

УДК 616.441–006.6–073.43

ПРИСТУПЮК А.М., кафедра эндокринологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, г. Киев

СЕРДЮК В.А., Киевский городской клинический эндокринологический центр

ОЧАГОВАЯ ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, СОВРЕМЕННАЯ ЭХОДИАГНОСТИКА

Резюме. Статья посвящена очаговым образованиям в щитовидной железе. Представлена сонографическая характеристика узлового зоба, аденом, кист, злокачественных образований.

Ключевые слова: щитовидная железа, узловое образование, сонография.

Под очаговой патологией щитовидной железы (ЩЖ) понимают наличие в органе образований, структурно отличающихся от ткани железы. У взрослых очаговая патология в ЩЖ встречается в 4–20 % случаев, у детей — в 0,2–1,5 %. В Украине наблюдается рост очаговой патологии у детей в регионах, пострадавших вследствие Чернобыльской катастрофы. Увеличение числа больных с доброкачественной и злокачественной очаговой патологией ЩЖ наблюдается не только среди детей пострадавших регионов, но также и среди взрослых. Пациенты с доброкачественными очаговыми образованиями в ЩЖ представляют значительную проблему для общественного здравоохранения — в первую очередь в силу их численности. Количество взрослых с доброкачественными новообразованиями в ЩЖ значительно превосходит число больных со злокачественной патологией. Поэтому иметь четкие представления о характере этой патологии крайне необходимо всем врачам-специалистам, особенно врачам первичного звена системы здравоохранения. Пациенты должны быть четко осведомлены о прогнозе своего состояния, и врачам следует осуществлять взвешенную тактику активного наблюдения и активного хирургического вмешательства в необходимых случаях. Актуальность проблемы узловых образований обостряется еще и бытующим как среди обывателей, так и среди специалистов мнением о необходимости активного хирургического избавления от всех узлов. Подпитывают эту мысль не всегда обоснованные убеждения, что узловые образования в большинстве своем раковые, а если нет, то станут таковыми. В этой ситуации особенно важен обоснованный и взвешенный поход к выбору метода лечения.

Во время клинических осмотров пациентов вся очаговая патология расценивается как узловый зоб. Узловыми называются очаговые образования, пальпаторно отличающиеся от окружающей ткани. Но и сам «узловый зоб» является собирательным понятием, так как включает в себя образования, различные по этиологии, патогенезу и патоморфологии. Четкая дифференциация узловых образований в ЩЖ является

насушно необходимой. Наиболее распространенным, доступным и высокоинформативным методом исследования ЩЖ, в том числе и при узловой патологии, является ультразвуковое исследование (УЗИ). Современная ультразвуковая аппаратура, такая как Toshiba Aplio, с высокой разрешающей способностью позволяет проводить дифференциальную диагностику очаговых образований достаточно точно и эффективно. Также под ультразвуковым контролем проводят прицельную биопсию узловых образований для дальнейшей цитологической верификации. Естественно, наиболее информативным методом выступает цитологическое исследование аспирата из ткани очагового образования. Но пункционная биопсия является инвазивным методом и не может быть использована для активного наблюдения и отслеживания узловых образований в ЩЖ. На сегодняшний день ультразвуковые исследования являются лидирующим и доминирующим методом в комплексном обследовании больных с тиреоидной патологией. Высокая информативность УЗИ позволяет использовать ультразвуковую визуализацию для диагностики заболеваний на доклинических стадиях их развития. При огромном потенциале УЗИ отмечаются некоторое отставание знаний в этой области у практикующих врачей-эндокринологов и некоторая гипердиагностика со стороны специалистов УЗИ. УЗИ избирается эндокринологом как ведущий способ динамической оценки состояния ЩЖ на разных этапах терапевтических воздействий, после хирургического вмешательства, лучевой терапии, при диспансерном наблюдении для раннего выявления рецидива заболевания. При этом важно последовательное соблюдение протокола обследования врачами ультразвуковой диагностики и четкое понимание ультразвуковых феноменов, эхоэмоиотики тиреоидной патологии врачами-клиницистами. Протокол должен отражать как минимум объем ЩЖ, эхогенность и эхоструктуру тиреоидной ткани. В описании очаго-

© Приступок А.М., Сердюк В.А., 2013

© «Международный эндокринологический журнал», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

вых образований должны фигурировать: количество и размеры очаговых образований, сведения о форме, краях и контурах образования, его экзогенности, эхоструктуре интранодулярной ткани, типе кровотока и степени его выраженности, состоянии регионарных лимфатических узлов.

