1):44-65. doi: 10.1111/nyas.14041.
21. Gopalan M., Khardori R. Thyroid Dysfunction Induced by Amiodarone Therapy. Updated: Oct 06, 2022 https://emedicine-medscape-com.translate.google.com/article/129033-overview?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq&form=fpf#a1
22. Hisada A.; Takatani, R.; Yamamoto, M.; Nakaoka, H.; Sakurai, K.; Mori, C.; the Japan Environment and Children's Study (JECS) Group. Maternal Iodine Intake and Neurodevelopment of Offspring: The Japan Environment and Children's Study. Nutrients 2022, 14, 1826. <https://doi.org/10.3390/nu14091826>
23. Horton, S (2006) The economics of food fortification. J Nutr 136, 1068–1071
24. Ilin A., Nersesyan A. Toxicology of iodine: A mini review //Archive of Oncology. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 65-71
25. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zincexternal link disclaimer. Washington, DC: National Academy Press, 2001. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222310/> doi: 10.17226/10026
26. Kamal A. Mahmood A, Zaman M, Farooq M, Nasir B, Islam N, Sarfraz RM, Zafar N, Murtaza G, Raheel AB, Shahid A, Abid Z, Ahmed S. Evaluation of Renessans (Iodine Complex Molecule) Safety in Human Beings: An Open-Labeled Clinical Study. Dose Response. 2022 Oct 10;20(4):15593258221129777. doi: 10.1177/15593258221129777
27. Marinò M., McCluskey R.T. Role of thyroglobulin endocytic pathways in the control of thyroid hormone release // American Journal of Physiology-Cell Physiology Volume 279, Issue 5Nov. – 2000. – P.C1295-C1674 doi.org/10.1152/ajpcell.2000.279.5.C1295
28. Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. Japanese Dietary Intake Standards 2020. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/eiyou/syokuji_kijyun.html
29. Ministry of the Environment. Government of Japan. Iodine. Updated on March 31, 2021. <https://www.env.go.jp/en/chemi/rhm/basic-info/1st/03-07-16.html#:~:text=The%20%22Dietary%20Reference%20Intakes%20for,and%20are%20considered%20to%20take>
30. National Institutes of Health. The Office of Dietary Supplements. Iodine for Health Professionals. Updated: October 13, 2023. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iodine-HealthProfessional/>.
31. Open Stax College. The Thyroid Gland <https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/the-thyroid-gland/>

32. Otabekov Nurmat. Iodine deficiency can inflict all regions of Uzbekistan. 2022 <https://daryo.uz/en/2022/07/06/iodine-deficiency-can-inflict-all-regions-of-uzbekistan-nurmat-otabekov>.
33. Pennington JA. A review of iodine toxicity reports. *J Am Diet Assoc.* 1990 Nov;90(11):1571-81. PMID: 2229854.
34. Singalavanija A, Ruangvaravate N, Dulayajinda D. Potassium iodate toxic retinopathy: a report of five cases. *Retina.* 2000;20(4):378-383.
35. Smyth PPA. Narrative review: iodine—thyroidal and extrathyroidal actions. *Ann Thyroid* 2022;7:4. doi: 10.21037/aot-21-28
36. Southern AP, Jwayyed S. Iodine Toxicity. 2023 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 32809605
37. Todd CH, Dunn JT. Intermittent oral administration of potassium iodide solution for the correction of iodine deficiency. *Am J Clin Nutr.* 1998;67(6):1279-1283. doi:10.1093/ajcn/67.6.1279
38. Tonglet R, Bourdoux P, Minga T, Ermans AM. Efficacy of low oral doses of iodized oil in the control of iodine deficiency in Zaire. *N Engl J Med.* 1992;326(4):236-241. doi:10.1056/NEJM199201233260405
39. Walker, SP, Wachs, TD, Gardner, JM et al. (2007) Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet* 369, 145–157.
40. WHA 58.24 Sustaining the elimination of iodine deficiency disorders. Ninth plenary meeting, 25 May 2005 – Committee A, sixth report.
41. WHO. The Fifty-eighth World Health Assembly. who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-en.pdf.
42. Zimmermann MB, Adou P, Torresani T, Zeder C, Hurrell RF. Effect of oral iodized oil on thyroid size and thyroid hormone metabolism in children with concurrent selenium and iodine deficiency. *Eur J Clin Nutr.* 2000;54(3):209-213. doi:10.1038/sj.ejcn.1600921
43. Zimmermann M. (2023). The remarkable impact of iodisation programmes on global public health. *Proceedings of the Nutrition Society*, 82(2), 113-119. doi:10.1017/S0029665122002762.



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

4 ЖИЛД, 1 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 4, НОМЕР 1

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 1

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