

Комплексная диагностика узловых образований щитовидной железы

М.К. Гулов, А.Г. Расулов, З.М. Нуров, Ш.Р. Амиров
Кафедра общей хирургии №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе представлены результаты комплексной диагностики с использованием ультразвукового исследования (УЗИ), тонкоигольной аспирационной биопсии под ультразвуковым контролем, компьютерной и магнитно-резонансной томографии у 36 больных с узловыми образованиями щитовидной железы (ЩЖ).

Результаты показали, что при выявлении узлов в ЩЖ, УЗИ по специфичности (91,40%), точности (93,10%) и чувствительности (95,60%) превосходит другие методы диагностики. Однако оно, в отношении оценки поражения окружающих анатомических структур данного органа, достаточной степенью информативности не обладает. Поэтому, комплексное применение всех перечисленных диагностических методов значительно (98,60%, 99,20% и 98,80%, соответственно) улучшает диагностику и планирование дальнейшей тактики лечения больного с узловой патологией ЩЖ.

Ключевые слова: щитовидная железа, узловые образования, тонкоигольная аспирационная биопсия, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография

Актуальность. В мире ежегодно увеличивается число больных с патологиями щитовидной железы (ЩЖ). Из-за высокого риска малигнизации узловых образований нет сомнений в необходимости оперативного лечения. Но вопрос о выборе правильного метода оперативного вмешательства и его объёма, как наиболее оптимального и радикального вида лечения, до сих пор остаётся спорным, так как необоснованное проведение операции может привести к росту послеоперационных осложнений и необходимости длительной заместительной терапии [1-3]. В то же время, целесообразность и объём того или иного хирургического вмешательства часто зависят от распространённости процесса и, именно поэтому, уточнённая качественная диагностика приобретает особую важность.

В настоящее время диагностика узловой патологии щитовидной железы представляет собой комплексный процесс, включающий применение различных специфических диагностических технологий, таких как ультразвуковое исследование (УЗИ), тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) с последующим цитологическим исследованием, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) [4-8]. Современные методы диагностики позволяют определить множество параметров щитовидной железы и узловых образований в ней. В последнее время всё более широкое применение в диагностике узловых образований в ЩЖ приобретает ТАБ с цитологическим исследованием пунк-

ционного материала, с помощью которой можно определить тип патологического процесса в узле [9,10]. Трудности диагностики возникают при многоочаговой патологии, ретротрахеальной локализации и шейно-загрудинном зобе. Поэтому, всё чаще стали использовать компьютерную и магнитно-резонансную томографию.

Каждый из этих методов имеет различное диагностическое значение при исследовании узловой патологии щитовидной железы, что дало нам основание считать данную проблему актуальной и побудило к проведению данного исследования.

Целью исследования является изучение диагностической ценности современных методов диагностики в определении узловой патологии щитовидной железы.

Материал и методы. Работа проведена на основании результатов комплексного обследования и лечения 36 пациентов, которые были прооперированы в хирургическом отделении ГКБ № 5 им. академика К.Т. Таджиева по поводу узловых образований ЩЖ в течение года (период с 2014 по 2015 гг.). Из общего количества больных 34 (94,4%) составили женщины и 2 (5,6%) – мужчины. Возраст пациентов варьировал от 30 до 68 лет. Все пациенты в период нахождения в стационаре предварительно прошли всестороннее комплексное обследование, которое включало в себя: УЗИ; ТАБ с ультразвуковым контролем поло-



жения иглы; КТ (проведено аппаратом «Neusoft», имеющим 64 среза); МРТ (на аппарате «Magnetom Symphony», Siemens, Германия, имеющим индукцию магнитного поля 1,5 Тесла).

УЗИ ЩЖ является высокоинформативным методом для выявления узловых образований в самой щитовидной железе. Метод малозатратный, общедоступный и не занимает много времени.

Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы является единственным дооперационным методом прямой оценки структурных изменений и установления цитологических параметров образований в ЩЖ [9,10]. Данный метод очень информативен, особенно в сочетании с ультразвуковым контролем положения иглы. Однако её эффективность значительно снижается при наличии в щитовидной железе множественных узловых образований.

Магнитно-резонансное исследование является важным и незаменимым методом диагностики узловой патологии щитовидной железы. Оценка роли МРТ неоднозначна. С помощью МРТ можно определить объёмные образования размером вплоть до 1-2 мм, оценить его контуры, наличие капсулы и её состояние, определить, прорастает ли это образование в соседние ткани, не смещает ли оно рядом расположенные органы. МРТ – высокоинформативное исследование, и оно может считаться методом выбора в диагностике рака щитовидной железы. Практически в 90% случаев обеспечивает максимально точную оценку местной распространённости опухолевых процессов в отношении как первичного очага в щитовидной железе, так и регионарных метастазов в лимфатические узлы шеи с окружающими анатомическими образованиями (гортанью, пищеводом, трахеей и др.) и магистральными сосудами шеи. По сравнению с другими методами лучевой диагностики МРТ, обладает максимальной эффективностью в оценке поражения трахеи. Основным недостатком метода МРТ – это невозможность оценки активности функционирующей ткани щитовидной железы [6].

