

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО

Реферат на тему:

«Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной
железы в дифференциальной диагностике узловых форм
зоба»

Выполнила: ординатор 1-го года
специальности «Эндокринология»
Кирюшина Александра Евгеньевна
Проверила: к.м.н., доцент кафедры
госпитальной терапии и
иммунологии с курсом ПО
Осетрова Наталья Борисовна

Красноярск, 2023

Оглавление

Актуальность	3
Определение	4
Клиника	5
Диагностика.....	5
Применение системы Thyroid Imaging Reporting Data system (TIRADS) для дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы .	5
Лечение узлового зоба	11
Заключение	13
Список литературы	14

Актуальность

В связи с широким распространением ультразвуковой диагностики в последние десятилетия неуклонно растет количество выявленных узловых образований щитовидной железы [1]. В большинстве случаев узлы щитовидной железы бессимптомные, доброкачественны и не требуют никакого лечения. В то же время необходима надежная диагностика для правильного и своевременного лечения той части новообразований, которые вызывают местные симптомы или являются злокачественными.

Определение

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

Узловой или многоузловой коллоидный зоб — заболевание щитовидной железы, возникающее в результате очаговой пролиферации тиреоцитов и накопления коллоида.

Узловой или многоузловой токсический зоб – состояние, при котором стойкая патологическая гиперпродукция тиреоидных гормонов обусловлена формированием в щитовидной железе автономно функционирующих тиреоцитов.

Эпидемиология, патогенез

Узловой зоб при пальпации выявляется не менее чем у 2-5% в общей популяции; по данным УЗИ в отдельных группах населения распространенность узлового зоба может достигать 50% и более. С возрастом распространенность узлового зоба увеличивается; у женщин узловой зоб встречается в 5-10 раз чаще. Частота новых случаев пальпируемых узловых образований составляет около 0,1% популяции в год. В структуре узлового зоба на коллоидный пролиферирующий зоб приходится около 85-90%, на аденомы - 5-8%; на злокачественные опухоли - 1-5%.

Наиболее часто встречающийся узловой коллоидный в разной степени пролиферирующий зоб не является опухолевым заболеванием. При цитологическом исследовании он не отличается по строению от диффузного эутиреоидного (эндемического) зоба; по данным гистологического исследования его отличает наличие капсулы. Основными компонентами его патогенеза являются избыточное накопление коллоида в полости фолликулов и пролиферация тиреоцитов. Последняя, как правило, носит мультифокальный характер, вследствие чего зобные изменения выявляются в ткани ЩЖ за пределами узла.

Клиника

Как правило, клинические проявления отсутствуют. На сегодняшний день подавляющее большинство случаев узлового зоба выявляется при случайно выполненном УЗИ. При крупных узловых образованиях возможен косметический дефект на шее, компрессионный синдром, обусловленный сдавлением трахеи. Также при узловом (многоузловом) коллоидном зобе может формироваться функциональная автономия ЩЖ с развитием тиреотоксикоза.

Диагностика

Методом первичной диагностики узлового зоба является пальпация ЩЖ. При обнаружении узлового образования пациенту показано УЗИ, которое позволяет точно оценить размер и ультразвуковую семиотику самого узла, определить объем ЩЖ и состояние регионарных лимфоузлов. Существует ряд характерных ультразвуковых признаков различных заболеваний, протекающих с узловым зобом, но их диагностическая чувствительность и специфичность невысоки. В связи с этим при выявлении пальпируемого и/или превышающего по данным УЗИ 1 см в диаметре узлового образования показано проведение ТАБ. Проведение ТАБ при случайно выявленных образованиях меньшего размера целесообразно только при подозрении на злокачественную опухоль ЩЖ по данным УЗИ. Проведение ТАБ необходимо под контролем УЗИ независимо от пальпаторных данных, что существенно увеличивает информативность исследования.

Применение системы Thyroid Imaging Reporting Data system (TIRADS) для дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы

Классификация TIRADS была впервые предложена Horvath E. и др. [3] в 2009 году. Авторы описали 10 ультразвуковых признаков узловых образований щитовидной железы и выявили корреляцию злокачественности с этими признаками [3]. Однако эти ультразвуковые признаки не были применимы ко всем узловым образованиям щитовидной железы. Использование данной

системы было сложным в практическом применении. Вскоре после исследования Horvath E. и др., Park J.Y и др. [4] предложили использовать математическое уравнение для прогнозирования вероятности злокачественности узлов щитовидной железы на основании 12 ультразвуковых критериев. Хотя этот подход дает возможность разделить узлы на категории, его трудно использовать в повседневной клинической практике. Также свою систему определения риска злокачественности предложили Kwak J.Y и др. [5].

