

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ  
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ****Ф.Ш. Мавлянов, Я.А. Ахмедов, Ш.Х. Мавлянов, З.Б. Каримов**  
Самаркандский государственный медицинский институт

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, опухоли, диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

**Таянч сўзлар:** меъда ости бези, безлар, ташҳисот, компьютерли томография, магнит-резонансли томография

**Key words:** pancreas, tumors, diagnostics, computered tomography, magnetic resonance imaging.

**МЕЪДА ОСТИ БЕЗИНИНГ САРАТОНЛИ ЗАРАРЛАНИШЛАРИ ТАШҲИСОТИДА НУРЛИ ТЕКШИ-  
РИШ УСУЛЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ КИЕСИЙ БАҲОЛАШ****Ф.Ш. Мавлянов, Я.А. Ахмедов, Ш.Х. Мавлянов, З.Б. Каримов**  
Самарканд Давлат Тиббиёт Институти,**COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE RAY METHODS OF THE INVESTIGATION IN DIAGNOSIS OF  
TUMOR DEFEATS IN THE PANCREAS****F.Sh. Mavlyanov, Ya.A. Ahmedov, Sh.H. Mavlyanov, Z.B. Karimov**  
Samarkand State Medical Institute

Пальму первенства среди всех злокачественных опухолей прочно удерживают опухоли пищеварительного тракта, а среди последних - рак поджелудочной железы, занимающий пятое место по заболеваемости и смертности [1,2,3].

Для сравнения, в 13 странах Европейского сотрудничества заболеваемость варьирует от 6 до 9 на 100000, а в США среди людей белой расы - 8.7 на 100000. Из рака желудочно-кишечного тракта на долю рака поджелудочной железы приходится 22% смертных случаев в странах Западной Европы [11].

Приблизительно 5-10% всех опухолей поджелудочной железы представлены кистозными опухолями. 75-90% кистозных опухолей относятся к псевдокистам [20,31]. Терминология кистозных опухолей поджелудочной железы была спутана, пока в 1978 году Comragno J. и Oertel J. не нашли соответствие клинических проявлений этих образований с их гистологией. Они разделили кистозные опухоли поджелудочной железы на доброкачественную (микрокистозную) серозную цистаденому и злокачественную (макрокистозную) муцинозную кистозную опухоль. Таким образом, подчеркивают авторы, насколько важна дифференциальная диагностика этих опухолей от псевдокист.

Традиционными методами диагностики патологии поджелудочной железы в последние десятилетия являются компьютерная и магнитно-резонансная томография.

КТ уже давно является „золотым стандартом диагностики“ заболеваний поджелудочной железы, особенно опухолей. Чувствительность СКТ в диагностике рака поджелудочной железы высока и варьирует от 89 до 99% в зависимости от того, сколько прямых и непрямых признаков опухолевого поражения анализируется [9,10,12,18,20]. В диагностике маленьких опухолей (менее 20 мм в диаметре) специфичность СКТ с трехфазным сканированием колеблется от 72 до 77%, а специфичность до 100%. На сегодняшний день в литературе нет единого мнения об оптимальной методике компьютерной томографии, но без сомнения пошаговая томография и контрастирование способом «от руки» уже авторами не рассматривается.

СКТ с использованием «болюсного» контрастного усиления успешно используется для отображения поджелудочной железы, т.к. обеспечивает превосходное описание деталей паренхимы, высокий уровень контрастного насыщения без дыхательных артефактов [16]. Много авторов разрабатывали протоколы для СКТ поджелудочной железы [9,10,16,

13,23,30], но до сих пор остается дискуссия относительно протокола, который дает лучшие результаты в условиях обнаружения опухоли, воздействия опухоли на магистральные сосуды и метастатического поражения печени. Как сообщают Hollet MD выполняя СКТ и бифазным сканированием у 120 пациентов показал, что здоровая поджелудочная железа отображала оптимальное контрастное насыщение уже в артериальную фазу и, следовательно, в эту же фазу визуализация опухоли должна быть наилучшей. Кроме того, Keogan MT et al [18] показал, что дополнение артериальной фазы к портальной не приводит к улучшению визуализации рака поджелудочной железы.

До недавнего времени обычные МР-отображение поджелудочной железы было ограничено артефактами движения (дыхательные, сосудистые и перистальтические) и плохим пространственным разрешением. Недавние новшества методик МРТ, которые заключаются в оборудовании и программном обеспечении, позволяют говорить о том, что эти проблемы преодолены и по результатам сопоставимы со спиральной КТ. МРТ является безопасной процедурой для диагностики рака поджелудочной железы [27,28].