КТ – один из методов рентгеновского исследования, особенностью которого является возможность получения изолированного изображения поперечного слоя тканей ЩЖ. Так, в случае с обследованием ЩЖ, становится возможным проследить состояние стенок трахеи, её смещение от давления опухоли, уменьшение просвета трахеи за счёт прорастания опухоли её хрящей. Томография также позволяет выявить увеличенные лимфатические узлы в грудной полости, более точно, чем рентгенография, выявить сдавление пищевода щитовидной железой. Всё это облегчает проведение последующего оперативного вмешательства. Наряду с магнитно-резонансной томографией, КТ помогает в идентификации рецидивов или метастатических изменений при раке щитовидной железы, а также в выявлении загрудинных форм зоба (рис. 1). КТ с контрастом даёт возможность визуализировать внутреннюю архитектуру щитовидной железы и, при необходимости, окружающей сосудистой сети.

Результаты и их обсуждение. Ультразвуковое исследование ЩЖ с высокой степенью достоверности позволяет выявить узловую патологию щитовидной железы. При УЗИ мононодозный зоб обнаружен у 11 (30,5%) больных, среди которых 7 (19,6%) случаев – правостороннее и 4 (11,1%) – левостороннее расположение узла. Многоузловой зоб обнаружен у 9 (25%) больных и диффузно-узловой – у 14 (38,8%). В 2 случаях при диффузно-узловом зобе выявлены косвенные признаки злокачественности: неровные и нечёткие контуры узла; сниженная экзогенность ткани узла; неоваскуляризация; наличие кальцинатов в узле, что в дальнейшем подтверждалось другими методами. Киста ЩЖ обнаружена у 2 (5,5%) больных.

При выполнении ТАБ морфологический материал делили на четыре категории: доброкачественная картина; злокачественная картина; картина, подозрительная на злокачественную, и недостаточный для цитологического исследования материал. Цитологическая картина узловых образований, полученная при ТАБ, представлена на рисунке 1.

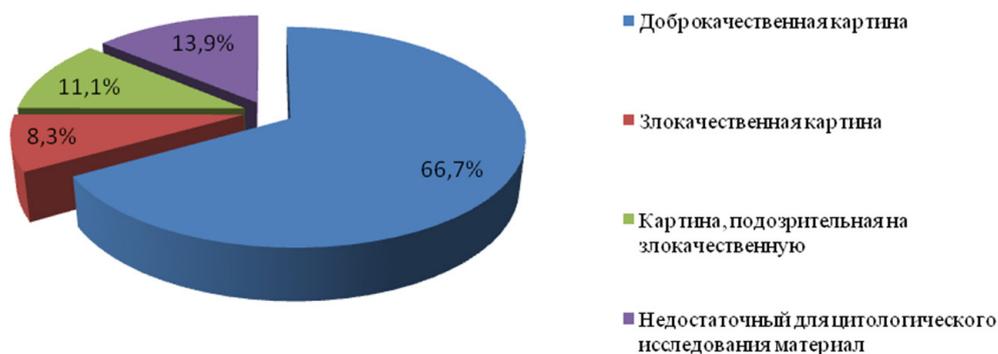


РИС. 1. ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ

Доброкачественные изменения обнаружены у 24 (66,7%) больных и включают в себя многочисленные варианты доброкачественной гиперплазии, тиреоидиты и нормальную ЩЖ. Злокачественные изменения выявлены у 3 (8,3%) больных. Изменения, подозрительные на злокачественные, составили 4 (11,1%) случая. В эту группу включили фолликулярные и гюртклеточные опухоли ЩЖ. Выделение этой группы свидетельствует об ограниченных возможностях ТАБ в диагностике некоторых новообразований ЩЖ. Цитологическое исследование не позволяет отличить фолликулярную аденому от фолликулярного рака. Именно поэтому их объединяют в одну цитологическую категорию (фолликулярную опухоль). У 5 (13,9%) больных, обнаружен недостаточный для цитологического исследования материал, который

часто бывает при пункции кистозно-изменённых, хорошо кровоснабжаемых и кальцинированных узлов. Пациентам этой группы ТАБ выполнялась повторно, до информативного результата.