Для определения вероятности малигнизации узловых образований щитовидной железы была разработана радиологическая система оценки эхографических критериев TIRADS [3].

Классификация EU-TIRADS:

EU TIRADS 1 – узлов нет (риск малигнизации отсутствует);

EU TIRADS 2 – риск малигнизации $\approx 0\%$, ТАБ не показана (кроме проведения ТАБ с лечебной целью);

EU TIRADS 3 – риск малигнизации 2-4%, ТАБ показана при узлах более 20 мм;

EU TIRADS 4 – риск малигнизации 6-17%, ТАБ показана при узлах более 15 мм;

EU TIRADS 5 - риск малигнизации 26-87%, ТАБ показана при узлах более 10 мм; при узлах менее 10 мм возможно проведение ТАБ или активное наблюдение.

Тонкоигольная биопсия

ТАБ ЩЖ была впервые описана в первой половине XX века, начала разрабатываться в начале 70-х годов и в дальнейшем была внедрена в широкую клиническую практику как наиболее точный и относительно простой метод диагностики узловых поражений ЩЖ.

В настоящее время ТАБ является самым эффективным методом дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных поражений ЩЖ. Точность этого метода целиком зависит от квалификации специалистов, принимающих участие в выполнении процедуры и цитологическом исследовании полученных пунктатов. ТАБ, наряду с определением уровня ТТГ крови, используют в качестве первого диагностического метода у больных с выявленными узловыми образованиями в ЩЖ для получения цитологического диагноза и оценки уровня клинического подозрения о злокачественности. Метод позволяет устанавливать цитологический диагноз у пациентов, которым оперативное лечение планируется на основании других клинических факторов (к примеру, при наследственных формах РЩЖ или при медуллярном РЩЖ, входящем в синдромы множественных эндокринных неоплазий 2 типа).

Процедура позволяет проводить дифференциальный диагноз тиреоидных и внетиреоидных поражений (околощитовидные железы, регионарные лимфоузлы) и выявлять метастазы РЩЖ в регионарные лимфоузлы; устанавливать цитологический диагноз при неадекватных или неинформативных первичных пункциях; проводить аспирацию жидкости из кистозных полостей узлов с возможным их склерозированием; диагностировать острый гнойный тиреоидит.

Ряд дополнительных исследований (иммуноцитохимия, ПЦР), использующих материал, полученный при ТАБ, позволяют выявлять редкие опухоли ЩЖ (к примеру, проводить дифференциальный диагноз между лимфомой и ХАИТ), а также проводить дифференциальный диагноз при неопределенных заключениях цитологического исследования, таких как “фолликулярная неоплазия”.

Тонкоигольную аспирационную биопсию узлового образования щитовидной железы проводят не менее двух раз для исключения злокачественности.

При цитологическом анализе пунктатов щитовидной железы используют международную классификация The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology, разделяющую все возможные варианты цитологических заключений на пять основных разделов [6]:

1. “Доброкачественное образование”. Данная категория имеет самый низкий риск злокачественности. Она включает в себя хронический лимфоцитарный тиреоидит, гиперпластические (аденоматозные) и коллоидные узлы. Таким больным, как правило, рекомендуется динамическое наблюдение.
2. “Фолликулярное поражение (атипия) неопределенного значения”. Риск злокачественности такого образования составляет 5-10%. Эта категория весьма гетерогенна и включает в себя случаи, когда достоверно утверждать доброкачественность образования невозможно, так как присутствуют признаки клеточной или архитектурной атипии. Но в то же время эти признаки нельзя интерпретировать и как категории “фолликулярная неоплазия” или “подозрение на злокачественность”. Этим пациентам рекомендуется повторное проведение ТАБ (так как зачастую причиной такого заключения может быть плохое качество препарата), а также сопоставление полученной цитологической картины с результатами клинического обследования и УЗИ.
3. “Фолликулярная неоплазия” (“подозрение на фолликулярную неоплазию”). Эта категория имеет умеренный риск злокачественности - 20-30% - и включает в себя непиллярную фолликулярную неоплазию и неоплазию из клеток Гюртле, а также так называемую микрофолликулярную пролиферацию, дающую основание заподозрить фолликулярную неоплазию. Этим пациентам рекомендовано проводить гемитиреоидэктомию с последующим интраоперационным патоморфологическим исследованием удаленного материала.
4. “Подозрение на рак”. Риск злокачественности составляет 50-75%. Это заключение используется при возникновении предположения о наличии

