

**ВЫБОР НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАРНЫХ
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА**

Н.М. РАХИМОВ, Т.О. АБДУКАРИМОВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

**БУЙРАК САРАТОНИНИНГ РЕГИОНАР ЛИМФАТУГУНЛАРИНИ ВИЗУАЛИЗАЦИЯСИДА
НОИНВАЗИВ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИНИ ТАНЛАШ**

Н.М. РАХИМОВ, Т.О. АБДУКАРИМОВ

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

KIDNEY CANCER REGIONS LIMFATUGUNLARINI-INVASIVE VISUALIZATION METHODS

N.M. RAHIMOV, T.O. ABDUKARIMOV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Текшириш мақсадида Самарканд вилоят онкология диспансерида 2002-2007 йилларда назоратда турган 101 нафар буйрак саратони билан оғриган беморлар олинди. Улар Самарканд вилоят онкология диспансерида, Онкология илмий марказида, ихтисослаштирилган урология марказида тўлиқ текширувлардан ўтиб даволанганлар. Эркалар 57, аёллар -44 ташкил этди. Эрка ва аёллар нисбати 1,27:1 ҳосил қилди. Унг буйрак 56 беморда, чап буйрак 45 беморда учради. Ўртача ёш $44,6 \pm 1,4$ ташкил этди. Паракавал лимфа тугунларни аниқлашда МРТ сезгирлиги 90,3%, КТ да 91%, УТТ 57,7% ташкил этди. УТТ спецификлиги 68,6%, КТда 78,1% ва МРТда -89,2% ташкил этди. Аортокавал лимфа тугунидаги ўзгаришларни аниқлашда МРТ сезгирлиги - 92,0%, КТда - 82,3%, УТТ - 68,0%. Спецификлиги УТТда - 67,3%, КТда - 84,4% ва МРТ 93,4% ташкил этди. Парааортал лимфа тугунидаги ўзгаришларни аниқлашда МРТ сезгирлиги 94,1% КТ - 82,3%, УТТ- 75% ҳосил қилди. Спецификлик кўрсаткичи МРТда - 95%, КТ - 80% УТТ 67,6% ташкил этди. Юқоридагиларни ҳисобга олиб буйрак саратонида регионар лимфа тугунлардаги ўзгаришларни ноинвазив диагностик усулларни энг самарадор усули МРТ деб топилди. Агарда МРТ утказишга қарши кўрсатмалар бўлганда КТ ўтказиш мумкин бўлиб унинг сезгирлиги ва спецификлиги ҳам юқори. УТТ текширувига асосан регионар лимфа тугунлардаги ўзгаришлар тўғрисида баҳолаш диагностик хатоликка олиб келиши мумкин.

Калит сўзлар: *буйрак саратони, компьютер томография, ультра товуш текшириши.*

In order to check the Samarkand Regional Cancer Center, years 2002-2007, 101 patients with kidney cancer were controlled. They were treated in a specialized urology center of Samarkand Regional Cancer Center, Cancer Research Center. Among them, men 57, women -44. Male and female ratio of 1.27: 1. The cancer of right kidney had 56 patients, the cancer of left kidney-45 patients. The average age was 44.6 ± 1.4 . Parakaval lymph node authenticated MRT sensitivity 90.3%, CT at 91%, the US accounted for 57.7%. CT specificity 68.6%, CT at 78.1% and MRT at -89.2%. Aortokoval lymph node identified changes in the MRT sensitivity of 92.0%, CT - 82.3%, CT - 68.0%. Specificity of ultrasound at 67.3%, CT - 84.4% and MRT was 93.4%. Paraaortic lymph node changed MRT sensitivity of 94.1%, CT - 82.3%, CT - 75%. An indication of the specificity of MRI at 95%, CT - 80% of the US accounted for 67.6%. Taking into account the above changes in renal cancer to the regional lymph nodes of non-invasive diagnostic method is recognized as the most effective method of MRT. As the MRT is better than SE, with its high sensitivity and specificity. According to the ultrasound assessment, the changes in the regional lymph nodes may lead to the diagnostic error.

Key words: *kidney cancer, computed tomography, US.*

Почечно-клеточный рак (ПКР) - общепринятый в настоящее время термин для обозначения рака, развившегося из эпителия почечных канальцев. ПКР составляет до 3% от всех злокачественных новообразований у взрослых. Среди урологических опухолей рак почки занимает третье место после новообразований предстательной железы и мочевого пузыря, а по смертности находится на первом месте [2, 5, 6].

