

Узловой зоб

Методическое пособие

Ф.М. Абдулхабилова✉, В.Э. Ванушко, Т.В. Солдатова, Е.А. Трошина

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России, Москва, Россия
✉a-fatima@yandex.ru

Выполнено в рамках государственного задания на осуществление научно-исследовательской работы «Молекулярно-генетические механизмы развития аутоиммунных и йододефицитных заболеваний щитовидной железы и новые горизонты для таргетной персонализированной терапии».

Аннотация

В методическом пособии «Узловой зоб» отражены ключевые моменты эпидемиологии и патогенеза, современная концепция диагностики и дифференциальной диагностики различных морфологических вариантов узловых образований щитовидной железы. Продемонстрированы унифицированные классификации ультразвуковой и цитологической диагностики узлового зоба. Рассмотрены методы оптимизации радикального лечения. Методические рекомендации снабжены вспомогательным материалом, алгоритмом диагностики и ведения пациентов. Рекомендуется для эндокринологов, специалистов ультразвукового исследования, специалистов клинической лабораторной диагностики, радиологов, хирургов, врачей общей практики.

Ключевые слова: щитовидная железа, узловой зоб, узловой коллоидный зоб, рак щитовидной железы, ультразвуковое исследование, тонкоигольная аспирационная биопсия, классификация TIRADS, классификация Бетесда.

Для цитирования: Абдулхабилова Ф.М., Ванушко В.Э., Солдатова Т.В., Трошина Е.А. Узловой зоб. Методическое пособие. Consilium Medicum. 2019; 21 (12): 23–30. DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190681

Editorial

Nodular goiter

Guidelines

Fatima M. Abdulkhabirova✉, Vladimir E. Vanushko, Tatiana V. Soldatova, Ekaterina A. Troshina

National Medical Research Center for Endocrinology, Moscow, Russia
✉a-fatima@yandex.ru

Abstract

The guidelines “Nodular goiter” present the key points of epidemiology and pathogenesis, modern diagnostic concept of diagnosis and differential diagnosis of various morphological variants of thyroid nodules. Standardized classifications of nodular goiter ultrasound and cytological diagnosis are demonstrated. Methods of radical treatment optimization are discussed. Guidelines are supplemented with supporting material and algorithm of diagnosis and treatment of these patients. Recommended for endocrinologists, ultrasound medical specialists, clinical laboratory medicine specialists, radiologists, surgeons, and general practitioners use.

Key words: thyroid gland, nodular goiter, nodular colloid goiter, thyroid cancer, ultrasound assessment, fine needle aspirate biopsy, TIRADS classification, Bethesda classification.

For citation: Abdulkhabirova F.M., Vanushko V.E., Soldatova T.V., Troshina E.A. Nodular goiter. Guidelines. Consilium Medicum. 2019; 21 (12): 23–30. DOI: 10.26442/20751753.2019.12.190681

Москва, 2018

Содержание

Ключевые слова, список сокращений, термины и определения

Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез

Раздел 2. Диагностика узлового зоба

Раздел 3. Лечение узлового коллоидного зоба

Раздел 4. Профилактика

Литература

Приложение

Алгоритм ведения взрослых пациентов с узловым зобом

Список сокращений

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ТТГ – тиреотропный гормон

Св. Т4 – свободный тироксин

Св. Т3 – свободный трийодтиронин

УЗИ – ультразвуковое исследование

УКЗ – узловой коллоидный зоб

ТАБ – тонкоигольная аспирационная биопсия

ФА – функциональная автономия

ЩЖ – щитовидная железа

TIRADS (Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules) – ультразвуковая классификация узловых образований щитовидной железы

Термины и определения

Узловой или многоузловой зоб – собирательное клиническое понятие, объединяющее все пальпируемые очаговые образования в щитовидной железе (ЩЖ), которые имеют различные морфологические характеристики.

Узловой коллоидный зоб (УКЗ) – заболевание ЩЖ, возникающее в результате очаговой пролиферации тиреоцитов и накопления коллоида.

Нетоксический зоб – заболевание, характеризующееся диффузным или узло-

вым увеличением ЩЖ без нарушения ее функции.

Узловой/многоузловой токсический зоб – заболевание, обусловленное гиперпродукцией тиреоидных гормонов функционально автономными узловыми образованиями ЩЖ.

Кодирование по Международной классификации болезней 10-го пересмотра

E04.1 – Нетоксический одноузловой зоб.
E04.2 – Нетоксический многоузловой зоб.

E04.8 – Другие уточненные формы нетоксического зоба.

E04.9 – Нетоксический зоб неуточненный.

E05.1 – Тиреотоксикоз с токсическим одноузловым зобом.

E05.2 – Тиреотоксикоз с токсическим многоузловым зобом.

Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез

Среди населения при пальпации ЩЖ узловой зоб регистрируют у 3–5% обследуемых, у 20–35% при скрининговом ультразвуковом исследовании (УЗИ) и аутопсии тка-

ни ЩЖ узловые образования обнаруживают более чем в 50% случаев.

Существует множество этиологических факторов развития узлового нетоксического зоба (зобогенные вещества,

дефект синтеза тиреоидных гормонов), но наиболее частой причиной его развития служит йодный дефицит. Диффузный эндемический зоб и УКЗ входят в спектр йододефицитных заболеваний.

По данным эпидемиологических исследований, проведенных Федеральным эндокринологическим научным центром, в Российской Федерации не существует территорий, на которых население не подвергалось бы риску развития йододефицитных заболеваний. Распространенность йододефицитных тиреопатий в разных регионах России варьирует от 5,2 до 70% и в среднем по стране составляет 31%. У женщин зоб развивается в 2–3 раза чаще, чем у мужчин. Среди детей наибольшая частота встречаемости диффузного нетоксического зоба и УКЗ характерна для подросткового периода.

На ранних стадиях развития зоба (как правило, у детей, подростков и молодых людей) происходит компенсаторная гипертрофия тиреоцитов.

Формирование в ЩЖ узловых образований расценивается как инволюция органа на фоне диффузного эндемического зоба в условиях хронического йодного дефицита.

Несомненно, что все реакции адаптации стимулируются и контролируются тиреотропным гормоном (ТТГ). Однако, как показано во многих работах, уровень ТТГ при диффузном эндемическом зобе не повышается. В ходе ряда исследований *in vivo* и *in vitro* получены новые данные об ауторегуляции ЩЖ йодом и аутокринными ростовыми факторами, таким как инсулиноподобный ростовой фактор 1-го типа, эпидермальный ростовой фактор и фактор роста фибробластов, которые в условиях снижения содержания йода в ЩЖ оказывают мощное стимулирующее воздействие на тиреоциты. Экспериментально продемонстрировано, что при добавлении в культуру тиреоцитов калия йодида наблюдалось снижение ТТГ-индуцируемой, цАМФ (циклический аденозинмонофосфат)-опосредованной экспрессии мРНК инсулиноподобным ростовым фактором 1-го типа с полным ее прекращением при значительном увеличении дозы калия йодида.

Хорошо известно, что йод сам по себе не только служит субстратом для синтеза тиреоидных гормонов, но и регулирует рост и функцию ЩЖ. Пролиферация тиреоцитов находится в обратной зависимости от интратиреоидного содержания йода. Высокие дозы йода ингибируют поглощение йода, его органификацию, синтез и секрецию тиреоидных гормонов, поглощение глюкозы и аминокислот. Йод, поступая в тиреоцит, вступает во взаимодействие не только с тирозильными остатками в тиреоглобулине, но и с липидами. Образованные в результате этого соединения (йодолактоны и йодальдегиды) служат основными физиологическими блокаторами продукции аутокринных ростовых факторов. В условиях хронической йодной недостаточности возникает снижение образования йодлипидов – веществ, сдерживающих пролиферативные эффекты аутокринных ростовых факторов.

Тиреоциты исходно обладают различной пролиферативной активностью, т.е. микрогетерогенностью. Одни пулы тиреоцитов более активно захватывают йод, другие быстро пролиферируют, третьи имеют низкую функциональную и пролиферативную активность. В условиях йодного дефицита микрогетерогенность тиреоцитов приобретает патологический характер: тиреоциты, обладающие наибольшей способностью к пролиферации, в большей степени отвечают на гиперстимуляцию. Таким образом, формируется узловой и многоузловой эутиреоидный зоб. В результате скопления ряда соматических мутаций в участках узлового/многоузлового зоба с течением времени у ряда больных происходит развитие функциональной автономии (ФА) ЩЖ. По мере увеличения объема автономно функционирующей ткани происходит уменьшение захвата йода окружающей тканью ЩЖ, постепенное подавление

Рис. 1. Многоузловой зоб 2-й степени*.
Fig. 1. Second stage multinodular goiter*.



*Фото из личного архива академика Р.К. Исламбекова.

секреции ТТГ и развитие декомпенсированной ФА с тиреотоксикозом.

На долю УКЗ приходится большинство (75–90%) всех узловых образований ЩЖ. ФА ЩЖ является наиболее частой причиной тиреотоксикоза в пожилом возрасте и второй по частоте причиной синдрома тиреотоксикоза в целом. При компенсированной ФА тиреотоксикоз развивается примерно у 5% пациентов в год.

Раздел 2. Диагностика узлового зоба

2.1. Жалобы, анамнез, клиническое обследование

Нетоксический зоб небольших размеров обычно протекает бессимптомно. Как правило, зоб – случайная находка.

