

## ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Е. И. ГРЕЧАНИК, проф. Р. Я. АБДУЛАЕВ, проф. А. В. РУДЕНКО, доц. О. А. ГОНЧАРОВА

### CAPABILITIES OF COMPLEX ULTRASOUND DIAGNOSIS OF COMBINED THYROID AND GENITOURINARY SYSTEM PATHOLOGY

E. I. GRECHANIK, R. Ya. ABDULAYEV, A. V. RUDENKO, O. A. GONCHAROVA

*Главный военный клинический госпиталь, Киев,  
Харьковская медицинская академия последипломного образования,  
Институт урологии АМН Украины, Киев*

**Представлены литературные и собственные данные по вопросам клиничко-лабораторной и комплексной ультразвуковой диагностики сочетанной патологии щитовидной железы и органов мочеполовой системы.**

*Ключевые слова: комплексная ультразвуковая диагностика, щитовидная железа, мочеполовая система.*

**Both literature and original data about clinical laboratory and complex ultrasound diagnosis of combined thyroid and genitourinary pathology are reported.**

Key words: complex ultrasound diagnosis, thyroid gland, genitourinary system.

За последнее десятилетие расширились показания к проведению УЗИ, разработаны новые методические подходы и диагностические критерии неопухолевых, предопухолевых и опухолевых заболеваний внутренних органов. Все чаще встречаются публикации, показывающие преимущество применения комплексной ультразвуковой диагностики (КУЗД) в распознавании заболеваний внутренних органов. Предложены алгоритмы и тактические подходы к диагностике сочетанной патологии внутренних органов с использованием КУЗД. Изучается прогностическая ценность этого метода в определении стадии очаговых форм опухолей, возможность его использования и эффективность в выборе оптимальных диагностических критериев острых воспалительных заболеваний и их гнойно-деструктивных осложнений. Современная трехмерная ангиография, органная и внеорганная пункционная биопсия под контролем УЗИ также свидетельствуют о преимуществах применения КУЗД [1–6].

Доказано повышение эффективности диагностики доброкачественных процессов молочных желез у женщин с гормональными нарушениями матки при применении КУЗД [7]. На основе клинических данных, свидетельствующих о нарушении гормонального гомеостаза, психоэмоционального статуса, наличие изменений в сердечно-сосудистой системе, молочных железах, верхних и нижних мочевыводящих путях, выделены группы риска развития синдрома хронической менопаузы [8]. Доказана высокая эффективность КУЗД при диагностике сочетанной патологии щитовидной и молочных желез [6, 9–11]. КУЗД дает возмож-

ность оценить степень патологических изменений в почках, матке, яичниках, результаты лечения хронических инфекций мочеполовой системы у женщин репродуктивного возраста [12].

Особую актуальность в последние годы приобрела проблема изучения сочетанной патологии репродуктивной системы и щитовидной железы (ЩЖ), показавшего преимущество применения комплексных методов, позволяющих выявить комплекс гиперпролиферативных заболеваний гениталий, молочных желез и ЩЖ [13]. Отмечается также повышенный интерес исследователей к изучению тиреоидной гемодинамики с обоснованием, разработкой и внедрением методов оценки интра- и экстраорганных кровотока ЩЖ. Совершенно очевидно, что регистрация и определение количественных параметров кровотока в паренхиме ЩЖ, косвенно отражающих уровень перфузии ткани органа, является важнейшим аспектом КУЗД [14]. Изучены количественные показатели кровотока у больных с аутоиммунной тиреоидной патологией и изменений кровотока в процессе лечения, разработана схема прогнозирования тяжелого течения диффузного токсического зоба на основании доплерометрических показателей [15, 16]. С помощью КУЗД доказана возможность прогнозирования дальнейшего течения неврологических заболеваний с изучением расстройств нейромоторной системы у больных диффузно-токсическим зобом [17].

Диагностика заболеваний ЩЖ длительное время базировалась на анализе их клинической симптоматики и данных пальпации. В последнее время широко используются методы определения уровня содержания в крови тиреоидных, гипофи-

зарных и гипоталамических гормонов, циркулирующих аутоантител к различным молекулярным компонентам тиреоцитов. Использование этих методов значительно расширило возможности диагностики заболеваний ЩЖ. Однако остается актуальной оценка структурных изменений тиреоидной паренхимы у пациентов с эутиреоидным состоянием. По мнению большинства авторитетных специалистов, одновременно с анализом анамнеза, физикальным обследованием для определения характера заболевания ЩЖ и выбора тактики его лечения следует осуществить весь спектр лабораторных и инструментальных методов, чтобы принять решение для каждого конкретного больного [1–5, 18].