Диагностика объемных новообразований

почек на ранней стадии остается весьма актуальной задачей. На сегодняшний день возникла необходимость пересмотреть позиции и место таких методов визуализации как ультразвуковая сонография (УЗС), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография, рентгеновские методы исследования в алгоритме исследования при подозрении на злокачественные опухоли почек [1,2,5,6].

По сей день можно услышать мнения, что

метастазы наиболее часто локализуются в увеличенных лимфатических узлах. Тем не менее, это нельзя считать абсолютно объективным, поскольку выявляют метастазы и в не увеличенных лимфоузлах. Несмотря на то, что термин «микрометастазы» в настоящее время не имеет диагностического значения, так как их выявляют только при гистологическом исследовании в послеоперационный период, о нем необходимо помнить

Цель. Изучить возможности диагностических методов исследований (УЗИ, КТ, МРТ) при определении поражения регионарных лимфатических узлов почечно-клеточного рака.

Материалы и методы. В основу данной работы лег анализ результатов обследования и хирургического лечения 101 пациентов с почечно-клеточным раком состоящие на учете Самаркандского онкологического диспансера, лечившиеся в Республиканский онкологический научный центр, Ташкентский городской онкодиспансер, Республиканский специализированный центр урологии, Самаркандском областном онкологическом диспансере период с 2002 по 2010 гг.

Больные подвергались хирургическому лечению. Мужчин 57 (56,0%), женщин - 44 (44,0%). Соотношение мужчин и женщин было 1,27:1 соответственно. Поражение правой почки отмечалось в 56 (55,3%), левой 45 (44,7%) случаях. Средний возраст составил $44,6 \pm 1,4$ лет.

С первой стадией заболевания было 7,9% больных; со второй стадией – 24,5% больных; с третьей – 57,6% и с четвертой - 30,9% больных. Количество больных с метастатическим поражением регионарных лимфоузлов выявлено: N1 – 14 (13,6%), N2 – 4 (3,6%). У остальных 83 (82,8%) больных регионарные лимфоузлы были интактны.

Длительность заболевания до поступления в отделение была следующей: до 3 месяцев – 34 (33,4%), от 3 до 6 месяцев – 26 (25,8%), от 6 месяцев до 1 года – 28 (28,1%) и свыше 1 года – 13 (12,6%) (рис. 1).

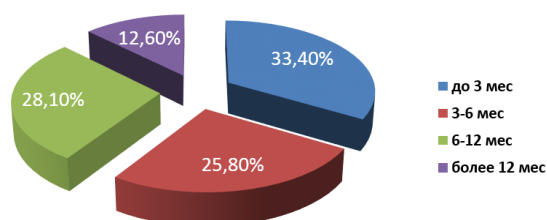


Рис. 1. Длительность заболевания.

Как видно из диаграммы, большое число пациентов поступали в сроки более 3 месяцев. Ко-

личество этих больных составило 66,6%, что является прогностическим неблагоприятным фактором.

Изучением анамнеза заболевания выявлено, что до поступления в наше отделение только у 56 (55,3%) больных был установлен правильный диагноз, а у остальных 45 (44,7%) опухоль почки, несмотря на характерную клиническую картину, была выявлена в спец.учреждениях. Практически всем больным, до обращения в поликлинику спец.учреждения проводилось какое-либо лечение по поводу хронических воспалительных заболеваний почек. Необходимо отметить, что налицо прослеживается запоздавшая диагностика и ошибки в лечебной тактике, в связи с чем, пациенты с данной патологией поздно направляются в специализированные учреждения.

Полученные данные подвергли статистической обработке, применяя пакет прикладных программ статистического анализа на компьютере IBM Pentium-IV с вычислением среднеарифметической (M), среднего квадратичного отклонения (σ), стандартной ошибки (m), относительных величин (частота %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялось по критерию (t) Стьюдента. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$. Качество жизни становится основным критерием эффективности лечения в тех ситуациях, когда нет возможности установить достоверные различия и выживаемости между группами больных, включенных в протокол исследования. Именно на основании результатов оценки качества жизни следует делать выбор необходимой программы лечения. В настоящее время существует много клинических рекомендаций по диагностике и лечению рака почки. Однако не все из них основаны на результатах, получаемых в исследованиях, отвечающих всем требованиям доказательной медицины. Поэтому существуют достаточно противоречивые данные об эффективности разных лечебно-диагностических методов. Вследствие этого, разработка алгоритмов диагностики и лечения рака почки, основанных на принципах доказательной медицины, является очень актуальной задачей.

Главная цель современной диагностики рака почки: раннее выявление и морфологическое подтверждение новообразования, а так же определение стадии опухолевого процесса.