В подавляющем большинстве случаев в условиях легкого и умеренного йодного дефицита пальпаторные изменения ЩЖ обнаруживают лишь при целенаправленном обследовании.

В условиях умеренного и тяжелого йодного дефицита зоб может достигать больших размеров и явиться причиной развития компрессионного синдрома с появлением жалоб на затруднение дыхания и глотания, а также косметического дефекта шеи.

При длительно существующем зобе (более 10–15 лет) необходимо исключить наличие ФА ЩЖ, которая служит одной из основных причин развития тиреотоксикоза в йододефицитных регионах.

Жалобы при ФА определяются степенью ее компенсации. При эутиреозе и субклиническом тиреотоксикозе ФА клинически может никак не проявляться и также является случайной находкой. Манифестный тиреотоксикоз при ФА часто протекает атипично, проявляясь, как правило, жалобами на нарушение ритма сердца.

В анамнезе следует обязательно учитывать регион проживания пациента, семейный анамнез по заболеваниям ЩЖ, характер питания и применение йодсодержащих препаратов.

Клиническое (физикальное) обследование пациента с узловым зобом должно включать оценку местных признаков (изменение голоса, дисфагия, паралич голосовой связки и др.), признаков нарушения функции ЩЖ, медицинский анамнез вмешательств на ЩЖ, семейный анамнез, включая наличие узлового зоба и медуллярного рака у

Fig. 2. Nodular goiter. Longitudinal scanning. A nodular formation with liquid contents and parietal component with medium echogenicity.

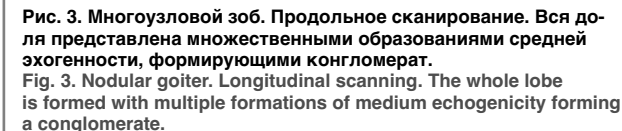


Fig. 4. Multiple incidentaloma (focal changes) of thyroid gland.



- диффузно-узловой (смешанный) зоб – узлы (узел) на фоне диффузного увеличения ЩЖ.

Для уверенного исключения медуллярного рака рекомендуется определение уровня базального кальцитонина, показано при узловом зобе у детей, подростков, лиц молодого возраста, при семейном отягощенном анамнезе медуллярного рака, подозрительных ультразвуковых (УЗ) характеристиках узлового образования в плане злокачественного риска.

Абсолютным показанием для УЗИ является изменение ЩЖ по данным пальпации и/или функциональные нарушения ЩЖ по данным гормонального обследования, а также наличие лучевой терапии головы и шеи в анамнезе, отягощенный семейный анамнез по раку ЩЖ, увеличение региональных лимфатических узлов неясного генеза.

Классификация TIRADS. Характеристики узловых образований, стратификация риска малигнизации, тактика ведения*			
TIRADS classification. Characteristics of nodulous formations, malignization risk stratification, management tactics*			
Тип узлового образования по TIRADS	Ультразвуковые характеристики	Вероятность злокачественности, %	Показания к биопсии**
TIRADS 1	Нормальная ЩЖ	0	Нет
TIRADS 2	Доброкачественные изменения	Кистозный узел без солидного компонента – <1	Нет
		Губчатый или солидно-кистозный узел без признаков злокачественности – <3	Узел >2 см
TIRADS 3	Изоэхогенный или гипоехогенный солидный или кистозный узел с солидным компонентом, без микрокальцинатов и прочих признаков злокачественности	5–10	Узел >1,5 см
TIRADS 4	Гипоехогенный солидный узел с четкой капсулой без микрокальцинатов и прочих признаков злокачественности	10–20	Узел >1 см
TIRADS 5	Солидный гипоехогенный узел или солидный гипоехогенный частично кистозный узел с одной или более характеристиками злокачественности: неровные контуры, микрокальцинаты, краевые кальцинаты, высота больше ширины (вертикальная ориентация), признаки экстрапиреоидного распространения	>70–90	Узел >1 см
TIRADS 6	Рак, подтвержденный предшествующей биопсией		
*Адаптировано из обзора: Russ G. Risk stratification of thyroid nodules on ultrasonography with the French TI-RADS: description and reflections. Ultrasonography 2016; 35 (1): 25–38. https://doi.org/10.14366/usg.15027			
**Предложенный алгоритм проведения пункции отличается от клинических рекомендаций по узловому зобу Американской тиреоидологической ассоциации (ATA), Европейской тиреоидологической ассоциации (ETA) и Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ), который будет приведен ниже в разделе «Тонкоигольная аспирационная (пункционная) биопсия».			
*Adapted from review: Russ G. Risk stratification of thyroid nodules on ultrasonography with the French TI-RADS: description and reflections. Ultrasonography 2016; 35 (1): 25–38. https://doi.org/10.14366/usg.15027			
**Proposed algorithm of the puncture differs from clinical recommendations on nodular goiter from American Thyroid Association (ATA), European Thyroid Association (ETA), and Russian Association of Endocrinologists (RAE) that is presented below in section "Fine-needle aspiration biopsy".			