Современная клиническая медицина отдает предпочтение КУЗД у пациентов с различными заболеваниями паренхиматозных органов. Научно обоснована практическая ценность этого метода для скрининга многих распространенных заболеваний внутренних органов, центральной нервной системы, скелетно-мышечной системы, костного скелета (у детей), соматических аномалий (у эмбриона и плода), половых органов, эндокринных желез. Метод КУЗД занимает также ведущее место в скрининге узловых и диффузных процессов в ЩЖ. УЗИ ЩЖ высоко информативно, неинвазивно и доступно.

Дальнейшее интенсивное развитие метода нашло применение в диагностике нетиреоидных заболеваний ЩЖ у больных с соматической патологией. Нужно отметить, что у эутиреоидных пациентов с некоторыми хроническими заболеваниями паренхимы печени и почек, ожоговой болезнью, лихорадкой неясной этиологии или на фоне бактериальных, вирусных инфекций структурные изменения ЩЖ обнаруживаются при УЗИ случайно. КУЗД стала незаменимым методом в скрининговых исследованиях у лиц с высоким риском развития заболеваний ЩЖ [1–14, 16, 18]. Очень часто при УЗИ ЩЖ случайно выявляются структурные изменения органа с различной эхоэмоиотикой. Это могут быть диффузное увеличение, эхографические признаки атрофических (инволютивных или дегенеративных) изменений, признаки тиреоидита, очаговой патологии ЩЖ (гормонально-неактивная опухоль), аномалии развития органа [1–14, 16–19].

Целью нашего исследования явилась оценка возможностей КУЗД в распознавании сочетанной патологии мочеполовой системы и ЩЖ.

Скрининг с помощью КУЗД заболеваний мочеполовой системы (МПС) и ЩЖ был проведен 65 пациентам, 44 мужчинам в возрасте 18–54 лет и 21 женщине 20–55 лет, у которых имелось подозрение на воспалительные заболевания МПС латентного течения по направлению врачей общей практики семейной медицины. Наблюдения врачей семейной медицины показали, что большое количество заболеваний на начальных этапах имеют моносиндромную симптоматику или протекают под маской других патологических состояний.

Полученная ими информация о различных факторах риска развития болезней позволяет выбрать скрининговые программы [20].

Отсутствие четких и явных симптомов эндокринологической патологии, наличие большого количества различных сопутствующих заболеваний обуславливает трудности в диагностике и тактике ведения больных. Поэтому ведущим микробиологом МЗ Украины, проф. А. В. Руденко было предложено выполнить серологическое исследование крови на наличие наиболее распространенных инфекционных возбудителей различного таксономического происхождения. Проведенное исследование подтвердило наличие в крови больных с различными структурными изменениями ЩЖ антител (IgG) к вирусам группы герпеса (*Herpes simplex virus I/II* тип (HSV I/II), *Cytomegalovirus* (CMV)), хламидий (*Chlamydia trachomatis*), токсоплазм (*Toxoplasma gondii*), молликутов (*Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma homynis*).

Из исследования исключались больные с недостаточностью кровообращения II–III ст., гипертонической болезнью III ст., сахарным диабетом и другими хроническими заболеваниями в фазе обострения и декомпенсации, а также диффузным токсическим зобом и аутоиммунным тиреоидитом с нарушением функции ЩЖ. По результатам серологического исследования крови и в соответствии с выявленным широким спектром возбудителей инфекционных заболеваний все обследованные больные были разделены на 6 групп в зависимости от наличия в диагностических титрах специфических IgG к вышеперечисленным возбудителям: первая группа — к вирусам герпеса (HSV I/II, CMV) — 11 больных, 17%; вторая группа — к вирусам герпеса и хламидиям (*C. trachomatis*) — 9 больных, 14%; третья группа — к вирусам герпеса, токсоплазме (*T. gondii*) — 13 больных, 20%; четвертая группа — к вирусам герпеса, хламидиям, токсоплазме — 8 пациентов, 12%; пятая группа — исключительно к молликутам (*U. urealyticum*, *M. homynis*) — 6 человек, 9%; шестая группа — 18 (28%) пациентов, у которых при исследовании крови были получены негативные серологические результаты или повышены титры IgG к возбудителям различного таксономического происхождения.