папиллярного РЩЖ, медуллярного РЩЖ, а при обнаружении тотального некроза клеток - о наличии анапластического РЩЖ. При получении данного цитологического заключения рекомендуется проведение оперативного лечения.

5. “Злокачественное образование”.

6. “Неинформативный материал”, если препарат имеет недостатки в виде малого количества клеток, отсутствия фолликулярных клеток или плохой фиксации. Таким пациентам рекомендуется повторное проведение ТАБ.

Любой описательный ответ цитологического исследования пунктатов расценивается как неинформативный. В данном случае необходимо проконсультировать цитологический материал у альтернативного морфолога или повторить ТАБ в специализированном отделении или учреждении.

По сводным литературным данным, чувствительность ТАБ составляет 65-98%, специфичность - 75-100%, положительная прогностическая ценность - 50-96%. Среднее число ложноположительных и ложноотрицательных заключений по отношению к РЩЖ составляет не более 5%.

Осложнения ТАБ

ТАБ не имеет каких-либо существенных осложнений. К ним можно отнести подкожные гематомы, кровоизлияния в области узла и сохраняющуюся некоторое время локальную болезненность. В редких случаях после аспирации кистозных образований могут развиваться острые воспалительные процессы.

Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) является наиболее точным методом диагностики злокачественности узловых образований щитовидной железы. Тем не менее ТАБ имеет существенные ограничения: недостаточное количество аспирированного материала, неправильная трасса локализации иглы в небольших или кистозных новообразованиях и трудности биопсии

узлов, расположенных по задней поверхности щитовидной железы. В 1977 году Walfish P.O. др. [5] предложили для повышения точности исследований ТАБ использовать ультразвуковой контроль. Также необходимо использовать визуальный контроль для биопсии непальпируемых узлов со сложным доступом, при биопсии пальпируемых узлов щитовидной железы для уменьшения риска осложнений и улучшения диагностической точности.

Рекомендуются следующие области взятия биоптатов [4]:

1. Большие узлы. Периферийная часть поражения, а не центральная зона, для избежания получения в биоптатах дегенеративных изменений. Предварительная эвакуация жидкостного компонента, который может затруднить цитологический анализ собранного материала.
2. Кистозные или сложные новообразования. После эвакуации жидкости, целевой отбор биоптатов должен быть выполнен из стенки узла или из образований, выступающих в полость кисты. Биоптаты берутся из васкуляризированных периферийных областей, так как в центре узла ткани в основном некротически и дегенеративно изменены [6].

Нередким при проведении ТАБ является получение повторных цитологически неинформативных образцов. В солидных узлах в таких случаях можно выполнить трепан-биопсию. Иглы (18-21) дают возможность получить микрогистологические образцы из плотных образований, что позволяет оценить морфологическую структуру узла. В случае правильного выполнения процедуры она, являясь безопасной и быстрой, предотвращает необходимость диагностической операции у больных с неинформативным цитологическим заключением. В настоящее время для оценки характера цитологических препаратов узловых образований щитовидной железы доступны иммуногистохимические и молекулярные маркеры с повышенной отрицательной прогностической ценностью злокачественности новообразования.

Для стандартизации цитологических заключений при выполнении тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы Национальный институт рака США в 2009 году провел научную консенсусную конференцию в городе Bethesda, штат Мэриленд, в котором приняли участие 150 ведущих цитологов мира. На конференции был принят консенсус, который позволил сформировать систему оценки цитологических заключений узловых образований щитовидной железы Bethesda [6].

Таким образом, для цитологической оценки пунктатов узловых образований щитовидной железы рекомендуется использовать консенсус Bethesda.

