

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ УЗЛОВАТЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

С.Б. Пинский, В.А. Белобородов, В.Г. Мясников

(Иркутский государственный медицинский университет, - ректор акад. МТА и АН ВШ проф.
А.А. Майборода, кафедра общей хирургии - зав. проф. С.Б. Пинский)

Резюме. С 1985 по 1996 гг. в Иркутском областном центре хирургической эндокринологии были обследованы и оперированы 3583 больных с узловатыми образованиями щитовидной железы. При обследовании больных были использованы традиционные методы диагностики и новые, разработанные и апробированные в клинике. Анализ результатов применяемых методов исследования показал, что ни один из них в отдельности не может претендовать на абсолютную достоверность. Только в совокупности они обладают наибольшей информативностью для дифференциальной диагностики узловатых образований щитовидной железы. Учитывая высокую частоту злокачественных опухолей щитовидной железы и трудности в их ранней диагностике рекомендуется использование комплексного обследования и активной хирургической тактики. При неопухолевых заболеваниях рекомендуется выполнять субфасциальную резекцию щитовидной железы (ЩЖ), а при опухолях - онкологически оправданную эпифасциальную геми- или тиреоидэктомию.

Термин «узловатые образования» щитовидной железы является собирательным понятием и объединяет ряд заболеваний, характерной особенностью которых является наличие истинных или ложных опухолевидных образований в щитовидной железе (доброкачественные и злокачественные опухоли, узловой зоб, аутоиммунный тиреоидит, метастатические опухоли, а также редкие заболевания: паразитарные и грибковые, лимфогрануломатоз и др.) [3, 4, 5, 7, 8, 9, 15].

Узловатые образования щитовидной железы определяются у 4-7 % населения [11].

Возрастает количество операций при узловатых образованиях, удельный вес которых составляет 85-95% от общего числа оперируемых больных по поводу различных заболеваний щитовидной железы.

Неуклонно увеличивается частота рака щитовидной железы, который нередко выявляется на фоне узлового зоба, аутоиммунного тиреоидита, диффузного токсического зоба [12, 13, 14].

Вместе с тем, ранняя и достоверная диагностика характера узлового образования щитовидной железы является решающей в выборе метода лечения, показаний к операции, ее способа, объема и характера [14].

Все это свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования существующих и поиска новых информативных и неинвазивных методов дифференциальной диагностики узловатых образований щитовидной железы.

Материалы и методы

С 1985 по 1996 гг. в Иркутском областном центре хирургической эндокринологии были обследованы 3765 больных с узловатыми образованиями ЩЖ. Из них 3583 больных были оперированы в возрасте от 9 до 78 лет.

При обследовании больных был использован комплекс диагностических методов, включающий общеклинические, лабораторные, радиоизотопные (сцинтиграфия и сканирование), ультразвуковое исследование (УЗИ), пункционная (ПБ) и трепанобиопсия (ТБ), тиреоидолимфография, морфологическое исследование послеоперационного материала, а так же ряд новых методов, разработанных в клинике и подтвержденных авторскими свидетельствами на изобретения.

1. До- и интраоперационные методы полярографического исследования (ПГ), основанные на оценке состояния кислородного обмена в щитовидной железе при ее неопухолевых и опухолевых заболеваниях. При этом был введен новый показатель - коэффициент относительного насыщения кислорода (К). Эти исследования были выполнены у 131 больного до операции и у 271 больного - во время операции [6].
2. Динамическая тиреоидолимфосцинтиграфия (ДТАСГ) с использованием радиофармпрепарата (РФП) Ко-корена собственного производства. Динамическое исследование распространения РФП по тиреоидной паренхиме производили с помощью гамма-камеры МВ-9100, настроенной на энергетический пик 140 кэВ с шириной окна энергетического

дискриминатора 20%. С помощью компьютерной системы MB-9100/A и программного обеспечения «Super Segams» определяли характер распределения РФП в ткани щитовидной железы, строили экспоненциальную кривую выведения РФП и рассчитывали время его полувыведения. Динамическая тиреоидолимфосцинтиграфия выполнена у 135 больных [10].