Узловые образования обнаруживают пальпаторно почти у 5 % обследуемых здоровых лиц. При патологоанатомических исследованиях ЩЖ узлы обнаруживаются почти у 50 % в регионах достаточного йодного обеспечения и у 90 % — при недостатке йода в окружающей среде.

Структура очаговой патологии ЩЖ:

- 60–75 % — доброкачественные узлы и кисты;
- 20–30 % — аденомы;
- 5–10 % — злокачественные новообразования.

В зависимости от количества узлов, их соотношения с окружающими тканями выделяют такие эутиреоидные узловые зобы:

1. Одноузловые — E04.1 (Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, МКБ-10) — единичное узловое отграниченное образование в ЩЖ.

2. Многоузловые — E04.2; в ЩЖ располагается множество отграниченных узлов, не соединенных между собой.

3. Конгломератные — E04.8 (иные уточненные формы зобов), узлы в железе спаяны между собой.

4. Диффузно-узловые — E04.8; в ЩЖ определяются узлы на фоне ее диффузного увеличения.

Истинные узловые зобы в большинстве своем имеют йоддефицитную этиологию, могут быть одноузловыми (E04.1) и многоузловыми (E04.2).

Морфогенез узлового зоба следующий:

— локальный гиперпластический процесс, в котором принимают участие все компоненты тиреоидной паренхимы (смешанная популяция клеток), имеет **полноклональное происхождение**;

— имеет макрофолликулярное или смешанное макро-микрофолликулярное строение;

— не имеет истинной капсулы.

Наиболее часто встречается узловой коллоидный зоб, который может быть представлен различными морфологическими вариантами: простой узловой коллоидный зоб, узловой коллоидно-паренхиматозный зоб, узловой зоб с кистозной дегенерацией, узловой зоб с аденоматозной гиперплазией, узловой зоб с В-клеточной метаплазией.

Ультразвуковая картина узлового зоба достаточно разнообразна и полиморфна, однако имеется целый ряд признаков, позволяющих определить данную патологию:

— форма — овальная, «шире, чем выше», реже округлая;

— края — ровные, часто встречается гидрофильный ободок (halo);

— контуры — четкие или нечеткие (нечеткие контуры часто встречаются в недавно возникших узлах);

— экзогенность — 60 % гипо- и анэхогенные, 40 % — гипер- и изоэхогенные;

— эхоструктура — характерны крупные и средние кальцификаты, кальцификация по периферии; анэхогенные участки — часто коллоидное содержимое, кистовидная дегенерация;

— кровоток — преимущественно периферический или смешанный периферический и центральный тип кровотока.

Варианты эхографической картины узлового зоба представлены на рис. 1.

Кисты ЩЖ бывают простыми и сложными. Простые кисты содержат коллоид, образуются в результате гиперплазии фолликулов железы (коллоидные кисты). Сложные кисты могут возникать вследствие воспалительного процесса, кровоизлияния и содержать кроме жидкости различные плотные структуры (фибрин, компоненты тромба, кристаллы холестерина и т.д.). Кроме того, кисты могут содержать тканевые компоненты — соединительнотканые или эпителиальные. Преимущественно кистозными могут выглядеть узлы с кистозной дегенерацией, цистаденомы и цистаденокарциномы. Клинически кисты ЩЖ ведут себя различно: иногда наблюдаются годами без всякой динамики, иногда быстро увеличиваются в размерах или спонтанно исчезают.

Сонографические признаки кист:

— форма — округлая и овальная;

— края — ровные;

— контуры — четкие;

— экзогенность — анэхогенные (или приближающиеся к анэхогенным);

— эхоструктура — в простых коллоидных кистах однородная (содержат пристеночные гиперэхогенные включения с акустическим феноменом по типу «хвоста кометы»), в сложных кистах может быть самое различное по структуре содержимое, тканевые компоненты;

— дистальное усиление, боковые тени;

— кровоток — в простых кистах отсутствует, в сложных — периферический, в цистаденомах и цистаденокарциномах — также центральный (в тканевом компоненте).

Сонограммы кистозных образований представлены на рис. 2.

Аденома ЩЖ — доброкачественная опухоль, имеющая вид узла округлой или овальной формы с хорошо выраженной капсулой. Развивается медленно, встречается в любом возрасте, преимущественно у женщин. Иногда достигает крупных размеров и сдавливает окружающие органы и структуры шеи.

Морфогенез аденом:

— происходят из потомков одной клетки (**моноклональное происхождение**);

— имеют собственную капсулу;

— **аденомы генетически отличаются от узлового зоба, т.к. являются опухолями, а узловой зоб — гиперпластическим процессом.**

Классификация аденом:

1. Фолликулярная аденома:

— макрофолликулярная (коллоидная) аденома;

— нормофолликулярная аденома;

— микрофолликулярная (фетальная) аденома.