Основной задачей УЗИ при узловом зобе являются определение показаний к тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) и навигационный контроль за ее проведением.

Протокол УЗИ должен включать описание локализации и размеров образования ЩЖ, лимфоузлов с учетом их УЗ-характеристик: структура, эхогенность, контуры, наличие дополнительных включений.

С 2009 г. в практическом здравоохранении применяется новая система классификации узловых образований ЩЖ в зависимости от стратификации риска злокачественности – TIRADS (Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules Horvath и соавт.).

В 2011 г. данная классификация модифицирована Kwak и соавт. В настоящее время все чаще используется EU-TIRADS. Данная классификация отражает риск злокачественности, выраженный в процентах (см. таблицу). Основными недостатками такого подхода в повседневной клинической практике являются субъективность и прямая зависимость от квалификации врача, проводящего обследование, а также небольшая вариабельность в оценке УЗ-категорий и субкатегорий узловых образований ЩЖ по версиям разных авторов. Поэтому при описании и оценке УЗ-характеристик узлового образования по системе TIRADS существует вероятность расхождений, и использование классификации при описании узлового зоба пока не является стандартным для большинства лечебных учреждений. Тем не менее унифицированный воспроизводимый протокол должен был существенно изменить подходы к дальнейшей диагностике, определив наиболее оптимальную тактику в отношении того или иного узлового образования ЩЖ (биопсия или наблюдение).

УКЗ относится к категориям TIRADS 2 и TIRADS 3 (группы минимальных рисков злокачественности).

В 2017 г. комитет Американской коллегии радиологов (ACR) сформулировал свою собственную систему стратификации рисков, являющуюся продолжением более ранних руководств. Новая система создана для распо-

знавания наиболее значимых клинически в плане злокачественности объемных образований ЩЖ, а также для снижения количества биопсии на доброкачественных узлах.

В данной методике оцениваются такие УЗ-признаки, как структура, эхогенность, контуры, формы, эхогенные включения. Каждому признаку в зависимости от степени выраженности присваиваются баллы от 0 до 3.

Совокупность баллов определяет вероятность злокачественного поражения образования ЩЖ:

- TR1 – доброкачественный – 0 баллов;
- TR2 – нет подозрения на малигнизацию – 2 балла;
- TR3 – незначительное подозрение на малигнизацию – 3 балла;
- TR4 – умеренное подозрение на малигнизацию – 4–6 баллов;
- TR5 – серьезное подозрение на малигнизацию – 7 баллов и выше.

Дискутабельным в обновленной классификации ACR является исключение в показаниях на ТАБ всех узловых образований из категории TIRADS 2.

Тонкоигольная аспирационная (пункционная) биопсия

ТАБ является основным методом дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных поражений ЩЖ.

По данным многочисленных исследований чувствительность и специфичность ТАБ очень высокая, и при выявлении коллоидного зоба и папиллярного рака ЩЖ достигают 98–100%. Процедура обязательно проводится под УЗ-контролем квалифицированным врачом любой специальности (эндокринолог, эндокринный хирург, онколог, врач лучевой диагностики). Проведение ТАБ не требует госпитализации, специальной подготовки пациента. В отдельных случаях при ТАБ у детей может потребоваться применение различных вариантов анестезии, и необходимы предварительная консультация анестезиолога и юри-

Рис. 5. Узловой коллоидный в разной степени пролиферирующий зоб. Ув. 400.

Fig. 5. Nodulose colloid goiter in different proliferation stages. Zoom 400.