3. Определение интратиреоидного давления (ИТД). Проведенные исследования у 151 больного показали, что тканевое давление является адекватным показателем структурных изменений в щитовидной железе в норме и при различных ее патологических состояниях, а определение тканевого давления может быть использовано с дифференциально-диагностической целью при различных заболеваниях щитовидной железы [1].
4. Функциональная ультразвуковая доплерография (ФУЗДГ) с использованием ультразвукового доплерографа «Medata SD - 100» с импульсным датчиком частотой 5 МГц. Кровоток исследовали по основным четырем сосудистым коллекторам щитовидной железы. С целью выявления функциональных изменений регионарного кровотока определяли показатели кровотока до и после проведения нагрузочных медикаментозных проб нитроглицерином и адреналином. Доплерографические исследования регионарного кровотока выполнены у 128 больных [3, 7, 2].
5. Динамическое ультразвуковое сканирование ЩЖ с медикаментозной пробой (ДУЗС). Ультразвуковое исследование ЩЖ осуществлялось на аппарате SDL-310 фирмы «SHIMADZU» (Япония) с помощью линейного датчика с частотой 7.5 МГц. Для ДУЗС использовали медикаментозную пробу с 3.5% раствором альбумина. Оценка определяемых эхопризнаков проводилась в два этапа. На первом этапе выполняли стандартное ультразвуковое сканирование ЩЖ. На втором - ультразвуковое сканирование ЩЖ после альбуминовой пробы в паренхиму узлового образования ЩЖ и динамический контроль за состоянием полученного «альбуминового инфильтрата». Этим методом обследовано 78 больных с различными узловатыми образованиями щитовидной железы [7, 8, 9].

У всех больных диагноз верифицирован данными гистологического исследования операционного материала, по результатам которого у 1940 (54.1%) больных диагностирован узловой или многоузловой зоб (УЗ), 129 (3.6%) - киста ЩЖ (КЩЖ), у 103 (2.9%) - диффузный токсический зоб (ДТЗ), у 268 (7.5%) - аутоиммунный тиреоидит (АТ), у 7 (0.2%) - тиреоидит Риделя, у 2 (0.1%) - тиреоидит де Кервена и у 1134 (31.6%) больных - опухоли ЩЖ (из них у 796 - аденома (АЩЖ) и у 338 - рак ЩЖ (РЩЖ), соответственно 22.2% и 9.4%).

Проблема диагностики и лечения ДТЗ не являлась задачей нашего исследования. Представленные данные о 103 больных с ДТЗ обусловлены тем, что у них до операции предполагался узловой или смешанный токсический зоб.

Результаты и обсуждение

Результаты применения используемых методов исследования при различной тиреоидной патологии показали их неодинаковую диагностическую значимость.

При скинтиграфии радиологические признаки при различной тиреоидной патологии наблюдаются с различной частотой. Трудности в интерпретации сканограмм отмечаются при малых размерах узлов, а также когда они располагаются на задней поверхности ЩЖ или ретротрахеально. Таким образом, метод радиоизотопного сканирования не имеет решающего значения в дифференциальной диагностике узловатых образований ЩЖ и может быть применен только в комплексе с другими методами исследования.

При анализе результатов УЗИ правильный диагноз удалось установить при РЩЖ у 15.0% больных, АЩЖ - у 23.9%, УЗ - у 44.4%, КЩЖ - у 86.8%, АТ - у 21.4% больных. Для повышения достоверности УЗИ был применен новый алгоритм (Цыб А.Ф. и соавт., 1990) с расчетом объемов пораженной доли ЩЖ и узлового образования и их соотношение в норме и при различных заболеваниях. Установлено, что при всех анализируемых заболеваниях ЩЖ имеется достоверное увеличение объема пораженной доли по сравнению с нормальным показателем (9.5 ± 0.2 мл). При ложных узловатых образованиях (АТ и ДТЗ) соотношения объемов узловатых образований и доли ЩЖ не превышают 10%, при истинных (УЗ, КЩЖ, АЩЖ и РЩЖ) - в пределах от 35% до 65%. Анализ наших наблюдений показал, что УЗИ позволяет дифференцировать КЩЖ, в ряде случаев УЗ, а также диффузные поражения ЩЖ. Ультразвуковые признаки РЩЖ и АЩЖ менее патогномоничны и могут встречаться при других заболеваниях ЩЖ. Эхографическая картина злокачественных и доброкачественных образований ЩЖ может быть односторонней.