2. Трабекулярно-солидная аденома.
3. Папиллярная аденома.
4. Аденома из клеток Пюртле (В-клеточная, оксифильноклеточная аденома, онкоцитомы).

УЗ-картина аденом представлена на рис. 3.

Наибольшую диагностическую проблему представляют микрофолликулярные аденомы, т.к. даже цитологическая диагностика только в 50 % случаев позволяет от дифференцировать их от фолликулярной карциномы.

Сонографические признаки аденом:

- форма — овально-округлая, округлая;
- края — ровные;
- контуры — четкие, часто гиперэхогенная капсула;
 - эхогенность — в большинстве случаев гипоэхогенные, реже — изоэхогенные;
 - эхоструктура — однородная, иногда анэхогенные, гиперэхогенные участки;
 - кровоток — как правило, смешанного типа (центральный и периферический), выраженный.

У пациентов с аденомой очень редко нарушается функциональное состояние ЩЖ, но могут возникнуть симптомы тиреотоксикоза — токсическая аденома (болезнь Пламмера). Появляется симптоматика, свойственная тиреотоксикозу: снижение массы тела при отсутствии изменений в питании и образе жизни, раздражительность, плохая переносимость жары и тепла, учащенное сердцебиение, сохраняющееся в покое и во сне, потливость, быстрая утомляемость при физической нагрузке. При дальнейшем течении аденомы ЩЖ появляются послабления стула, повышается артериальное давление (АД), преимущественно систолическое. У пожилых пациентов единственными жалобами могут быть нарушения сердечного ритма, до мерцательной аритмии включительно, одышка при физической нагрузке, слабость, сонливость или бессонница. Лечение токсических аденом хирургическое.

Рак щитовидной железы (С73) — злокачественная опухоль из железистых клеток ЩЖ.

Морфогенез злокачественных опухолей:

- начальные изменения на генном уровне (мутация) с формированием клона злокачественных клеток — **моноклональное происхождение**;
- неинвазивный этап развития опухоли с развитием поликлональной прогрессии;
- инвазивный этап развития опухоли — миграция опухолевых клеток в капсулу и окружающие ткани;
- этап метастазирования.

Гистологически различают следующие виды рака: папиллярный (до 85 % случаев), фолликулярный (до 10 %), медуллярный (около 5 %), анапластический (низко- и недифференцированный) (до 1 %). Папиллярная форма рака обуславливается преимущественно лучевым воздействием на ЩЖ как внешним, так и внутренним ее облучением. Опыт Чернобыльской катастрофы подтверждает выраженное влияние ионизирующего излучения на увеличение числа случаев рака ЩЖ, особенно у детей, подвергшихся внешнему радиационному об-

лучению, даже внутриутробно. Папиллярный рак ЩЖ вследствие высокой дифференцированности клеток, как правило, растет медленно, функции железы нарушаются редко. Поэтому у больных нет жалоб на состояние здоровья. Основным клиническим признаком является узел в ЩЖ. Иногда он быстро увеличивается в размерах, может быть болезненным при пальпации. Пальпаторно карциномы плотнее прилежащих тканей, без четких границ, поверхность их неровная. Вследствие внутриорганного диссеминарования, инфильтративного роста опухоли может увеличиваться вся ЩЖ. Во время пальпации такой зоб производит впечатление многоузлового. Опухоль часто метастазирует в лимфатические узлы. Пальпаторно узлы плотные, сращены между собой. Загрудинно расположенная опухоль может сдавливать органы средостения, симпатический нервный ствол. Это проявляется экзофтальмом, расширением зрачка, покраснением половины лица. Больных может беспокоить боль, отдающая в надплечье, шею, затылок. Рак, расположенный в задних отделах железы, после прорастания ее капсулы может прорастать хрящи гортани, трахеи. У больных появляются дисфагия, охриплость голоса, затруднения речи и глотания.

Медуллярный рак может быть представлен спорадической формой, семейной формой, а также быть одним из проявлений синдрома множественной эндокринной неоплазии (МЭН). Выделяют синдром МЭН ПА, при котором наблюдаются медуллярный рак, феохромоцитомы, гиперплазия паращитовидных желез. Синдром описан в 1961 г. Сиплом и носит его имя. Синдром МЭН ПВ включает медуллярный рак, феохромоцитому, множественные невриномы слизистых оболочек. Симптоматика может быть вызвана повышением уровня биогенных аминов, продуцируемых опухолями, и проявляться приливами, повышением АД, послаблением стула. Увеличение содержания тиреокальцитонина в крови патогномонично для медуллярного рака.

