

МЕСТО РЕНТГЕНОВСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОФИТНОГО РАКА ЖЕЛУДКА

А.Н. Горшков, Р.Ф. Акберов

*Кафедра лучевой диагностики (зав. — акад. АНТ, проф. М.К. Михайлов)
Казанской государственной медицинской академии последипломного образования*

В структуре заболеваемости злокачественными опухолями в России рак желудка занимает второе место после рака легкого (18,1%) [1]. При раке желудка отмечаются самая высокая частота (37,2%) диагностики в поздних стадиях и одна из самых низких частот активной выявляемости больных (1—3%) [2, 3], что крайне неблагоприятно сказывается на результатах радикального лечения данной патологии [5], в частности ее эндофитной формы, весьма распространенной среди опухолей этой локализации [4].

Данное исследование было проведено с целью оценки реальных возможностей рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) в диагностике эндофитно растущих опухолей желудка, в том числе их малых форм, и уточнения ее места среди других методов. Анализируемый материал включал результаты более 150 компьютерно-томографических исследований желудка, выполненных в связи с различными процессами, в том числе по поводу 45 случаев эндофитных раков желудка, из них местно ограниченные формы (протяженностью не более 3—5 см) составили 14 случаев.

РКТ желудка выполняли на аппарате Somatom AR.C (Siemens) натошак, в положении больного на спине (при подозрении на локализацию процесса в теле и антрально-препилорическом отделах) или на животе (при подозрении на размещение опухолевого поражения в кардиальном, субкардиальном отделах, своде желудка). Роль контрастной среды выполнял газ. РКТ проводили строго целенаправленно на определенный отдел желудка после предварительных традиционных рентгенологического и эндоскопического исследований с учетом информации, полученной посредством этих методов. Толщина среза во время сканирования не превышала 5 мм (в среднем 3 мм).

Результаты компьютерно-томографических исследований были верифицированы данными морфологического изучения гистобиоптатов и резецированных желудков. За основной критерий, дающий право судить об инфильтративном процессе в стенке желудка,

было принято целенаправленное определение толщины стенки желудка в поддозрительном участке.

Результаты компьютерно-томографических исследований у больных, страдающих эндофитными формами рака желудка, показали, что толщина стенки желудка в пораженном опухолью месте составила более 1 см (в то время как в нормальных условиях — 0,2—0,4 см). Наряду с утолщением стенки желудка в месте поражения наблюдались и другие признаки (особенно в случае выявления запущенных карцином): неровность, бугристость контуров утолщения, нарушение эластичности стенки желудка в месте поражения, прорастание в соседние анатомические структуры (рис. 1—3). Таким образом, в диагностике эндофитного рака желудка РКТ является дополнительным методом исследования, несущим в большинстве случаев ценную специфическую информацию о характере неопластического процесса в стенке желудка. Ее следует более широко использовать в клинической практике после традиционного рентгенологического и эндоскопического методов. Если

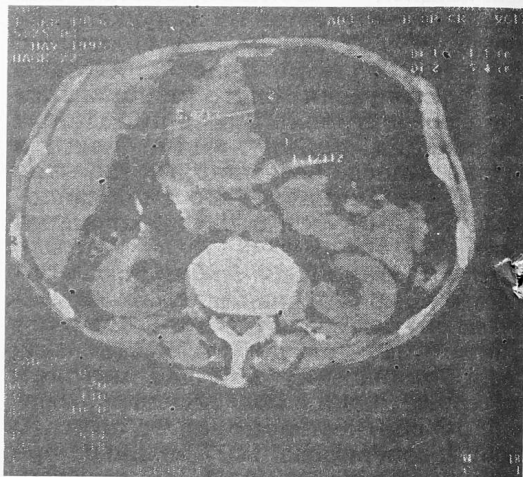


Рис. 1. Больной П., 69 лет. Эндофитный рак малой кривизны тела желудка с прорастанием в соседние анатомические структуры. Размер утолщения (отмечен на снимке) достигает 5,4 см.