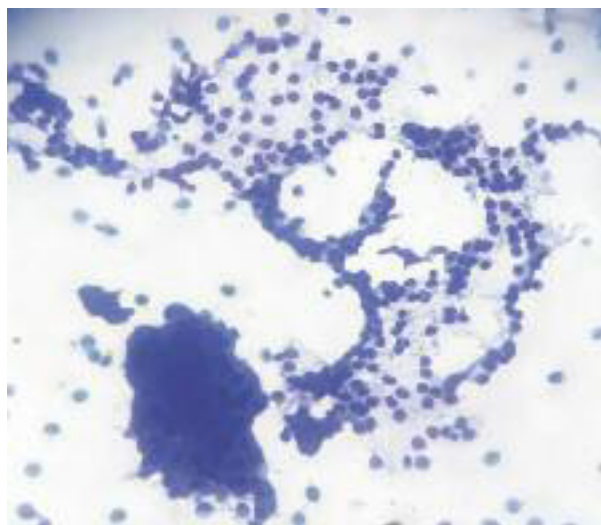
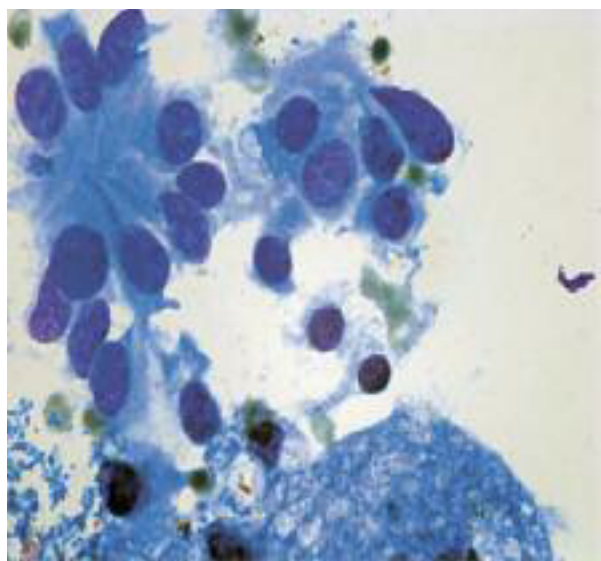


Рис. 6. Атипия фолликулярных клеток неясного значения на фоне кистозной дегенерации. Ув. 1000.

Fig. 6. Follicular cells atypia of unknown genesis after cystic degeneration. Zoom 1000.



дически оформленное согласие на инвазивное вмешательство от родителей ребенка.

ТАБ не имеет каких-либо существенных осложнений. К редким осложнениям можно отнести подкожные гематомы, кровоизлияния в области узла и сохраняющуюся не продолжительное время локальную болезненность.

Показания для проведения ТАБ:

- узловые образования ЩЖ, равные или превышающие 1 см в диаметре (вероятно, с введением классификации TIRADS в практическое здравоохранение показания к пункции будут определяться в зависимости от УЗ-характеристик узловых образований);
- узловые образования менее 1 см, если пациент относится к группе риска наличия агрессивных форм рака ЩЖ при наличии следующих факторов:
 - уровень базального или стимулированного кальцитонина более 100 пг/мл;
 - наличие увеличенных регионарных лимфоузлов;
 - облучение головы и шеи в анамнезе;

- семейный анамнез медуллярного рака ЩЖ;
- паралич голосовой складки;
- узловые образования ЩЖ, случайно выявленные при позитронно-эмиссионной томографии;
- возраст пациентов моложе 20 лет;
- при изменении УЗ-структуры доброкачественных узлов ЩЖ (в процессе динамического наблюдения) или появлении увеличенных либо измененных шейных лимфоузлов.

При образованиях менее 1 см, если пациент не относится к группе риска наличия агрессивных форм рака ЩЖ, проведение ТАБ нецелесообразно независимо от УЗ-характеристик узла ЩЖ, кроме пациентов моложе 20 лет.

Увеличение размеров доброкачественного узлового образования само по себе в большинстве случаев не является показанием к повторной ТАБ.

ТАБ считается методом первичной морфологической диагностики, но не методом динамического наблюдения при цитологически верифицированных доброкачественных узловых образованиях ЩЖ.

При получении доброкачественного цитологического заключения из узла с явными подозрительными УЗ-признаками ТАБ необходимо повторить в ближайшее время.

При кистозных анэхогенных узлах независимо от размеров ТАБ диагностического значения не имеет, но может быть выполнена с лечебной целью эвакуации жидкости и ликвидации косметического дефекта или синдрома компрессии окружающих органов.

Цитологическое исследование полученного материала при ТАБ

Заключение цитологического исследования должно содержать цитологический диагноз, который позволит клиницисту поставить клинический диагноз и определить оптимальную лечебную тактику в отношении каждого конкретного больного. Наиболее эффективно использование 6 стандартных категорий заключений современной международной цитологической классификации Бетесда (The Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology, TBSRTC 2009, пересмотр 2017 г.):

- I категория – неинформативная пункция;
- II категория – доброкачественное образование;
- III категория – атипия неопределенного значения;
- IV категория – фолликулярная неоплазия или подозрение на фолликулярную неоплазию;
- V категория – подозрение на злокачественное образование;
- VI категория – злокачественное образование.

Заключения, содержащие только описательную часть, а также заключения без конкретного цитологического диагноза («атипичных клеток не обнаружено», «данных о раке нет» и т.п.) расцениваются как неинформативные. В этих ситуациях необходимо проконсультировать готовые цитологические препараты у другого независимого морфолога или повторить ТАБ в специализированном лечебном учреждении.

УКЗ относится к категории II (доброкачественные образования) с низким риском злокачественности (0–3%); рис. 5.