Лечение узлового зоба

У пациентов с узловым коллоидным зобом при отсутствии нарушения функции ЩЖ, косметического дефекта и синдрома сдавления рекомендуется динамическое наблюдение:

УЗИ щитовидной железы, исследование уровня ТТГ крови 1 раз в 6–12 месяца.

Оперативное лечение УЗ рекомендуется при:

- злокачественных образований щитовидной железы или подозрения на них по результатам проведенной ТАБ;
- загрудинном узлом или многоузловым зобе, вызывающих локальный компрессионный синдром;
- узлом/многоузловым токсическом зобе;
- косметическом дефекте, снижающем качество жизни.

Если в качестве метода лечения УТЗ/МТЗ выбрана операция, у пациентов с манифестным тиреотоксикозом необходимо достижение эутиреоза на фоне терапии антитиреоидными препаратами. Операцией выбора при МТЗ является тиреоидэктомия.

Операцией выбора при УТЗ является гемитиреоидэктомия пораженной доли ЩЖ.

После неадекватных по объему операции по поводу УТЗ/МТЗ методом выбора лечения тиреотоксикоза является радиойодтерапия.

Длительное консервативное лечение антитиреоидными препаратами целесообразно лишь в случаях невозможности выполнить радикальное лечение (пожилой возраст, наличие тяжёлой сопутствующей патологии). Предварительное лечение антитиреоидными препаратами перед проведением радиойодтерапии при УТЗ/МТЗ должно обсуждаться для пациентов, имеющих повышенный риск развития осложнений в связи с усилением тиреотоксикоза, включая пожилых пациентов и тех, у кого имеются заболевания сердечно-сосудистой системы или тяжелый тиреотоксикоз. Для лечения УТЗ/МТЗ применяют достаточно высокие дозы йобенгуана [^{131}I] (350-450 Гр), поскольку он поглощается только автономными участками и частота развития гипотиреоза значительно ниже, чем при терапии диффузно-токсического зоба. Целью лечения является деструкция автономно функционирующей ткани с восстановлением эутиреоза. Наблюдение пациентов после радиойодтерапии подразумевает определение СТ4 и ТТГ 1 раз в 1-2 месяца. Если тиреотоксикоз сохраняется в течение 6 месяцев после лечения, рекомендовано повторное выполнение радиойодтерапии.

Прогноз

Чаще всего узловой коллоидный эутиреоидный зоб, не являющийся опухолевым заболеванием, не имеет патологического и прогностического значения для пациента. Риск значительного увеличения ЩЖ с развитием компрессионного синдрома крайне низок. В регионах йодного дефицита прогноз может определяться относительно низким риском развития тиреотоксикоза вследствие формирования функциональной автономии ЩЖ. Прогноз при злокачественных опухолях ЩЖ определяется, как правило, их морфологической формой, возрастом пациента и стадией заболевания.

Заключение

Обобщая вышеизложенное, следует отметить, что ультразвуковая диагностика с применением системы ТАБ позволяет в большинстве случаев дифференцировать злокачественные и доброкачественные образования щитовидной железы (диагностическая точность 95 %). При этом ключевым моментом диагностики рака щитовидной железы является прицельная тонкоигольная аспирационная биопсия под ультразвуковой навигацией с применением системы цитологической оценки Bethesda.

Список литературы

1. Диагностика и лечение дифференцированного рака щитовидной железы. Клинические рекомендации согласительной комиссии // Вестн хир. - 2020. - № 3. - С. 59-62.
2. Злокачественные новообразования в России (смертность и заболеваемость) / под ред. А. Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2018. - 250 с.
3. Слепцов И.В. Узлы щитовидной железы. Современные принципы диагностики и лечения. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 96 с.
4. A proposal for a thyroid imaging reporting and data system for ultrasound features of thyroid carcinoma / J.Y. Park et al. // Thyroid. – 2019. - Vol. 19. - P. 1257-1264.
5. A prospective study of combined ultrasonography and needle aspiration biopsy in the assessment of the hypofunctioning thyroid nodule / P.G. Walfish et al. // Surgery. - 2020. - Vol. 82. - P. 474-482.
6. American Association of Clinical Endocrinologist, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Management of Thyroid Nodules / H Gharib et al. // Endocrine Practice. - 2021. - Vol. 16. - P. 1-43.