Стандартное МР исследование поджелудочной железы включает в себя T1W, T1W/SPIR (с жироподавлением) breath-hold (с задержкой дыхания) или non-breath-hold (без задержки дыхания) и T2W non-breath-hold; контрастное вещество используется особенно в быстрых последовательностях и динамическом сканировании. Оптимальной методикой, по мнению Kanematsu M et al [17] является T1W/SPIR с внутривенным гадолиниевым усилением и сканирование через 15 и 45 секунд после «болюсного» контрастирования. При усилении препаратами гадолиния в режиме сканирования T1W или T1W/SPIR, опухоли остаются гипоинтенсивными по отношению к паренхиме поджелудочной железы в артериальную и портальную фазы с постепенным накоплением в отсроченных фазах, что может объясняться накоплением контрастного вещества во внеклеточном пространстве также как в сосудах опухоли [15].

В дополнение к этим методикам у пациентов с выраженной клинической картиной в виде желтухи или локализацией процесса в головке поджелудочной железы многие исследователи [3,4,7,22,24,25] используют магниторезонансную холангиопанкреатографию (MRCP). Эта методика не требует внутривенного контрастирования и обеспечивает информацию подобно эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии (ERCP), включая стенозы, окклюзии и дилатации холедоха и вирсунгового протока, с высокой точностью. Чувствительность и специфичность MRCP в сочетании со сканированием в режимах T1W и T2W в диагностике рака поджелудочной железы, по мнению Гранова А.М. с соав. [5] колеблется от 86 до 98%.

Несмотря на постоянное техническое совершенствование оборудования и разработку методологических подходов в первичной и дифференциальной диагностике объемных образований поджелудочной железы, остаются проблемы в распознавании опухолей малых размеров, а также в установлении природы изменений структуры паренхимы железы [6,9,14,27]. Трудности дифференциальной диагностики объемных образований поджелудочной железы обусловлены сходством клинико-рентгенологических симптомов рака, солитарного метастаза, доброкачественных опухолей и объемных неопухолевых процессов.

Появление СКТ и МРТ, их бурная клиническая апробация показала, что методы стали конкурентно способными видами обследования больных с объемной патологией поджелудочной железы и превосходят все традиционные рентгенологические и ультразвуковые виды исследования по объему и качеству получаемой диагностической информации. Отсутствии суммационного эффекта, высокая структурная и тканевая проработка изображения при КТ и МРТ дают возможность получить точную топическую локализацию патологического образования, его размеры и характеристики, взаимоотношение с окружающими органами и тканями. Это позволяет выявлять симптомы доброкачественности или в более ранние сроки признаки злокачественности образований поджелудочной железы, которые другими методами исследования не определяются.

Несмотря на то, что СКТ с «болюсным» контрастированием и многофазным сканированием, а также МРТ, и внесли существенные изменения в семиотику объемной патологии поджелудочной железы, практически нет единого мнения большинства исследователей о превосходстве МРТ над СКТ и наоборот [16,19,21,23,27]. Оба метода обладают большой чувствительностью, специфичностью и точностью в первичной и дифференциальной диагностике объемных образований поджелудочной железы и составляют от 89 до 99% [9,10,12,18]. В то же время у СКТ и у МРТ существуют аналогичные трудности разграничения рака и объемного процесса неопухоловой этиологии, кистозных опухолей и ложных кист, солитарного метастаза, карциноида и рака. По нашему мнению диагностические возможности СКТ и МРТ в этой проблеме далеко не исчерпаны, подлежат дальнейшему изучению, что и составляет актуальность настоящей работы.

Комплексное применение различных методик СКТ и МРТ повышает информативность первичной диагностики злокачественных и доброкачественных образований поджелудочной железы. Уточненный и систематизированный симптомокомплекс помогает провести дифференциальную диагностику между псевдотуморозным панкреатитом и раком головки поджелудочной железы, карциноидом и раком, кистозными опухолями и псевдокистами. Применение СКТ, дополненной МРТ и МРПХГ позволяет объективно оценить степень местной распространенности опухоли на магистральные сосуды и желчные протоки.