У пациентов шестой группы эхоструктура ЩЖ была не изменена или имели место очаговые, многоочаговые изменения паренхимы, цитологически верифицированные как доброкачественные или злокачественные.

Распределение пациентов на группы с диагностическими титрами IgG представлено на диаграмме (рис. 1).

При КУЗД МПС из 44 мужчин у 19 (43%) было выявлено увеличение и снижение эхогенности семенных пузырьков с их кистозной дилатацией и утолщением стенки свыше 2 мм. При изменении эхоструктуры простаты аваскулярные участки с неоднородным жидкостным содержанием расценивались как микроабсцессы, эхопозитивные участ-

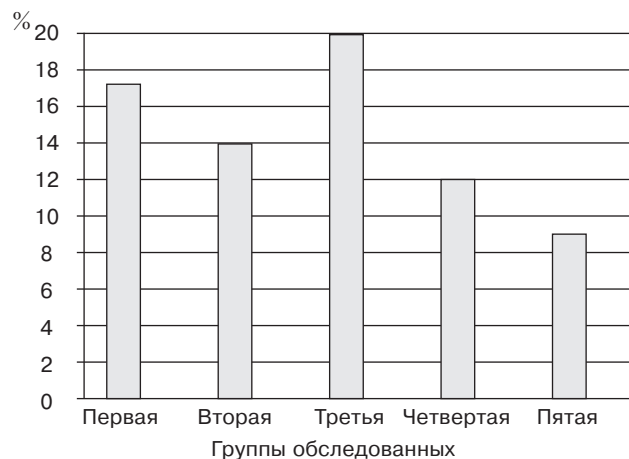


Рис. 1. Распределение серопозитивных пациентов на группы ( $n = 47, \%$ )

ки — как рубцовые изменения паренхимы, гиперэхогенные участки с акустической тенью, подобные кальцинатам; диффузное однородное снижение при повышенной васкуляризации простаты было отнесено к хроническому простатиту в фазе обострения, отсутствие сосудистой реакции на фоне диффузно-локального или неоднородного строения расценивалось как снижение реактивности организма. Эти изменения имели место у 28 (64%) пациентов, причем только у 5 из них наблюдалось увеличение объема органа. У 8 женщин (38%) были выявлены диффузные изменения тела матки, характеризовавшиеся диффузным или диффузно-локальным снижением эхогенности миометрия, оценивалась также симметрия стенок матки и толщина эндометрия соответственно фазе менструального цикла; у 6 женщин было установлено узловое или многоузловое изменение тела матки. У 12 (57%) пациенток в шейке матки были обнаружены кисты, у 17 женщин кисты шейки матки сочетались с гиперэхогенными включениями цервикального канала. Были обнаружены также кальцинаты шейки или тела матки, в яичниках или параовариально, у 5 (24%) пациенток выявлены аваскулярные анэхогенные полости.

Среди всех 65 обследованных у 7 (11%) человек в мочевом пузыре имелся эхопозитивный осадок, мелкие конкременты мочевого пузыря обнаружены у 2 (3,1%), кисты почек у 12 (18%), микролиты почек (до 4 мм) — у 17 (26%), конкременты почек — у 9 больных (14%).

Выполнение КУЗД ШЗ позволило выявить особенности структурных изменений паренхимы и васкуляризации органа в группах серопозитивных пациентов.

У обследованных первой и четвертой групп были выделены однородные и неоднородные диффузные изменения ШЖ (40%). У больных первой группы (с диагностическими титрами IgG к HSV1/2, CMV) такие изменения были расценены нами как однородные, а по данным цветового доплеровского картирования был отмечен равномерный диффузный гиперваскулярный интрапаренхиматозный тип васкуляризации ШЖ. У па-