Цитологические особенности УКЗ включают наличие коллоида разной плотности и в разном количестве и фолликулярные клетки полиморфных размеров чаще в виде монослойных кластеров.

В зависимости от степени пролиферации тиреоцитов УКЗ характеризуется как преимущественно коллоидный зоб без пролиферации, частично или в разной степени пролиферирующий и активно пролиферирующий.

При активно пролиферирующем зобе возможно формирование аденоматозных и сосочковых структур, затрудняющих проведение дифференциального диагноза. При длительном существующем зобе в мазке всегда присут-

ствуют различные вторичные изменения фона – склероз, гиалиноз, кистозная дегенерация, признаки кровоизлияния и т.д. Выраженность дегенеративных изменений также в некоторых случаях может оказаться причиной затруднительной интерпретации данных ТАБ и классифицирования изменений клеток в категорию III (атипия неопределенного значения); рис. 6, что требует проведения повторной процедуры через 1–3 мес.

При наличии тиреотоксического зоба в мазке могут наблюдаться цитологические признаки повышенной функциональной активности (рис. 7), включающие крупные размеры тиреоцитов с обильной светлой цитоплазмой и светлыми маргинальными вакуолями с розовой зернистостью («пламенеющие клетки»).

По правилу J. Hamburger доброкачественность узлового образования можно верифицировать, если в двух препаратах, полученных при разных аспирациях, определяется не менее 6 клеточных кластеров, каждый из которых содержит как минимум 10–15 «доброкачественных» фолликулярных клеток. Но существуют и менее жесткие критерии, допускающие взятие только одного мазка и наличие как минимум 3–4 кластеров доброкачественных клеток при обильном коллоиде.

Радиоизотопное сканирование

Проводится при узловом зобе при субклиническом или манифестном тиреотоксикозе для дифференциальной диагностики ФА и других причин тиреотоксикоза (рис. 8). Оно неинформативно для первичной диагностики узлового зоба (для обнаружения узлов и оценки их размеров) или узлового коллоидного нетоксического зоба, а также для первичной диагностики опухолей ЩЖ.

Также показанием к проведению сканирования является эктопия ЩЖ, которую обычно выявляют в раннем детском возрасте.

Компьютерная томография (шеи и верхнего средостения)

Проводится при большом зобе и/или его за грудиной расположении для оценки синдрома компрессии трахеи (рис. 9).

Рентгенография органов шеи с контрастированием пищевода и магнитно-резонансная томография являются менее информативными методами.

Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику УКЗ проводят с фолликулярной аденомой, аутоиммунным тиреоидитом с формированием ложных узлов, солитарной кистой, различными формами рака ЩЖ, а также с различными нетиреоидными заболеваниями (срединная киста шеи, липома, тимома, аденома околощитовидной железы и т.д.).

Перспективы развития диагностики узлового зоба

В настоящее время проводятся исследовательские работы по изучению иммуноморфологических и молекулярно-генетических маркеров в диагностике узловых образований ЩЖ. Целью исследований является определение дополнительных критериев дифференциальной диагностики опухолевых и неопухолевых заболеваний ЩЖ; а также при УКЗ – установление предикторов роста и ФА узловых образований на ранних этапах диагностики.

Показания для консультации специалистов

При компрессионном синдроме необходима консультация хирурга. При наличии тиреотоксикоза – консультация радиолога, при наличии противопоказаний к радиоiodтерапии – консультация хирурга. При развитии синдрома тиреотоксического сердца и при подготовке к оперативному лечению необходима консультация кардиолога.

Рис. 7. Аденоматозный зоб с косвенными цитологическими признаками тиреотоксикоза. Ув. 400.
Fig. 7. Adenomatous goiter with indirect signs of thyrotoxicosis. Zoom 400.

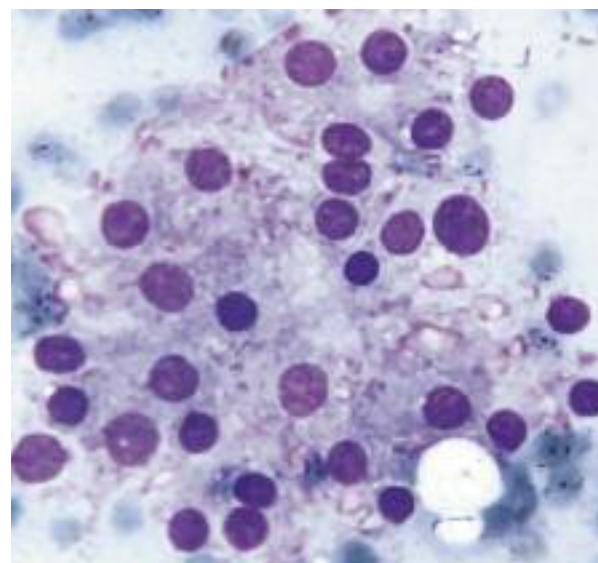


Рис. 8. Сцинтиграфия ЩЖ, «горячий» узел нижней трети правой доли ЩЖ (ФА).
Fig. 8. Thyroid gland scintigraphy, «hot node» in lower third of right lobe (functional anatomy)