При анализе возможностей пункционной биопсии в определении характера узловатых образований ЩЖ также были получены неутешительные результаты. У 21% больных пункционная биопсия была несостоятельна (получена кровь или кистозная жидкость без форменных элементов), у 12.7% обследованных была обнаружена пролиферация клеток тиреоидного эпителия, из них у 26.2% диагностирована АЩЖ, у 6.5% - РЩЖ, у 11.5% - ДТЗ, у 11.5% - АТ и у 44.3% больных - УЗ.

Анализ результатов до- и интраоперационного полярографического исследования показал, что у 92.8% больных с неопухолевыми заболеваниями ЩЖ коэффициент относительного насыщения кислородом (КОНК) был в пределах от 0.60 до 1.08, а у всех больных с опухолями ЩЖ - превышал значение 1.1. Достоверных отличий

значений коэффициента относительного насыщения кислорода при АЩЖ и РЩЖ не было обнаружено. В связи с этим можно считать, что при коэффициенте относительного насыщения кислорода больше 1.1 можно говорить о наличии опухоли ЩЖ, без разграничения их на злокачественные и доброкачественные, что позволяет использовать метод для дифференциальной диагностики неопухолевых заболеваний и опухолей ЩЖ.

При ДТАС распределение РФП и время его выведения у больных с УЗ и опухолями ЩЖ, изображение радиоактивной метки в ткани ЩЖ - «тканевое депо» соответствовало размерам узла в течение всего времени исследования. При ДТЗ и ТА РФП за время исследования распределялся по всей доле по типу «масляного пятна». Эти особенности распределения препарата позволяют дифференцировать больных с диффузными поражениями ЩЖ (ДТЗ и АТ) и с «истинными» узловатыми образованиями ЩЖ (УЗ, АЩЖ и РЩЖ). У 95.3% больных с неопухолевыми заболеваниями ЩЖ период полувыведения РФП был больше 40 мин., а у 97.9% больных с опухолями ЩЖ - меньше 40 мин. При этом время полувыведения РФП у больных с УЗ и КЩЖ достоверно отличалось от такового при опухолях ЩЖ. У больных АЩЖ и РЩЖ достоверных различий времени полувыведения РФП не выявлено. Следовательно, и метод ДТАСГ позволяет дифференцировать неопухолевые заболевания и опухоли ЩЖ, без разделения последних на доброкачественные и злокачественные.

Измерение величины тиреоидного тканевого давления показало, что для различных заболеваний ЩЖ имеются характерные значения этого показателя. Однако при РЩЖ и АЩЖ этот показатель достоверно не отличается, что опять-таки позволило нам объединить их в одну группу - опухоли ЩЖ. Достоверно дифференциальный диагноз может быть проведен при диффузном токсическом зобе и опухолях ЩЖ в 74.9% случаев, при опухолях ЩЖ и узловом зобе - в 92.6%, при узловом зобе и аутоиммунном тиреоидите - в 95.4% случаев. Кисты ЩЖ диагностируются в 100% наблюдений. Таким образом, способ измерения тканевого давления может быть полезен при дифференциальной диагностике опухолей ЩЖ. Вместе с тем, способ также не позволяет дифференцировать злокачественные и доброкачественные опухоли ЩЖ.

Доплерографические исследования с применением медикаментозных проб позволили установить, что при измененной ЩЖ все четыре основных сосудистых коллектора имеют равное значение в ее кровоснабжении. У больных с УЗ особенностей регионарной гемодинамики ЩЖ по сравнению с нормальными данными не обнаружено. Выявленные изменения регионарного кровотока у больных с АТ при базисном исследовании и отсутствие изменений показателей регионарного кровотока у них при медикаментозных пробах, вероятно, обусловлено ригидностью

органных сосудов в условиях гиперпластического аутоиммунного процесса ЩЖ. У больных с опухолями ЩЖ достоверные отличия всех показателей кровотока при базисном исследовании по сравнению с нормальными значениями, а также выраженная изменчивость характера кровотока при медикаментозных пробах свидетельствуют о повышенной функциональной лабильности регионарных сосудов при опухолевом поражении органа. Эти данные являются характерными доплерографическими признаками патологически извращенного кровотока в опухолях. Вместе с тем, у больных с АЩЖ и РЩЖ обнаружены однотипные изменения регионарного кровотока пораженного органа. Учитывая эти особенности регионарной гемодинамики можно предложить метод ФУЗДГ лишь для дифференциальной диагностики неопухолевых заболеваний и опухолей ЩЖ, без разделения последних на доброкачественные и злокачественные.

