

УДК 616.441—07

А. М. ПОГОСЯН

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОГРАФИИ, ЭХОГРАФИИ И АСПИРАЦИОННОЙ ПУНКЦИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Проведено комплексное обследование больных с узловыми формами заболеваний щитовидной железы.

Комплексное применение скенно-термо-эхографии позволяет проводить дифференциальную диагностику рака щитовидной железы от доброкачественных образований, а также оценивать характер доброкачественного «узла». Целенаправленная аспирационная пункция дает возможность избежать термо-эхографической гипердиагностики рака. При комплексной диагностике каждый метод вносит определенный вклад в общую информацию с патологическом процессе.

В настоящее время для диагностики узловых форм заболеваний щитовидной железы применяются как известные (рентгенологический, радиоизотопный, пункционный), так и новые (эхография, термография) диагностические методы. Однако каждый из этих методов не лишен недостатков, поэтому только комплексное применение может решить проблему дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы, которые составляют подавляющую часть заболеваний этого органа в хирургической клинике [4].

В настоящей работе изучены возможности комплексного применения различных диагностических методов. Радиоизотопное скенирование не позволяет определить характер «холодного» узла. Для этих целей перспективно использование термографии и эхографии [3, 10], однако комплексное применение этих методов нуждается в дальнейшей разработке. Более «морфологическим» является аспирационная пункция и последующее цитологическое исследование пунктата. Эффективность метода в дооперационной диагностике опухолей щитовидной железы доказана многочисленными работами [5, 6, 9]. При пункции важно правильно выбрать место предполагаемой пункции. Обычно его определяют на основании осмотра и пальпации. Однако известно, что пальпаторные ощущения не соответствуют действительным размерам узла [2, 7]. Кроме этого, при многоузловом зобе или озлокачествлении небольшого участка узла трудно выбрать место для пункции. Этим объясняется отсутствие материала в 12,5—19% случаев пункций [1, 6].

При обследовании больных с узловыми формами заболеваний щитовидной железы применяли следующую тактику: после выявления скеннографически «холодных» узлов проводили термографию и эхографию, а в неясных случаях—целенаправленную пункцию предварительно маркированных подозрительных участков. Сообщений о комплексном применении этих методов для дифференциальной диагностики узловых форм заболеваний щитовидной железы в доступной нам литературе мы не встретили.

Специально изучена зависимость результатов пункций от диаметра и формы конца иглы. Для этой цели вначале произведено 138 пункций у 35 мужчин и 11 женщин в возрасте 22—75 лет, умерших от процессов, не связанных с заболеваниями щитовидной железы. Применяли сухой шприц «Рекорд» (20 мм) и сухие иглы 3 типов: 1) с наружным диаметром 1,2 и внутренним—0,8 мм (прямой срез конца иглы); 2) 1 и 0,65 мм соответственно (косой срез конца иглы); 3) 0,7 и 0,4 мм соответственно (косой срез конца иглы). Во всех случаях использовали мандрен, хотя, по мнению Н. И. Никитиной [6], тонкий диаметр и косой срез обеспечивает продвижение иглы через ткани, покрывающие железу по типу расслаивания, предохраняя ее просвет от закупорки. Пункцию производили не позднее 12—16 часов после смерти (в течение этого срока аутолитические изменения клеток выражены незначительно [8]). Под плечи умершего подкладывали валик, после пальпаторного определения места расположения долей щитовидной железы их однотипно пунктировали 3 иглы, мандрен удаляли, к игле присоединяли шприц и производили аспирацию. 2—3 раза изменяли глубину погружения и направления конца иглы в пределах ткани щитовидной железы, поддерживая постоянное отрицательное давление в шприце, удерживали материал, попавший в ее просвет. В конце пункции, не опуская поршень, шприц отделяли от иглы, извлекали иглу. Содержимое равномерно распределяли на предметном стекле. Мазки окрашивали азур-эозином по Лейшману. Полноценный материал получен в 121 (87,7±2,8%) из 138 случаев. Анализ пригодности материала для исследования в зависимости от диаметра и формы конца иглы существенных различий не выявил (табл. 1). Учитывая, что результаты пункций тонкой иглой по эффективности не уступали результатам пункций иглой большого диаметра, в дальнейшей работе пользовались только тонкой иглой (внутренний диаметр 0,4 мм, косой срез конца иглы).

Комплексным методом (радиоизотопное скенирование, эхография, термография, аспирационная пункция) обследован 51 больной (44 женщины и 7 мужчин в возрасте 21—81 год) с узловыми формами заболеваний щитовидной железы. При пункции полноценный материал получен у 47 больных (92,1±3,8%) из 51.