Низко- и недифференцированный (анапластический) рак иногда проявляется ложновоспалительной формой. Опухоль захватывает всю железу, сопровождается выраженной лимфоаденопатией. Проявляет себя болью по передней поверхности шеи, повышением температуры тела. Во время пальпации железа неравномерно уплотнена, болезненна. Это создает подобие подострого тиреоидита. Отличительными чертами являются отсутствие изменений в картине крови, малая эффективность противовоспалительной терапии.

Сонографические признаки рака ЩЖ могут варьировать, но наиболее часто встречаются следующие:

- форма — неправильная или округлая; характерна вертикальная ориентация (вертикальный размер превалирует над горизонтальным), «выше, чем шире»;
- края — неровные (звездчатые, бугристые, фестончатые) — признаки инвазии в окружающие ткани, редко — ровные;
- контуры — как правило, нечеткие;
- эхогенность — значительное снижение эхогенности в 70–80 % случаев, 20–30 % — изоэхогенные;

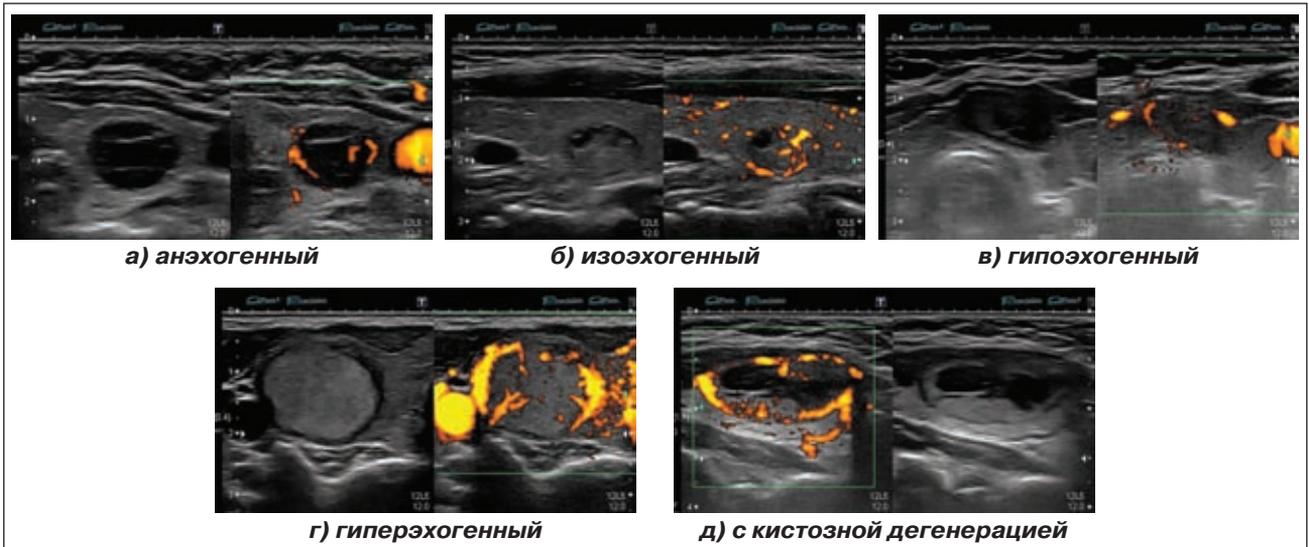


Рисунок 1. Узловой коллоидный зоб

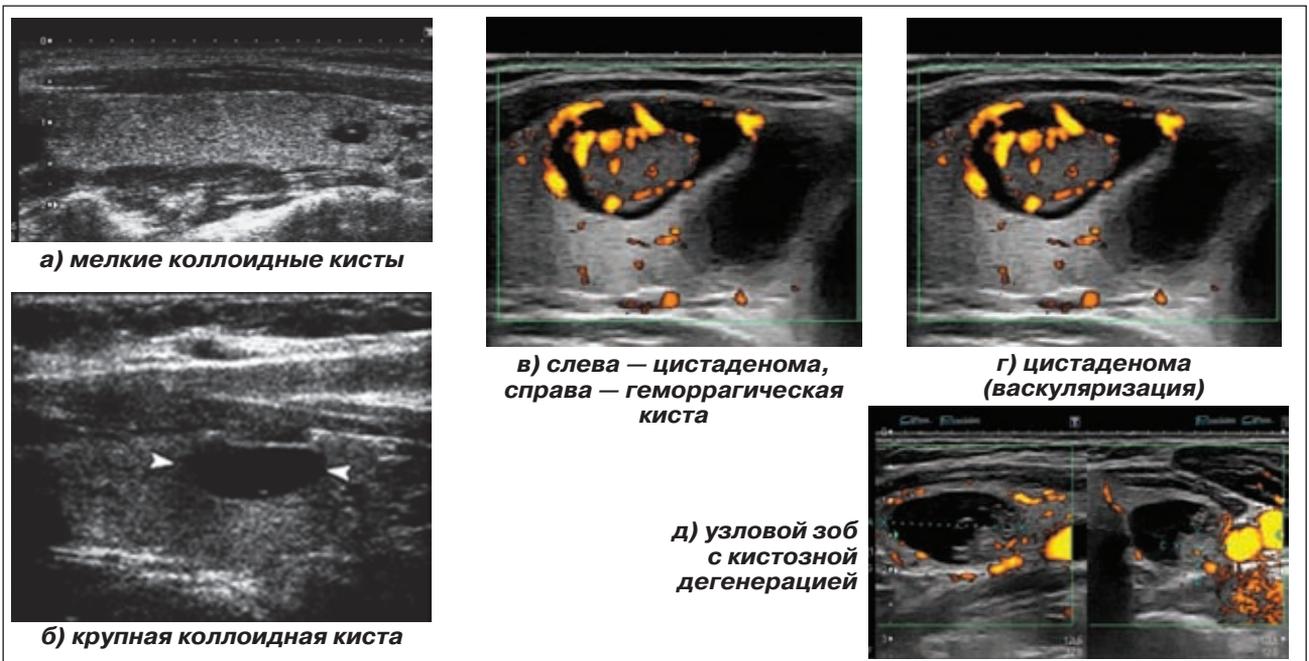


Рисунок 2. Кистозные образования

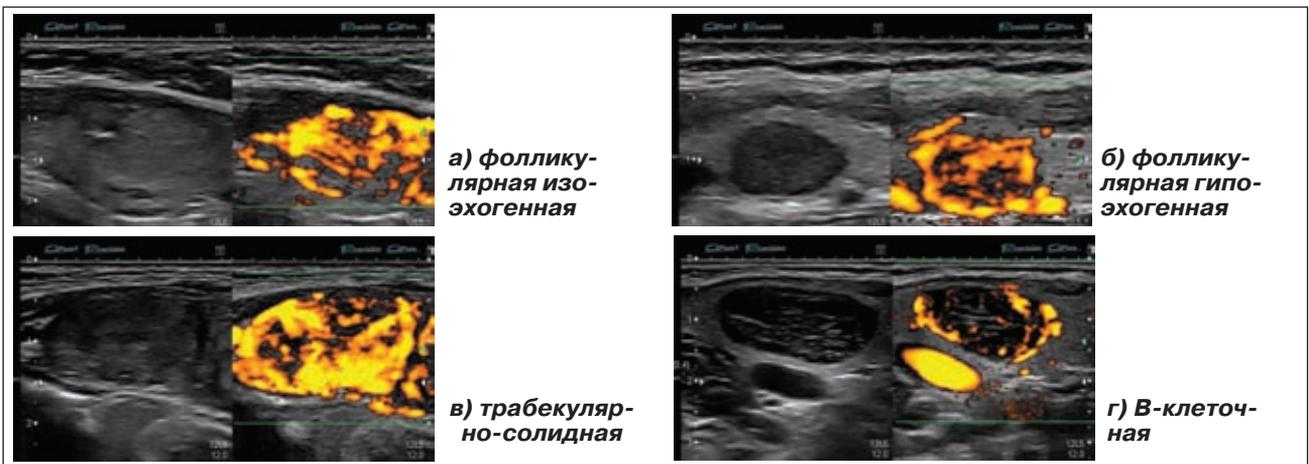


Рисунок 3. Аденомы

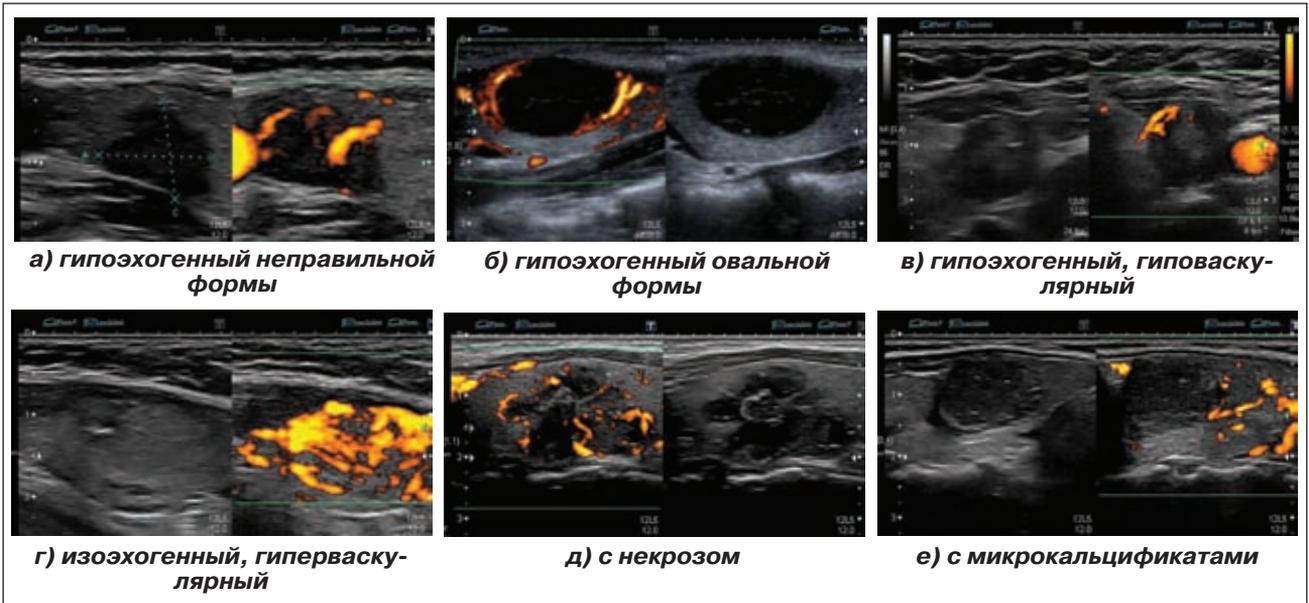


Рисунок 4. Папиллярный рак

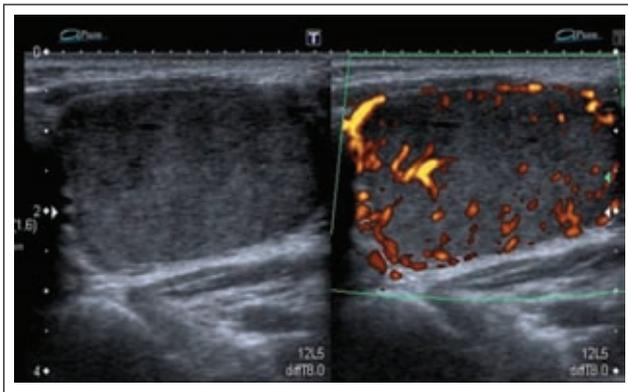


Рисунок 5. Фолликулярный рак

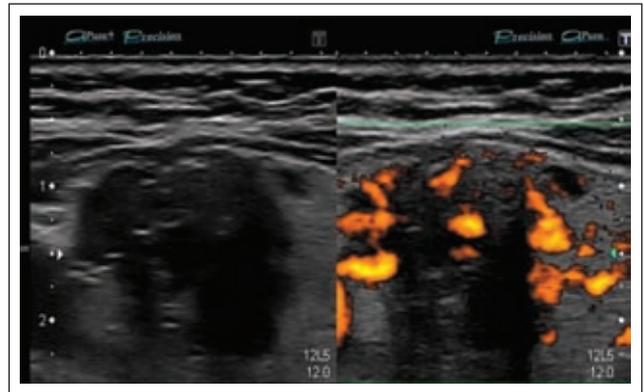


Рисунок 6. Медуллярный рак

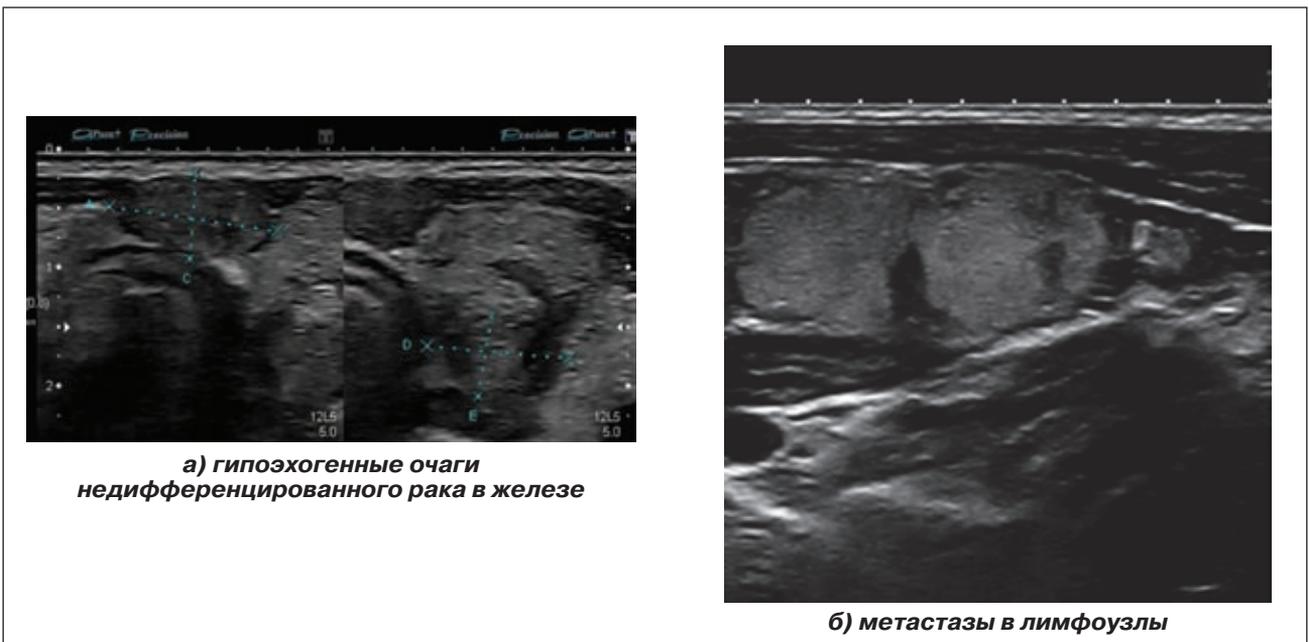


Рисунок 7

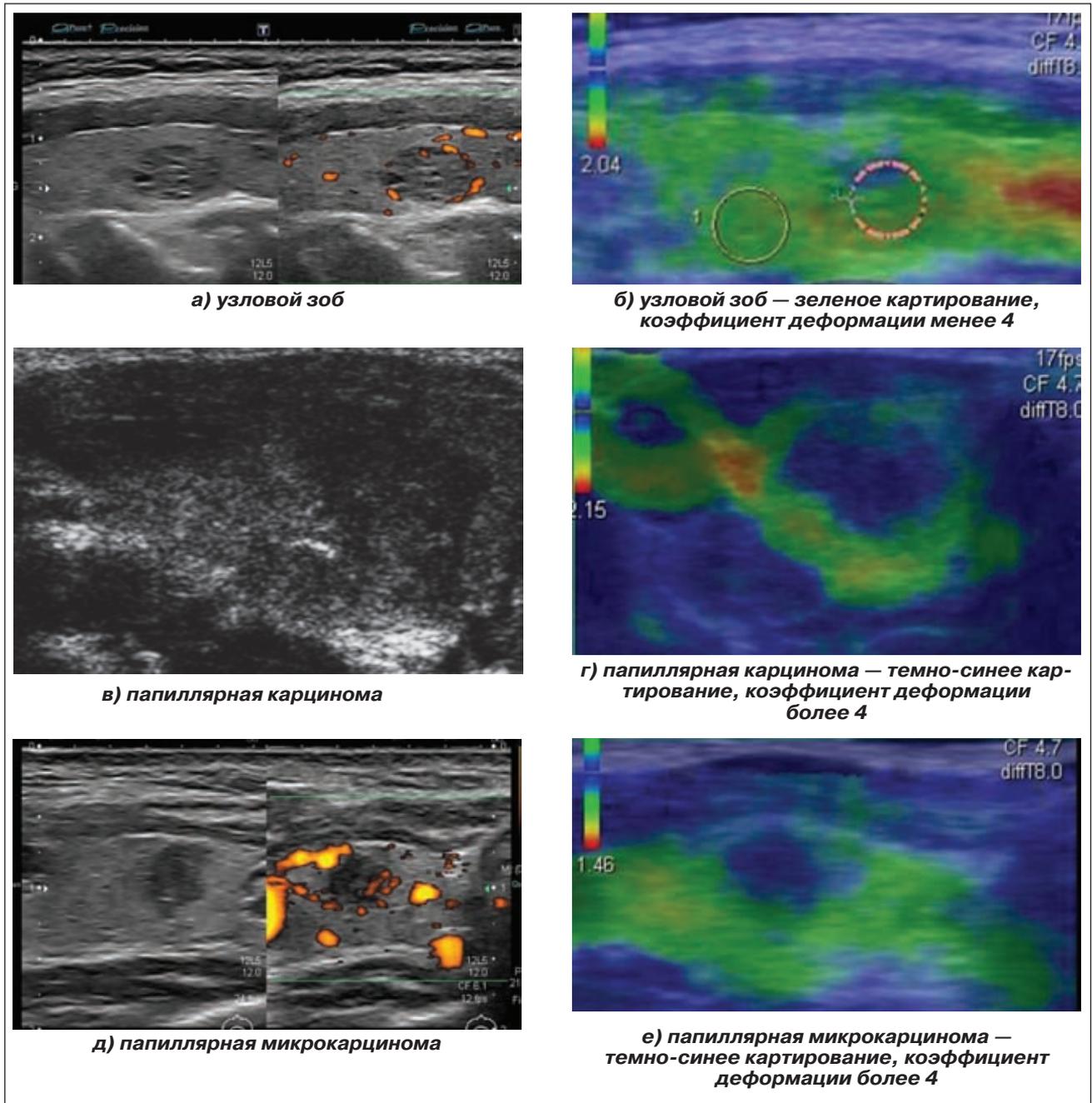


Рисунок 8

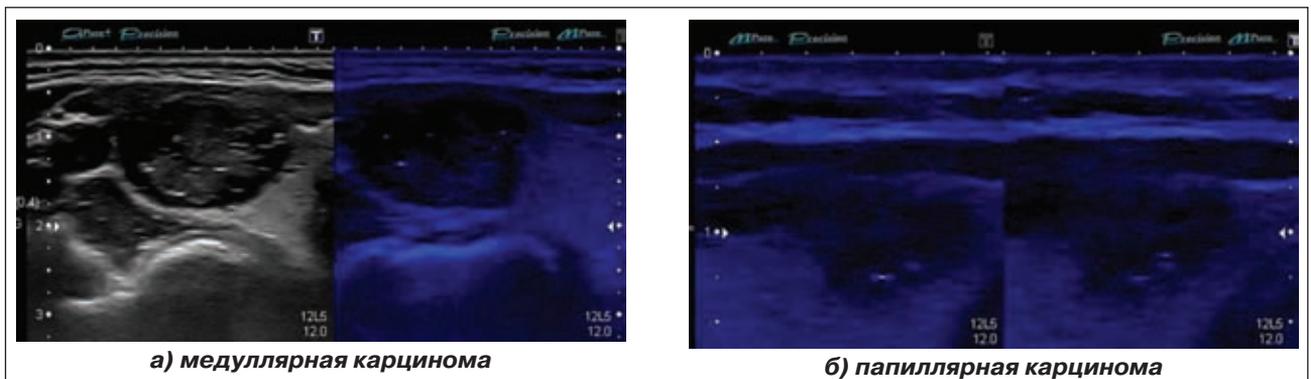