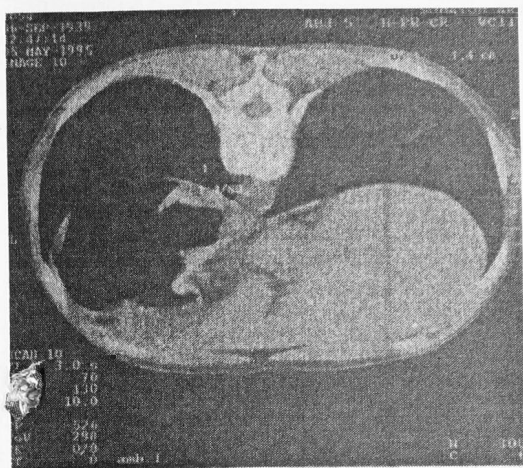


Рис. 2. Больной С., 56 лет. РКТ желудка. Эндофитный рак субкардиального, кардиально-го отделов желудка. Утолщение стенки до 1,4 см (отмечено на снимке).

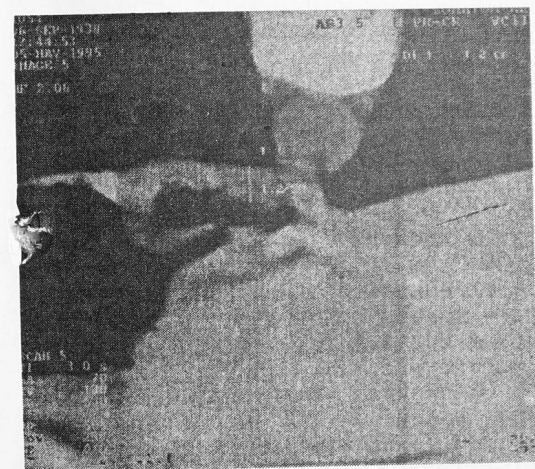


Рис. 3. Больной С., 56 лет. РКТ желудка. Эндофитный рак кардиального отдела желудка с переходом на абдоминальный сегмент пищевода. Утолщение стенки до 1,2 см (отмечено на снимке).

при традиционной рентгенографии желудка выявляются признаки запущенного опухолевого процесса, то следующим шагом в обследовании такого больного будет периодически рационально использовать РКТ (минуя этап эндоскопического исследования) с целью уточнения распространенности, перспективности дальнейшего оперативного лечения, установления регионарных и отдаленных метастазов.

Что касается компьютерно-томографической диагностики местно ограниченных форм рака желудка, то определение толщины стенки желудка в подозрительном участке приобретает еще большую актуальность, так как многие

признаки (неровность контуров, прорастание в соседние анатомические структуры и др.) при малых опухолевых поражениях могут отсутствовать. Величина утолщения при малых эндофитных поражениях находится в пределах 0,9—1,2 см (рис. 4, 5).

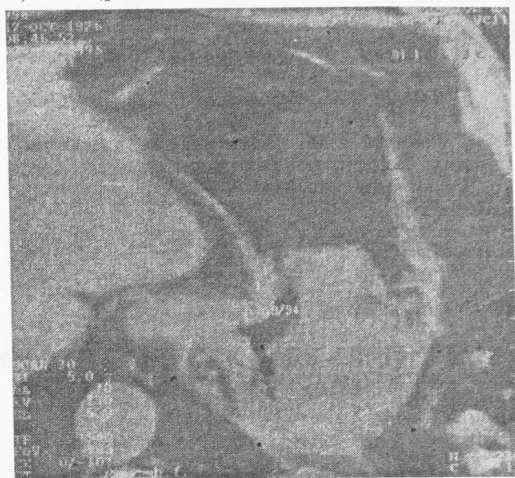


Рис. 4. Больной Ф., 68 лет. РКТ желудка. Малый эндофитный рак субкардиального отдела желудка. Утолщение стенки до 1,2 см (отмечено на снимке).



Рис. 5. Больной М., 70 лет. Малый эндофитный рак препилорического отдела желудка. Утолщение до 1,4 см (отмечено на снимке).