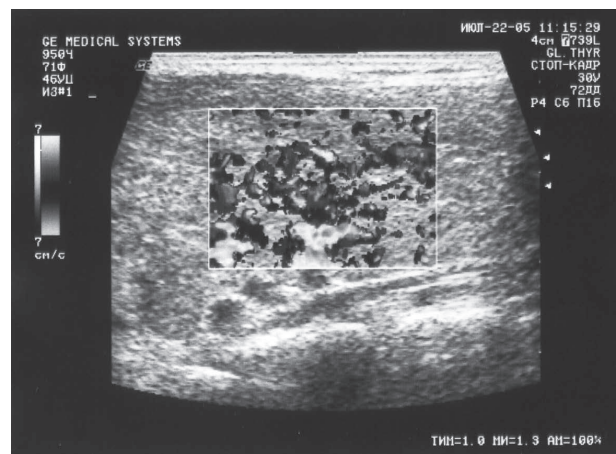


Рис. 2. Диффузный, гиперваскулярный тип изменений ШЖ при УЗИ

циентов четвертой группы (с диагностическими титрами IgG к HSV1/2, CMV, *S. trachomatis*, *T. Gondii*) диффузные изменения носили неоднородный характер, и был отмечен неравномерный гиперваскулярный интрапаренхиматозный тип васкуляризации (рис. 2). Следует отметить, что именно у пациентов данной группы были обнаружены кальцинаты ШЖ, а структура ее охарактеризована как очагово измененная.

У всех обследованных пациентов были отмечены изменение контура долей и перешейка ШЖ (бугристый, нечеткий, не дифференцируемый от окружающих тканей), утолщение капсулы, изменение эхогенности (равномерное снижение) или смешанная эхогенность (нерегулярное чередование гипо- и гиперэхогенных точечных участков). Диффузно-локальные изменения (псевдоузлообразование) с гиповаскулярным или асимметричным типом васкуляризации чаще встречались у больных второй группы (19%) — серопозитивных к HSV1/2, CMV, *S. trachomatis*. При КУЗД выявлялись изменение линейных размеров, объема ШЖ (увеличение или уменьшение), изменение контуров долей и перешейка, состояния капсулы (бугристая, нечеткая, прерывистая, акустическое уплотнение и/или утолщение), изменение эхогенности (неравномерное снижение или повышение), формирование участков лимфоидной инфильтрации паренхимы органа; цитологически был верифицирован лимфо-лейкоцитарный компонент зон псевдоузлообразования. У пациентов третьей группы (28%) обнаружены диффузно-локальные изменения ШЖ, смешанный характер таких эхоструктурных изменений органа соответствовал разноточечной структуре с наличием коллоидных полостей (расширенные фолликулы) от 2 до 5 мм диаметром. Локальные односторонние или двусторонние изменения встречались также у обследованных третьей группы — серопозитивных к HSV1/2, CMV, *T. Gondii*. Характер этих изменений был следующим: на фоне изоэхогенной паренхимы интрапаренхиматозной или подкапсулярной локализации определялись аваскулярные коллоидные полости с ровным,

четким контуром, без внутрисветных пристеночных разрастаний, с характерным эхопозитивным включением «хвоста кометы» (рис. 3). Цитологическими исследованиями биоптата был уточнен коллоидный компонент этих полостей. У пациентов пятой группы — серопозитивных исключительно к *U. urealyticum*, и/или *M. hominis*, зафиксированы очаговые изменения, проявлением которых были изоэхогенные образования на фоне неизменной ткани ЩЖ, с перинодальной васкуляризацией. Цитологически очаговые изменения были верифицированы как очаговая гиперплазия.

Таким образом, метод КУЗД позволяет выявить особенности патологических изменений ЩЖ и органов МПС у больных с латентным течением патологии данной локализации. Учитывая это, следует отводить данному методу ведущую роль в обследовании пациентов с подозрением на воспалительные заболевания мочеполовой системы.