Рисунок 9. Микрокальцификаты

— эхоструктура — характерны микрокальцификаты; крупные кальцификаты — у пожилых пациентов, в крупных опухолях, в медуллярных карциномах; кистозный компонент — в цистаденокарциномах, участки некроза в крупных опухолях;

— кровоток — в некоторых папиллярных раках кровоток центральный скудный (гиповаскулярные раки), в остальных — выраженный центральный и периферический (гиперваскулярные раки);

— характерно наличие метастатических лимфоузлов.

Варианты сонограмм рака ЩЖ представлены на рис. 4–7.

Таким образом, ультразвуковая диагностика позволяет дифференцировать различные виды очаговых образований, а подчас и их варианты. Дополни-

тельные ультразвуковые методики, такие как доплеровское картирование кровотока, соноэластографическое исследование жесткости узлов, методика майкропью (Toshiba) для обнаружения микрокальцификатов значительно повышают чувствительность, специфичность и точность диагностики (рис. 8, 9).

Однако решающим методом в дооперационной диагностике рака по-прежнему является тонкоигольная биопсия с использованием иммуногистохимических исследований, благодаря которой удается наиболее точно диагностировать рак ЩЖ и его разновидности. Во время хирургических вмешательств проводится экспресс-биопсия опухолей и определяется объем хирургического вмешательства на железе.

Получено 17.01.13 □

*Пристапчук А.М., кафедра ендокринології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ
Сердюк В.А., Київський міський клінічний ендокринологічний центр*

ВОГНИЩЕВА ПАТОЛОГІЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, СУЧАСНА ЕХОДІАГНОСТИКА

Резюме. Стаття присвячена вогнищевим утворенням у щитоподібній залозі. Надана сонографічна характеристика вузлового зобу, аденом, кист, злоякісних утворень.

Ключові слова: щитоподібна залоза, вузлове утворення, сонографія.

*Pristupyyuk A.M., Department of Endocrinology of National Medical University named after A.A. Bogomolets, Kyiv
Serdyuk V.A., Kyiv City Clinical Endocrinology Center, Ukraine*

FOCAL PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND, MODERN ECHODIAGNOSTICS

Summary. The article deals with focal lesions in the thyroid gland. Sonographic characteristics of nodular goiter, adenomas, cysts, malignant tumors is presented.

Key words: thyroid gland, palpable abnormality, sonography.