В своём исследовании мы провели сравнительный анализ диагностической информативности ультразвукового, компьютерно-томографического и магнитно-резонансного методов. Достоверность информации, полученной при УЗИ, КТ

оценивали путем сравнения с результатами данных интраоперационной находки.

Поводом для проведения данного исследования диагностической информативности послужило то, что поражение (метастатическое и/или реактивное) лимфоузлов забрюшинного пространства при раке почки серьезно затрудняет, а зачастую делает невозможным проведение радикального оперативного лечения.

Для определения диагностических возможностей методов УЗИ, КТ и МРТ при определении местной распространенности почечно клеточного рака почки, на основании полученных данных были рассчитаны величины показателей диагностической эффективности. Наиболее полно отвечают этим задачам такие понятия как чувствительность, специфичность и точность.

Возможны следующие варианты результатов:

- «положительный» у больных с наличием данной болезни - истинно положительные случаи (ИП).
- «отрицательный» у пациентов без заболевания - истинно отрицательные случаи (ИО).
- «положительный» у пациентов, не имеющих болезнь – ложноположительные случаи (ЛП) - ошибки гипердиагностики, или «ложные тревоги».
- «отрицательный» у больных с заболеванием - ложноотрицательные случаи (ЛО) - ошибки гиподиагностики, или «пропуски».

Ложноположительные и ложноотрицательные ошибки представляют собой потери системы диагностики, они снижают диагностическую эффективность исследования.

Чувствительность - вероятность положительного результата теста у лиц с заболеванием.

Чем выше чувствительность метода, тем чаще с его помощью выявляют патологические изменения, тем, следовательно, он более эффективен.

$$\text{Чувствительность} = \frac{\text{ИП}}{\text{ИП} + \text{ЛО}} \cdot 100\% \quad (2.1)$$

Специфичность - вероятность отрицательного результата у лиц без заболевания. Чем выше специфичность метода, тем надежнее с его помощью подтверждается заболевание, то есть он более эффективен.

$$\text{Специфичность} = \frac{\text{ИО}}{\text{ИО} + \text{ЛП}} \cdot 100\% \quad (2.2)$$

Диагностическая точность - пропорция правильных результатов (положительных и отрицательных) среди всех обследованных.

$$\text{Точность} = \frac{\text{ИП} + \text{ИО}}{\text{ИП} + \text{ИО} + \text{ЛП} + \text{ЛО}} \cdot 100\% \quad (2.3)$$

Результаты. Исходя из того, что правая и левая почка имеет свои лимфоколлекторы, при изучении возможностей диагностических мероприятий делали упор на эти регионарные лимфоузлы. Таким образом, имело место раковой почки у 56 больных, рак левой почки у 45 больных. Учитывая что, аортокавальные лимфоузлы являются регионарными для обеих почек, мы изучали его у всех больных (табл. 1.).

При оценке критерия метастазирования в регионарные лимфоузлы при раке почки получены следующие результаты. При УЗИ получено 15 ИП результатов, 24 - ИО, 11 - ЛП и 11 - ЛО результата. При КТ ИП результаты выявлены в 22 случаях, ИО в 25, ЛП в 7 и ЛО в 5 случаях. При МРТ, ИП результаты получены в 28 случаях, ИО в 25, ЛП в 3 и ЛО в 3 случаях (табл. 2).

Таблица 1.

Сравнительное изучение показателей выявляемости УЗИ, КТ и МРТ при оценке поражения регионарных лимфатических узлов

Признак распространённости		ИП	ИО	ЛП	ЛО
Увеличение лимфоузлов	Паракавальные				
	УЗИ, n=59	15	24	11	11
	КТ, n=59	22	25	7	5
	МРТ, n=59	28	25	3	3
	Аортокавальных				
	УЗИ, n=96	32	33	16	15
	КТ, n=96	42	38	7	9
	МРТ, n=96	46	43	3	4
	Аортальных				
	УЗИ, n=37	12	13	8	4
	КТ, n=37	14	16	4	3
	МРТ, n=37	16	19	1	1

Таблица 2.