Ввиду небольших размеров опухолевого поражения сканирование целесообразно проводить меньшим шагом стола и толщиной среза не более 3 мм. В диагностическом алгоритме малого эндофитного рака желудка роль РКТ значительно возрастает (в связи со скудностью рентгено-эндоскопических признаков небольших по протяженности поражений), но ее возможности будут использованы более рационально толь-

ко после предшествующих традиционного рентгенологического и, особенно, эндоскопического (с биопсией) методов исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заридзе Д.Г.// Арх. патол. — 1992. — № 4. — С. 5—12.
2. Ивашкин В.Т., Калинин А.В.// Клин. мед. — 1993. — № 4. — С. 42—45.
3. Левшин В.Ф., Федичкина Т.П.// Вопр. онкол. — 1991. — № 1. — С. 69—73.
4. Портной Л.М., Дибиров М.П. Лучевая диагностика эндодифтного рака желудка. — М., 1993.
5. Elias E.G.// Md. Med. J. — 1991. — Vol. 40. — P. 1099—1100.

Поступила 21.02.96.

УДК 616.63—006.311.03—073.914.343

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Р.Ф. Бахтиозин, А.В. Ильясов, М.М. Ибатуллин, И.Р. Чувашаев, В.Н. Зинин, К.А. Ильясов, А.Г. Сафиуллин

Республиканский медицинский диагностический центр (главврач — Р.З. Абашев) МЗ РТ, кафедра лучевой диагностики (зав. — акад. АНТ, проф. М.К. Михайлов)
Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

Магнитно-резонансная томография (МРТ) в последнее время становится методом выбора среди неинвазивных способов визуализации печени и диагностики очаговых поражений [1, 3, 4]. Во многом это связано с развитием и применением так называемой улучшенной МРТ, которая включает в себя современную технику сканирования — *градиентное эхо*, *быстрое спиновое эхо*, позволяющие сокращать время исследования и получать томограммы на задержке дыхания с подавлением дыхательных артефактов [2—4]. Нами была поставлена цель оптимизировать метод измерения времен релаксации T_2 и применить ее для дифференциальной диагностики опухолей печени. Релаксационные данные были получены на МР-томографе TOMIKON (Bruker) при помощи стандартной импульсной последовательности MSME (Multi-Slice/Multi-Echo), которая является модификацией широко используемой в ЯМР-спектроскопии метода Карра—Парселла—Мейбаума—Гилла (CPMG). За одно измерение последовательность дает серию эхо-томограмм с различным временем задержки, по которым можно вычислить времена релаксации T_2 для каждой точки объекта [2].

За одно сканирование было получено 8 или 16 эхо-томограмм с интерва-

THE PLACE OF ROENTGEN COMPUTER TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ENDOPHYTIC CARCINOMA OF THE STOMACH

A.N. Gorshkov, R.F. Akberov

Summary

The possibilities of roentgen computer tomography in the diagnosis of infiltrative carcinoma of the stomach, especially in the determination of stomach wall enlargement, process occurrence, are estimated positively using the investigations of 45 patients with endophytic carcinoma of the stomach. It should be used after usual roentgen and endoscopic methods.

лами TE , равными 22 мс. Время исследования составляло 12 минут, толщина среза — 10 мм. Для уменьшения эффекта перекрытия соседних срезов сканировали только один срез либо интервал между срезами устанавливали не менее 15 мм.

Времена T_2 рассчитывали путем итеративной подгонки экспоненциальной кривой к амплитудам последовательных эхо-сигналов. Использовали встроенную программу итерации ("Bruker"). Курсором на экране выбирали нужную точку томограммы. Для устранения эффекта неоднородности ткани определяли усредненную амплитуду сигнала по 16 соседним точкам изображения. В результате получили время T_2 -релаксации и величину стандартного отклонения. Удовлетворительным результатом итерации считали стандартное отклонение, не превышавшее 10%.

В тех случаях, когда экспериментальные точки не могли быть описаны одноэкспоненциальной кривой (среднеквадратичное отклонение более 10%), расчет спадов производили по многоэкспоненциальной схеме при помощи внешней итеративной программы "SIM-FIT", адаптированной для работы с компьютером "ASPECT 3000". В качестве входных параметров использовали