Исследование начинали с определения функции щитовидной железы (накопление радиоактивного йода-131) и скенирования. Опухоли щитовидной железы обычно не накапливают радиоактивный йод,

и произвести дифференциальную диагностику между доброкачественными и злокачественными новообразованиями не представляется возможным. Поэтому «холодные» узлы в дальнейшем исследовали с помощью термографии. У больных с доброкачественными образованиями на термограмме определялось понижение или незначительное повышение ($\Delta t^{\circ} < +1^{\circ}\text{C}$) температурной реакции. При злокачественных опухолях, которые характеризуются быстрым делением клеток и повышенным метаболизмом, на термограмме выявилась выраженная гипертермия ($\Delta t^{\circ} > +1^{\circ}\text{C}$) исследуемого участка или всей доли, васкуляризация с неравномерным диаметром сосудов, гипертермия в области регионарных лимфатических узлов. Осуществлялась качественная и количественная оценка термограмм. Установлено, что интенсивность гипертермии в большинстве случаев находится в прямой зависимости от размера злокачественной опухоли и более выражена при малодифференцированных ее формах.

Таблица 1

Частота полноценных пункций в зависимости от типа иглы

Тип иглы	Общее число пункций	Частота полноценных пункций	
		число	%
1	46	40	87 \pm 4,9
2	46	41	89,1 \pm 4,6
3	46	40	87 \pm 4,9
Всего	138	121	87,7 \pm 2,8

После термографического исследования все пальпируемые образования изучали с помощью эхографии, предварительно нанеся их контуры на кожу шеи на основании скеннограммы и термограммы. Эхографическое исследование позволяло определить форму, размеры, топографию, состояние функционирующей ткани щитовидной железы, а также уточнить ее физические свойства. Кистозные образования щитовидной железы характеризовались мощными отраженными импульсами от передней и задней стенок кисты, зоной акустического вакуума даже при большом усилении сигнала, положительным симптомом сдавления. При аденомах эхографическая картина зависела от морфологического строения и выраженности дистрофических процессов. Однородные узлы небольшой плотности были представлены лишь отраженными от передней и задней поверхностей сигналами, а также единичными сигналами от участков уплотнения. Выраженный склероз, фиброз и обызвествление вызывали множественные отраженные сигналы непосредственно в границах узла. Раковые опухоли давали интенсивные, крупные отраженные сигналы неправильной формы, часто затухающие в виде «ступенеобразной» полосы, что указывало на значительное поглощение ультразвука новообразованием. Дистальная стенка капсулы даже при резком усилении сигнала была видна плохо.

В некоторых случаях осуществить расшифровку характера «узла» щитовидной железы было сложно. Трудности возникали при эхогра-

фии коллоидных аденом и многокамерных кист, которые часто давали идентичную картину. На термограмме участки повышенной термогенной активности нередко наблюдались при аденомах, тиреоидитах. С другой стороны, термографически «холодными» иногда оставались раковые опухоли маленького размера с полостями распада, расположенные глубоко от поверхности кожи.

Во время термо-эхографии подозрительные узлы или участки маркировали фламастером на коже и производили целенаправленную пункцию по описанной методике (табл. 2).

Таблица 2

Результаты термо-эхографии и аспирационной пункции у оперированных больных

Гистологический диагноз	Число больных	Термо-эхография			Аспирационная пункция			
		совпадение диагноза	ложн. поз. ложит.	ложн. отрицат.	совпадение диагноза	ложн. поз. ложит.	ложн. отрицат.	полноценный материал не получен
Рак	6	6	—	—	5	—	1	—
Доброкачественное образование	45	40	5	—	40	1	—	4
Всего	51	46(90,2±1,2%)	5	—	45(88,3±4,7%)	1	1	4

Результаты термо-эхографии и аспирационной пункции дополняли друг друга. Аспирационная пункция в 4 случаях позволила избежать термо-эхографической гипердиагностики рака за счет целенаправленного изучения зоны возможного озлокачествления. Во всех случаях результаты исследования сопоставлены с гистологическими данными. Совпадение результатов пункции и гистологического диагноза отмечено в 45 (95,7±3%) из 47 полноценных пункций, в том числе при узловом коллоидном зобе (8), кисте (8), аденоме (24), раке (5).