#### Использованная литература:

1. Брехов Е.И., Калинин В.В. «Опухолевое поражение поджелудочной железы, его лечение», Кремл. Медицина. Клин. Вестник., №2, 2000г.
2. Гарин А.М., Базин И.С. «Рак поджелудочной железы», 1999г., 104 с.
3. Голдин В.А., Расулов В.Б. и др. «Карциноид поджелудочной железы». Вест.Росс. Унив. Др. Народ. Серия „Медицина” 1999; №1: С. 111-112.
4. Грушин Ю.В., Завьялов М.Ю. «Рациональное применение методов лучевой диагностики», Алматы 1998г., С.51-53.
5. Гранов А.М., Тютин Л.А., Березин С.М. «Диагностические возможности МР-холангиопанкреатографии», Вестник рентгенологии и радиологии. №4. 1999г. С.42-45.
6. Губергриц Н.Б., Самохин Р.С., Линевский Ю.В. «Новые подходы к диагностике основных форм хронического панкреатита», Российский журнал гастроэнт., гепатол. и колопроктол. № 3, 1995г., С. 72-76.
7. Лапкин К.В., Пауткин Ю.Ф. «Билиопанкреатодуоденальный рак», М. 1991г., 111с.
8. Barkin J., Goldstein J. «Diagnostic approach to pancreatic cancer». *Gastr. Clin. North. Am.* 1999; 28: 709-722.
9. Catalano C., Laghi A. et al. «Pancreatic carcinoma: the role of high-resolution multislice spiral CT in the diagnosis and assessment of resectability». *Eur. Radiol.* 2003; 13: 149-156.
10. Cohen-Scali F, Vilgrain V, Brancatelli G, et al «Discrimination of unilocular macrocystic serous cystadenoma from pancreatic pseudocyst and mucinous cystadenoma with CT: initial observations» *Radiology* 2003; 228: 727-733
11. Cruickshank A.H., Bennbow E. «Pathology of the pancreas» London, 1995. 341 p.
12. Dupuy DE, Costello P, Ecker CP. «Spiral CT of the pancreas». *Radiology* 1992; 183:815-818.
13. Freeny P., Traverso L., Ryan J. «Diagnosis and staging of pancreatic adenocarcinoma with dynamic computed tomography». *Am. J. Surg.* 1993; 165: 600-606.
14. Ни Н., Не HD., Foley WD., Fox SH. «Four multidetector-row helical CT: image quality and volume coverage speed». *Radiology* 2000; 215: 55-62.
15. Ichikawa T, Haradome H, Hachiya J et al «Pancreatic ductal adenocarcinoma: preoperative assessment with helical CT versus dynamic MRI». *Radiology* 1997; 202: 655-662.
16. Ichikawa T, Peterson MS, Haradome H, et al «Islet sell tumours of the pancreas: biphasic CT versus MRI in tumor detection». *Radiology* 2000; 216: 163-71.
17. Kanematsu M., Hoshi H., Matsuo M. et al. «Pancreatic and peripancreatic vessels: effect of imaging delay on gadolinium enhancement at dynamic gradient-recalled-echo MR imaging». *Radiology* 2000; 215: 95-102.
18. Keogan MT, McDermott VG, Paulson EK, et al «Pancreatic malignancy: effect of dual phase in tumor detection and vascular opacification». *Radiology* 1997; 205: 513-518.

19. Khurana B, Mortele KJ, et al «Macrocystic serous adenoma of the pancreas: radiologic-patologic correlation» AJR 2003; 181: 119-123.
20. Launois B, Stasik C, Bardaxoglou E, et al. «Who benefits from portal vein resection during pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer?». World J Surg 1999;23:926-929.
21. Lygidakis N.J., Tytgat G.N. «Hepatobiliary and pancreatic malignancies», NY, 1989, pp 34-157.
22. Matos C, Capptliez O, Winant C et al «MR imaging of the pancreas:a pictorial tour». Radiographics. 2002;22.
23. Megibow AJ «Pancreatic adenocarcinoma: designing the examination to evaluate the clinical questions». Radiology 1992; 183: 297-303.
24. Megibow AJ, Bosniak MA, Ambos MA, Beranbaum ER. «Thickening of the celiac axis and/or superior mesenteric artery: a sign of pancreatic carcinoma on computed tomography». Radiology 1981; 141: 449-453.
25. Mitchell DG, Cruvella M, Miettinen MM, et al «MRI of pancreatic gastrinomas» J Comp. Assist. Tomogr. 1992; 16: 583-585.
26. Procacci C, Carbognin G, Accordini S and other «Nonfunctioning endocrine tumors of the pancreas: possibilities of spiral CT characterization» Europ. Rad. 2001; 11: 1175-1183.
27. Рукс С., van Heerden J., Colby T., et al «The spectrum of serous cystadenoma of the pancreas». Ann. Surg. 1992; 215: 132-139.
28. Ragozzino A., Scaglione V. «Pancreatic head mass : What can be done? Diagnosis: MRI». J. Pancreas 2000; 1: 100-107.
29. Semelka RC, Ascher SM «MR imaging of the pancreas» Radiology 1993; 188: 593-602.
30. Semelka RC, Shoenut JP, Kroeker MA, Micflikier AB. «Chronic pancreatitis: MR imaging features before and after administration of gadopentatate dimeglumine». JMRI 1993; 3: 79-82.
31. Schneider G, Seidel R, Altmeyer K et al. «Lymphangioma of the pancreas and the duodenal wall: MR imaging findings» Europ. Rad. 2001; 11: 2232--2235.