Анализ результатов ДУЗС до- и после проведения альбуминовой пробы позволил установить, что новая методика проведения ультразвукового сканирования позволяет увеличить его разрешающую способность на 20%. Однако, однотипность ультразвуковых признаков доброкачественных и злокачественных очагов в ЩЖ не позволяет предложить его как метод дифференциальной диагностики РЩЖ. Сравнительный анализ времени выведения альбумина у больных с различными узловатыми образованиями ЩЖ показал, что у больных с опухолями (аденома и рак) ЩЖ этот показатель находился в пределах 12.7 ± 1.0 мин., а у больных с неопухолевыми заболеваниями (УЗ, КЩЖ, АТ) - 61.0 ± 4.7 мин. Вместе с тем, достоверных отличий этого показателя у больных АЩЖ и РЩЖ не обнаружено. Следовательно, полученные новые данные позволяют судить о возможности использования ДУЗС с альбуминовой пробой для дифференциальной диагностики неопухолевых заболеваний и опухолей ЩЖ, без разделения последних на злокачественные и доброкачественные. Новый критерий - время эвакуации альбумина из области узлового образования ЩЖ, может косвенно свидетельствовать о функциональном состоянии лимфатической сети пораженного эндокринного органа без необходимости дополнительной лучевой нагрузки для больного.

Таким образом, при использовании новых методов исследования (ПГ, ДТАСГ, ИТД, ФУЗДГ, ДУЗС) получена возможность осуществить дифференциальную диагностику между неопухолевыми заболеваниями и опухолями ЩЖ, без разделения последних на доброкачественные и злокачественные. Суммарная диагностическая результативность этих диагностических методов в разграничении неопухолевых заболеваний и опухолей ЩЖ составила 98.3% случаев.

Анализ диагностической значимости каждого из используемых методов показал, что ни один из них в отдельности не может претендовать на абсолютную достоверность и надежность, и толь-

ко их совокупность обеспечивает достаточно высокий уровень дифференциации узловатых образований ЩЖ.

На основании полученных данных по дооперационной комплексной диагностике мы сочли возможным разделить больных с узловатыми образованиями ЩЖ на две группы: 1) с неопухолевыми заболеваниями, куда включили УЗ, КЩЖ, ДТЗ и АТ; 2) с опухолями, в которую включили больных с доброкачественными (аденома) и злокачественными опухолями ЩЖ.

Условное разделение больных узловатыми образованиями ЩЖ на две группы имеет важное практическое значение для определения объема и характера операции. При неопухолевых заболеваниях производим субфасциальную резекцию ЩЖ, а при опухолях - эпифасциальную геми- или тиреоидэктомию, которые являются адекватными и онкологически оправданными у больных с РЩЖ и АЩЖ.

Показателями к операции при АТ считаем подозрения на рак или при явлениях механического сдавления органов шеи. При верифицированном диагнозе АТ операция не показана. Поэтому, использование комплексного обследования, позволяющего уточнить характер заболевания ЩЖ, дает возможность избавить больного от ненужной операции.

Из 1134 оперированных больных с опухолями ЩЖ в 70.9% наблюдений опухоль возникла в измененной ЩЖ, и только в 29.1% наблюдений отмечен первичный опухолевый рост. Кроме того, в 22 случаях были выявлены атипические АЩЖ (фолликулярные аденомы трабекулярного типа), характеризующиеся чрезвычайно высокой потенциальной возможностью перехода в рак.

Таким образом, учитывая высокую вероятность озлокачествления при узловых и смешанных формах зоба, а также ряд других осложняющих его течение факторов, следует рекомендовать использование комплексного дооперационного обследования и активной хирургической тактики в ранние сроки заболевания.