По нашему мнению, обнаружение при термо-эхографии и цитологическом исследовании признаков рака щитовидной железы позволяет проводить радикальную операцию без срочного гистологического исследования, что значительно повышает абластичность и сокращает время операции.

Таким образом, комплексное применение термо- и эхографии является эффективным, безвредным исследованием, практически не имеет противопоказаний и может широко использоваться для дифференциальной диагностики узловых форм заболеваний щитовидной железы и многократного динамического наблюдения. Аспирационная пункция тонкой иглой показана при «подозрении» на рак щитовидной железы, а также в сложных и неясных диагностических случаях для исследования подозрительных участков. При комплексной диагностике каждый метод вносит определенный вклад в общую информацию о процессе.

ИИ кафедра хирургии ЦОЛИУ врачей, биолокационная лаборатория
Центральной клинической больницы МПС СССР

Поступила 23/X 1979 г.

ՀԵՐՄԱԶԱՓՄԱՆ, ԷԽՈԳՐԱՑԻԱՅԻ ԵՎ ԱՍՊԻՐԱՑԻՈՆ ՊՈՒՆԿՑԻԱՅԻ
ԿՈՄՊԼԵՔՍԱՅԻՆ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԽՊԻՊԻ ՀԱՆԳՈՒՑԱՅԻՆ ՁԵՎԻ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿԻԶ ԱՆՏՈՐՈՇՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է խպիպի հանդուցային ձևերով տառապող 51 հիվանդի (21—81 տարեկան հասակի 44 կին և 7 տղամարդ) կոմպլեքսային (ռադիոիզոտոպային, շերմաշափական, էխոգրաֆիկ և նպատակային ասպիրացիոն պունկցիայով) քննություն: Որպեսզի որոշվի ասեղի տրամագծի և ծայրի ձևի նշանակությունը լիարժեք պունկցիոն մատերիալ ստանալու համար, 46 մահացածների մոտ կատարվել է վահանաձև գեղձի 138 պունկցիա 3 տարբեր տեսակի ասեղներով: Ապացուցվել է 0,4 մմ ներքին և 0,7 մմ արտաքին տրամագիծ ունեցող ասեղի բարձր էֆեկտիվությունը: Հետազայում բոլոր հիվանդների մոտ ասպիրացիոն պունկցիան կատարվել է նշված ասեղով:

Սրենտ-տերմոն և էխոգրաֆիայի կոմպլեքսային կիրառումը տվել է հիվանդության 46 դեպքերի (90,2±4,2%) ճշգրիտ ախտորոշում: Նպատակային ասպիրացիոն պունկցիան հնարավորություն է տվել խուսափել քաղցկեղի տերմոէխոգրաֆիկ հիպերդիագնոստիկայից:

Այսպիսով մեթոդների կոմպլեքսային կիրառումը թույլ է տալիս մի մեթոդով լրացնելու մյուսի թերի կողմերը, դրանով իսկ բարձրացնելով ճշգրիտ ախտորոշման հնարավորությունները:

A. M. POGHOSSIAN

COMPLEX USE OF THERMOGRAPHY, ECHOGRAPHY AND
ASPIRATIVE PUNCTURE IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF
NODAL FORMS OF THE THYROID GLAND DISEASES

Complex (radioisotopic, thermographic, echographic and puncture) study of the patients with nodal forms of the thyroid gland diseases has been conducted. The complex use of skeniothermoechoigraphy allows to conduct the differential diagnosis of the thyroid gland cancer from the benign formation and to estimate the character of the benign „nod“. The asperative puncture allows to avoid the thermoechographic hyperdiagnosis of cancer.

In complex diagnosis each method has its contribution in general information about the pathologic process.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Арзуманян Г. А. Некоторые вопросы патологии эндокринной системы, вып. 2. Ереван, 1968, стр. 66.
2. Бейлкин М. М. Дисс. канд. Челябинск, 1972.
3. Богин Ю. Н., Финикова Т. А., Рождественская З. А. и др. Клини. мед., 1972, т. 50, 10, стр. 130.
4. Брейдо И. С. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы. Л., 1979.
5. Зограбян А. С. Дисс. канд. Ереван, 1976.
6. Никитана Н. И. Дисс. докт. М., 1964.
7. Пономарев Л. Е. Дисс. докт. М., 1964.
8. Armstrong J. A. Exper. Cell. Res., 1956, 7, 640.
9. Droese M. Verh. Dtsch. Ges. Pathol., 1978, 61, 283.
10. Plantol Th., Floryac G., Besnard S.-C., Mauleon F. Méditer. méd., 1974, 2, 40, 11.