При проведении КТ/МРТ в 2 (5,5%) случаях выявлен загрудинный зоб со сдавлением трахеи (один из случаев приведён на рисунке 2), когда при УЗИ обнаружено диффузное увеличение ЩЖ. У больных с злокачественными и подозрительными результатами на ТАБ в 3 (8,3%) случаях выявлен переход процесса в стенки трахеи, в 1 (2,7%) – в регионарные лимфатические узлы (при помощи МРТ) и в 1 (2,7%) – обнаружен переход процесса в верхушки правого лёгкого (при помощи КТ). В остальных случаях подтвердились результаты, полученные при УЗИ и ТАБ.

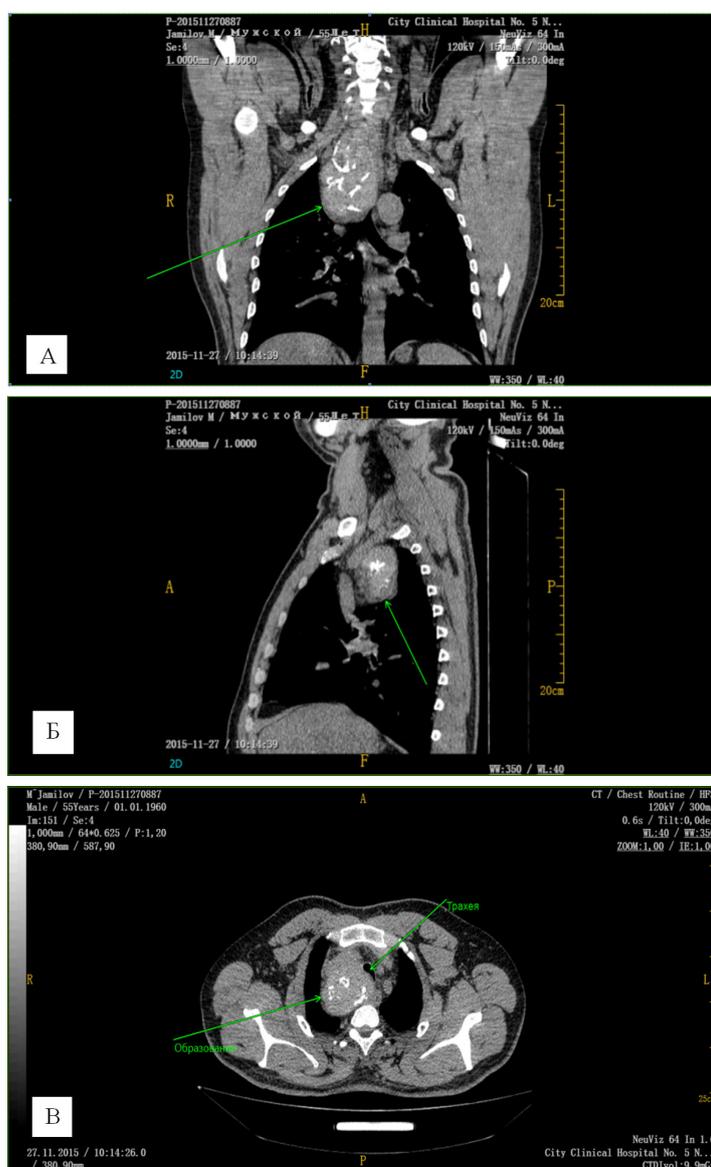


РИС. 2. КТ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ ПРИ ЗАГРУДИННОМ ЗОБЕ. ОБРАЗОВАНИЕ ИЗ НИЖНЕГО ПОЛЮСА ПРАВОЙ ДОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РАСПОЛОЖЕНО ВНУТРИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ СПРАВА ОТ ТРАХЕИ, КОТОРОЕ СДАВЛИВАЕТ ТРАХЕЮ (УКАЗАНО СТРЕЛКОЙ): А – ФРОНТАЛЬНЫЙ СРЕЗ; Б – САГИТАЛЬНЫЙ СРЕЗ; В – ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ



ТАБЛИЦА 1. ПОКАЗАТЕЛИ ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Метод исследования	Информативность метода		
	Специфичность (%)	Точность (%)	Чувствительность (%)
УЗИ	91,40	93,10	95,60
ТАБ под ультразвуковым контролем	88,20	93,00	90,00
МРТ	88,60	90,80	92,40
КТ	87,20	89,10	89,00
Комплекс вышеуказанных методов	98,60	99,20	98,80

Проведено сравнение между данными, полученными при УЗИ, ТАБ, МРТ, КТ и гистологическом исследовании послеоперационного материала. Определены показатели информативности (специфичность, точность и чувствительность) для каждого из вышеуказанных методов в отдельности и при их совместном применении. Результаты представлены в таблице 1.