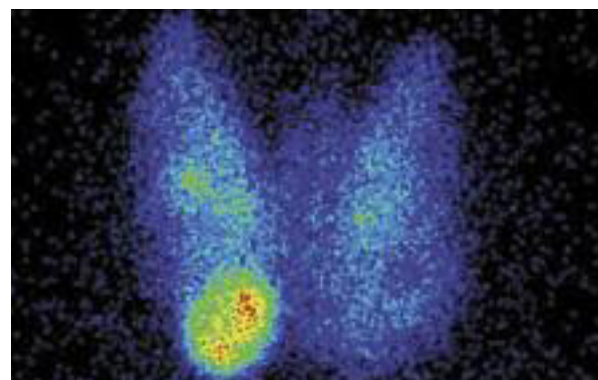


Рис. 9. Гигантский за грудиной зоб, компрессионный синдром.
Fig. 9. Gigantic retrosternal goitre, compression syndrome.

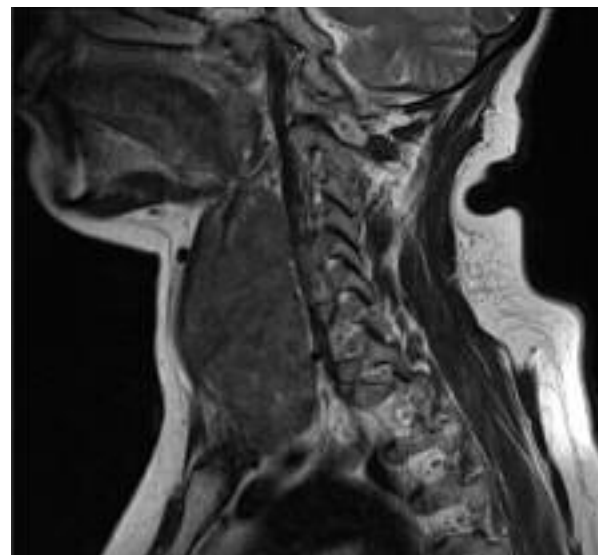


Рис. 10. Тактика ведения УКЗ.

Fig. 10. Nodular colloid goiter management tactics.



Раздел 3. Лечение узлового коллоидного зоба

Методов консервативного лечения УКЗ не существует. Для большинства пациентов с УКЗ при отсутствии нарушения функции ЩЖ, косметического дефекта и синдрома сдавления рекомендуется динамическое наблюдение: определение ТТГ 1 раз в 12 мес, контроль УЗИ ЩЖ 1 раз в 12 мес или реже.

Цель радикального лечения (оперативное лечение, радиоiodотерапия) – устранение компрессионного синдрома, косметической деформации шеи, нормализация функционального состояния ЩЖ.

Оперативное лечение

Оперативное лечение показано при узловом (многоузловом) зобе с признаками компрессии окружающих органов и/или косметическим дефектом, обнаруженной декомпенсированной ФА. При изменениях в обеих долях операция выбора – тиреоидэктомия или предельно субтотальная резекция, так как при органосохраняющих операциях риск рецидива узлового зоба составляет 50–80%.

Мини-инвазивные методы лечения УКЗ

Включают чрескожное введение склерозантов, криодеструкцию, лазеродеструкцию, диатермокоагуляцию узла.

Показания к мини-инвазивным вмешательствам крайне ограничены. Они могут быть использованы как метод выбора, когда необходимое радикальное лечение связано с высокой степенью риска по сопутствующим заболеваниям, и как альтернатива операции при УКЗ с косметическим дефектом и одноузловым токсическим зобом. Цель указанных методов должна заключаться в устранении симптома, вызванного доминирующим узлом.

Любое мини-инвазивное вмешательство наряду с органосохраняющими операциями является симптоматической процедурой. Достижение полной регрессии узла при этом необязательно.

Радиоiodотерапия

Является методом выбора при развитии тиреотоксикоза (декомпенсированная ФА ЩЖ). Противопоказана при беременности.

Тактика ведения УКЗ представлена на рис. 10.

Показания к госпитализации

Как правило, госпитализация не показана, кроме случаев УКЗ большого размера с компрессионным синдромом или тиреотоксикоза тяжелого течения.

Как правило, пациенты с узловым зобом, в том числе после оперативного лечения, не требуют специальных реабилитационных мероприятий. Исключение составляют пациенты с высоким риском операционных осложнений при повреждении голосового нерва и околощитовидных желез.