Литература

- Алешин В.Б. Тканевое давление и его значение в диагностике заболеваний щитовидной железы.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 1994. - 14 с.
- Белобородов В.А. Функциональная ультразвуковая доплерография в диагностике узловатых образований щитовидной железы.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 1996. - 23 с.
- Белобородов В.А., Пинский С.Б. Доплерография в дифференциальной диагностике узловатых образований щитовидной железы// Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. - Иркутск, 1995. - С. 210-212.
- Белобородов В.А., Пинский С.Б. Спорные и нерешенные вопросы хирургии щитовидной железы// Материалы 4-го Российско-Японского международного симпозиума. - Иркутск, 1996. - С. 275.
- Ветшев П.С., Кузнецов Н.С., Чилингари К.Е. и др. Интраоперационное ультразвуковое исследование в хирургическом лечении узловых поражений щитовидной железы// Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы 6 Российского симпозиума по хирургической эндокринологии. - Саранск, 1997. - С. 55-56.
- Кругляков И.М. До- и интраоперационная диагностика узловатых образований щитовидной железы.: Дис. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 1989. - 148 с.
- Пинский С.Б., Белобородов В.А. УЗИ в дифференциальной диагностике узловатых образований щитовидной железы// Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. - Иркутск, 1995. - С. 208-209.
- Пинский С.Б., Белобородов В.А., Мясников В.Г. Новые возможности ультразвукового исследования в диагностике узловатых образований щитовидной железы// Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы 6 Российского симпозиума по хирургической эндокринологии. - Саранск, 1997. - С. 220-223.
- Пинский С.Б., Белобородов В.А., Рыжков О.В., Алешин В.Б. Новые методы в дифференциальной диагностике заболеваний щитовидной железы// Материалы III Всероссийского съезда эндокринологов. - Москва, 1996. - С. 115.
- Рыжков О.В. Динамическая тиреоидолимфосцинтиграфия в диагностике узловатых образований щитовидной железы.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Иркутск, 1994. - 20 с.
- Bohles H., Aschenbrennen M., Roth M. et al. Development of thyroid gland volume during the three months of life in Breast-fed versus iodine-supplementes and iodine-free formula - fed infants// Clin. Investig. - 1993. - № 71. - P. 13-20.
- Goretzki P. E. et al. Surgery for carcinoma - indications and results of differentiated and medullary carcinomas of the thyroid/ Klinik fur Allgemein - und Unfallchirurgie, Heinrich-Heine-Univ., Dusseldorf, Germany// Akt. Chir. - 1996. - Vol. 31. - S. 107-112.
- Pinski S, Beloborodov V. Diagnostic and surgical aspects of nodular mass of thyroid gland// International Journal on Immunorehabilitation. - (Eilat, Israel), 1997. - P. 103.
- Pinski S, Beloborodov V. Differential diagnosis of Nodular mass of thyroid gland and choice of method of treatment// International Journal of Immunorehabilitation. - Antalia, Turci, 1996. - P. 166.
- Kuma K., Matsuzuka P., Kobayashi A. et al. Outcome of Long Standing Solitary Thyroid Nodules// World J. Surg. - 1992. - Vol. 16. - P. 583-588.

DIAGNOSIS AND SURGICAL TACTICS AT THE THYROID GLAND NODULATIONS

S. Pinsky, V. Beloborodov, V. Myasnikov
(Irkutsk Medical University,
Faculty of the General Surgery)

3583 patients with thyroid gland nodulations were examined and operated in the Irkutsk District Centre of the Surgical Endocrinology from 1985 till 1996. Routine diagnosis methods and new ones developed and approved in clinic are both were used at the examination of such patients. Analysis of the examination methods were used shown that no one of them can claim to be absolute reliable. Only in total combinations they are the most informative for differential diagnosis of the thyroid gland nodulations. Take into account high frequency of the thyroid gland malignant tumors and some difficulties of their early diagnosis it is advisable to use complex examination and active surgical tactics. At the non-tumor it is recommended to do subfascial resection of the thyroid gland, and the tumors - epifascial gemi - or thyroidectomy proved oncologically.