Самым высокоинформативным методом для выявления узловых образований в ЩЖ является УЗИ, специфичность которого составила 91,40%, точность – 93,10% и чувствительность – 95,60%. Однако оно не даёт полной оценки поражения окружающих анатомических структур данного органа, ошибки, в первую очередь, связаны с неправильной оценкой распространения опухолевого процесса в загрудинное пространство, его взаимоотношения с трахеей, пищеводом, магистральными сосудами шеи и верхнего средостения и выявлением поражённых лимфатических узлов паратрахеальной зоны. Названные показатели информативности при комплексном применении вышеуказанных методов составляют 98,60%, 99,20% и 98,80%, соответственно.

Полученные нами данные об информативности каждого метода не сильно отличаются от таковых у других авторов. По данным Михеева Н.В. (2007), специфичность, точность и чувствительность при УЗИ составляет 92,40%, 94,10% и 94,00%, соответственно [11], Колокацидис И.В. (2012) – показатели информативности по отношению КТ: 87,90%, 89,80% и 89,60%, соответственно [12]. Работы, посвящённые комплексному применению вышеуказанных методов в диагностике узловых образований ЩЖ, в доступных нам литературных источниках единичны.

Таким образом, комплексное применение УЗИ, ТАБ под ультразвуковым контролем с КТ и/или МРТ даёт высокую диагностическую значимость при диагностике узловой патологии щитовидной железы. Эти методы являются взаимодополняющими друг друга за счёт возможности детальной оценки морфологии узла ТАБ под ультразвуковым контролем, мягкотканых структур – с помощью МРТ и состояния лёгочной ткани – по данным КТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванушко В.Э. Узловой зоб (клиническая лекция) / В.Э. Ванушко, В.В. Фадеев // Эндокринная хирургия. – 2012. – № 4. – С.11-16.
2. Узловой зоб (эпидемиология, методы выявления, диагностическая тактика) / Р.А. Черников [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2013. – Т. 9. – № 2. – С.22-35.
3. Афанасьева З.А. Комплексная диагностика, лечение и диспансеризация больных раком щитовидной железы / З.А. Афанасьева // Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы X (XII) Российского симпозиума по хирургической эндокринологии. – Смоленск. – 2002. – С. 32-34.
4. Baskin H. J. Thyroid ultrasound and ultrasound-guided FNA biopsy / H.J. Baskin // Boston – London. – 2009. – Vol.1. – P.88-93.
5. Оценка результатов повторных ТАБ у пациентов с узловым коллоидным зобом (анализ собственных данных и обзор литературы) / Г.В. Семкина [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2014. – Т.10, № 2. – С.32-37.
6. Gotway M.B. MR imaging of the thyroid and parathyroid glands / M.B. Gotway, C.B. Higgins // Magn. Reson. Imaging. Clin N. Am. – 2013. – Vol. 8. – P. 163-182.
7. Александров Ю.К. Пересмотр показаний для биопсии узлов щитовидной железы / Ю.К. Александров, Е.Д. Сергеев, А.Н. Сенча // Вестник хирургии. – 2015. – Т.174, № 1. – С.23-25.
8. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы / Е.Ю. Трофимова [и др.] // Эндокринная хирургия. – 2008. – Т.3, № 17. – С.37-44.
9. Роль тонкоигольной аспирационной биопсии в динамическом наблюдении пациентов с узловым зобом / Г.В. Семкина [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2012. – Т. 8. – № 3. – С. 30-43.



10. Бронштейн М.Э. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы / М.Э. Бронштейн // Проблемы эндокринологии. – 2012. – № 3. – Т.43. – С.30-38.
11. Михеева Н.В. Ультразвуковое исследование и скintiграфия в диагностике очаговых поражений щитовидной железы различного происхождения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Михеева. – М. – 2007. – 28с.
12. Колокасидис И.В. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в исследовании щитовидной железы / И.В. Колокасидис, Т.А. Ахатов, Р.Я. Снигирева // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2012. – № 4. – С.43-46.

Summary

Complex diagnostics of nodular thyroid gland

M.K. Gulov, A.G. Rasulov, Z.M. Nurov, Sh.R. Amirov
Chair of General Surgery №1 Avicenna TSMU

The paper presents the results of a comprehensive diagnosis of 36 patients with nodular thyroid gland (TG) using ultrasound, fine-needle aspiration biopsy under ultrasound control, computer and magnetic resonance tomography.

The results showed that at revealing nodes in the thyroid ultrasound method by specificity (91,40%), accuracy (93,10%) and sensitivity (95,60%) precedes other diagnostic methods. However, for evaluation of surrounding anatomical structures involvement this method didn't give sufficient information. Therefore, a comprehensive application of all mentioned diagnostic techniques significantly (98,60%, 99,20% and 98,80%, respectively) improves the diagnosis and planning of further treatment tactics of patients with thyroid nodules.

Key words: thyroid, nodules, fine-needle aspiration biopsy, ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Гулов Махмадшох Курбоналиевич – профессор кафедры общей хирургии №1 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
E-mail: gulov_m@mail.ru