Раздел 4. Профилактика

Как для первичной, так и для вторичной профилактики йододефицитных заболеваний, в том числе узлового/мно-

гоузлового коллоидного зоба, необходимо внедрение государственных профилактических программ. Всеобщее йодирование соли рекомендовано ВОЗ в качестве универсального высокоэффективного метода популяционной йодной профилактики. В группах повышенного риска развития йододефицитных заболеваний (беременные и кормящие, дети до 2 лет), проживающих на территориях с йодным дефицитом, требуется дополнительный прием препаратов йода (калия йодид). Задача профилактических мероприятий – достижение оптимального постоянного уровня потребления йода населением.

Рекомендуемые нормативы потребления йода, разработанные ВОЗ, зависят от возраста и физиологических особенностей и составляют: 90 мкг/сут для детей от 0 до 59 мес, 120 мкг/сут для детей 6–12 лет, 150 мкг/сут для подростков и взрослых, 250 мкг/сут для беременных и кормящих женщин.

Для ранней диагностики агрессивных форм рака ЩЖ необходимы мониторинг для пациентов с облучением головы и шеи в анамнезе и проведение генетических исследований в семьях, отягощенных по наличию медуллярного рака ЩЖ.

Литература/References

1. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Абдулхабилова Ф.М., Герасимов Г.А. Йододефицитные заболевания в Российской Федерации: время принятия решений. Под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. М.: Континт Принт, 2012.
[Troshina E.A., Platonova N.M., Abdulkhabirova F.M., Gerasimov G.A. Iodine deficiency diseases in the Russian Federation: decision making time. Edited by I.I.Dedov, G.A.Melnichenko. Moscow: Konti Print, 2012 (in Russian).]
2. Трошина Е.А. Зоб. М.: МИА, 2012.
[Troshina E.A. Goiter. Moscow: MIA, 2012 (in Russian).]
3. Ali ZS, Cibas ES. The Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology –Springler. LLC 2010.
4. Ali SZ, Cibas ES. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: Definitions, Criteria, and Explanatory Springer International Publishing AG, 2018.
5. Belfiore A, La Rosa GL. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid. Endocrinol Met Clin North Am 2001; 30: 361–400.
6. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC et al. 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): 1–147.
7. Cooper DS, Gerard DM, Haugen BR, Kloos RT et al. The American Thyroid Association Guidelines Taskforce: R.Michael. Thyroid 2006; 16 (2): 1–33.
8. Kim EK. Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules: a step in establishing better stratification of cancer risk. Radiology 2011; 260: 892–9.
9. Park CS, Kim SH, Jung SL et al. Observer variability in the sonographic evaluation of thyroid nodules. J Clin Ultrasound 2010; 38: 287–93.
10. Russ G. Risk stratification of thyroid nodules on ultrasonography with the French TI-RADS: description and reflections. Ultrasonography 2016; 35 (1): 25–38. <https://doi.org/10.14366/usg.15027>
11. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. J Am Coll Radiol 2017; 14. Issue 5: 587–95.
12. WHO, UNICEF and ICCIDD. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their elimination. Geneva: WHO, WHO/Euro/NUT, 2001.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Абдулхалирова Фатима Магомедовна – канд. мед. наук, зав. лаб. цитологии и цитогенетики ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: a-fatima@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8580-2421>

Ванушко Владимир Эдуардович – д-р мед. наук, гл. науч. сотр. ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: vanushko@gmail.com; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6338-7490>

Солдатова Татьяна Васильевна – канд. мед. наук, зав. отд-нием ультразвуковой диагностики ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», врач высшей категории. E-mail: tatmoscow@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1904-3118>

Трошина Екатерина Анатольевна – чл.-кор. РАН, д-р мед. наук, проф., зам. дир. Центра по координации эндокринологической службы, рук. Координационного совета, рук. отд. терапевтической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». E-mail: troshina@inbox.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8520-8702>

Fatima M. Abdulkhabirova – Cand. Sci. (Med.), National Medical Research Center for Endocrinology. E-mail: a-fatima@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8580-2421>

Vladimir E. Vanushko – D. Sci. (Med.), National Medical Research Center for Endocrinology. E-mail: vanushko@gmail.com; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6338-7490>

Tatiana V. Soldatova – Cand. Sci. (Med.), National Medical Research Center for Endocrinology. E-mail: tatmoscow@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1904-3118>

Ekaterina A. Troshina – D. Sci. (Med.), Prof., Corr. Memb. RAS, National Medical Research Center for Endocrinology. E-mail: troshina@inbox.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8520-8702>

Статья поступила в редакцию / The article received: 22.09.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.12.2019

Приложение Supplement

Алгоритм ведения взрослых пациентов с узловым зобом Algorithm of adult patients with nodular goiter management