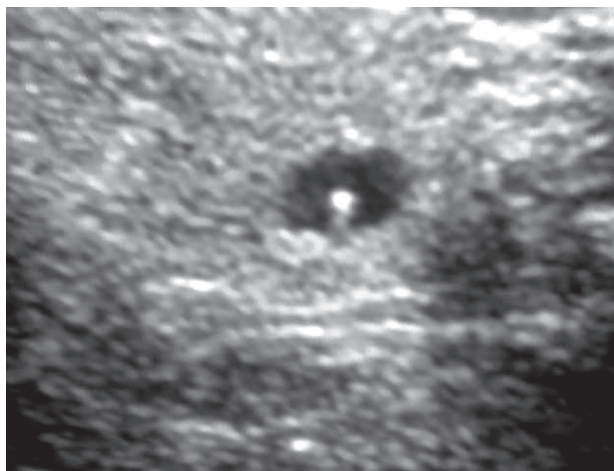


Рис. 3. Локально-очаговый тип изменений ЩЖ при УЗИ

#### Литература

1. Коваленко А. Н., Афанасьева Д. Е., Самойлова А. А. Введение в радиационную тиреоидологию.— Киев: 2006.— 615 с.
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / А. Ф. Цыб, В. С. Паршин, Г. В. Нестайко и др.— М.: Медицина, 1997.— 329 с.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / В. П. Харченко, Котляров П. М., Могутов М. С., Сенча А. Н.— М.: Видар, 2007.— 232 с.
4. В. Догра, Д. Дж. Рубенс. Секреты ультразвуковой диагностики.— М.: МЕДпресс-информ, 2006.— 157 с.
5. Эшштейн Е. В., Матяшук С. И. Ультразвуковое исследование щитовидной железы: Атлас-руководство.— Киев, 2004.— 359 с.
6. Заболотская Н. В., Заболотский В. С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии.— М.: Фирма Стром, 2005.— 240 с.
7. Комплексне ультразвукове дослідження щитоподібної і молочної залоз у жінок з доброякісними захворюваннями матки і додатків / Б. М. Венцківський, М. Є. Яроцький, Т. С. Головка та ін. // Ліки України.— 2001.— № 9.— С. 55–57.
8. Яроцький М. Є. Профілактика та корекція системних порушень у жінок з хірургічною менопаузою: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.— Київ, 2005.— 34 с.
9. Заболотская Н. В. Ультразвуковое исследование щитовидной железы // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. В. В. Митькова, М. В. Медведева.— М.: Видар, 1996.— Т. 2.— С. 371–395.
10. Ультрасонографічні дослідження щитоподібної та молочної залоз у жінок репродуктивного віку / Б. М. Венцківський, М. Є. Яроцький, Т. С. Головка, О. А. Бурка // Буков. мед. вісник.— 2001.— № 2–3.— С. 35–37.
11. Головка Т. С., Яроцький Н. Е., Дуган И. В. Оценка диагностической эффективности комплексного УЗИ в дифференциальной диагностике патологических образований молочной железы // Здоровье женщины.— 2004.— № 2 (18).— С. 214–219.
12. Білоголовська В. В. Діагностика та лікування хронічних інфекцій сечової системи у жінок репродуктивного віку: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Київ.— 2007.— 17 с.
13. Спосіб ранньої діагностики поєднаних гіперпроліферативних захворювань геніталій, молочних та щитоподібних залоз / Т. Ф. Татарчук, Н. В. Косей, Т. І. Кваша, Г. О. Ісламова // Патент № 7256 U UA, МПК А61В10/00. Опубл. 15.06.2004. Бюл. № 6.
14. Лелюк В. Г., Лелюк С. Э. Некоторые методологические аспекты комплексного ультразвукового исследования щитовидной железы: Метод. пособие.— М., 2007.— 44 с.
15. Оцінка ефективності лікування хворих на автоімунні захворювання щитоподібної залози згідно з даними кольорової еходоплерографії / П. М. Боднар, М. І. Бобрик, Г. П. Михальчишин, В. М. Резніченко // Міжнар. ендокринол. журн.— 2007.— № 6 (12).— С. 12–15.
16. Афанасьев Д. Є., Афанасьева О. В., Гладка Л. Ю. Ультразвукова кольорова доплерографія у диференційній діагностиці захворювань щитоподібної залози у учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС // Практ. медицина.— 2003.— Т. IX, № 1.— С. 113–115.
17. Чухраєва О. Н. Изменение тиреоидной гемодинамики при диффузных заболеваниях щитовидной железы // Дальневост. мед. журн.— 2006.— № 1.— С. 62–66.
18. Старкова Н. Т. Структурные изменения щитовидной железы. Причины возникновения, постановка диагноза, методы лечения // Пробл. эндокринологии.— 2002.— Т. 48, № 1.— 3 с.
19. Хитрова Н. К., Саркисова Д. С., Пальцева М. А. Руководство по частной патологии. Ч. 2.— М.: Медицина, 2005.— 289 с.
20. Вороненко Ю. В., Лисенко Г. І. Запровадження сімейної медицини як наукової спеціальності — необхідна умова розвитку сімейної медицини в Україні // Укр. мед. часопис.— 2007.— № 6/62 (XI–XII).— С. 27–32.

Поступила 02.09.2008