Сравнительное изучение показателей информативности УЗИ, КТ и МРТ при оценке поражения регионарных лимфоузлов

		УЗИ		
		Чувствительность %	Специфичность %	Точность %
Увеличение лимфоузлов	Паракавадных	57,7±6,4	68,6±7,3	63,9±7,5
	Аортокавадных	68,8±5,4	67,3±6,9	67,7±6,4
	Аортальных	75±5,4	61,9±6,9	67,6±6,4
	КТ			
		Чувствительность %	Специфичность %	Точность %
	Паракавадных	81±8,9	78,1±9,0**	79,6±9,0
	Аортокавадных	82,4±7,0	84,4±8,9	83,3±8,0
	Аортальных	82,3±7,0	80±8,9	81,0±8,0
	МРТ			
		Чувствительность %	Специфичность %	Точность %
	Прекавадных	90,3±7,2	89,2±7,5***	89,8,0±7,3**
	Аортокавадных	92±5,0	93,4±6,0*	92,7±5,4*
	Аортальных	94,1±5,0	95,0±6,0*	94,5±5,4*
Примечание:		* - достоверно по сравнению с данными УЗИ (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001); различия между данными КТ и МРТ недостоверны (P>0,05)		

Чувствительность МРТ – 90,3%, при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 81% и выше УЗИ – 57,7%. Специфичность УЗИ – 68,6% оказалась ниже, чем специфичность КТ – 78,1% (P<0,01) и МРТ – 89,2% (P<0,001), точность МРТ-89,8% оказалось выше при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 79,6 и выше УЗИ – 63,9%.(табл. 2).

При оценке критерия метастазирования в аортокавадные лимфоузлы получены следующие результаты. При УЗИ получено 32 ИП результатов, 39 - ИО, 16- ЛП и 15 - ЛО результата. При проведении КТ ИП результаты выявлены в 42 случаях, ИО в 38, ЛП-7 и ЛО 9 случая. При МРТ, ИП результаты получены в 46 случаях, ИО в 43, ЛП в 3 и ЛО в 4 случаях (табл. 2). Чувствительность МРТ – 92,0%, при диагностике этого критерия, также оказалась практически одинаковой с КТ – 82,3% и выше УЗИ – 68,0% (P<0,05). Специфичность УЗИ – 67,3% оказалась ниже, чем специфичность КТ – 84,4% и МРТ 93,4%, точность МРТ-92,7% оказалось выше при диагностике этого критерия, оказалась практически одинаковой с КТ – 83,3 и выше УЗИ – 67,7% (табл. 2).

Практически аналогичные результаты получены и при выявлении лимфатических узлов аортальной областей.

При УЗИ получено 12 истинно положительных результатов, 13 – истинно отрицательных, 8 – ложноположительных и 4 ложноотрицательных результата. При КТ получено: ИП – 14 результатов, ИО – 16, ЛП – 4 и ЛО – 3 результата. По данным МРТ, ИП результат установлен в 16

случаях, ИО в 19 и по 1 ЛП и ЛО результату (табл. 2). При определении этого критерия распространенности, наиболее лучшие результаты получены при проведении магнитно-резонансной томографии. Чувствительность МРТ 94,1% оказалась выше, чем как КТ – 82,3%, так и УЗИ – 75%. Однако, специфичность также оказалось более выше у МРТ-95%, чем у КТ – 80% и 61,9% соответственно, и также выше, чем у УЗИ – 67,6% (табл.2).

В заключение нужно отметить, что все диагностические методы должны дополнять друг друга в определении стадии опухолевого процесса.

Выводы. На основании сопоставления данных УЗИ, КТ и МРТ с результатами интраоперационных ревизий, вычислены показатели диагностической информативности при оценке местно-регионарной распространённости рака почки для каждого из приведённых методов исследования. Полученные данные нашего исследования показывают, что включение в комплексный план обследования больных раком почки КТ и/или МРТ позволяет повысить эффективность диагностики изменений в лимфатических узлах у этой сложной категории больных. Установлено, что при установлении стадии заболевания актуальным является сочетание всех методов исследования.

Резюмируя всё вышеизложенное, мы пришли к выводу, что диагностическая КТ и МРТ являются эффективным инструментом в диагностике местной распространённости рака почки и должны быть в арсенале всех клиник, занимающихся хирургическим лечением этой патологии.

Литература:

1. Айрапетова Г. Д., Лукьянченко А. Б., Матвеев В. Б. Магнитно-резонансная томография в диагностике почечно-клеточного рака // Вестник онкологии. – 2007. – № 1. – С. 26-31.
2. Аляев Ю. Г., Амосов А. В., Газимиев М. А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. – М., 2001. – 192 с.
3. Закиров Р. Х., Камалов И. И., Галеев Р. Х. СКТ в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных образований почек. В кн.: Материалы Всероссийского научного форума «Достижения и перспективы лучевой диагностики». – М., 2004. – С. 69-70.
4. Зубарев А. В., Гажонова В. Е., Зайцева Е. В., Перепада Е. В., Сальников Д. В. Диагностические возможности магнитно-резонансной, ультразвуковой и рентгенографии при исследовании сосудов почек // Медицинская визуализация. – 2003. – № 1. – С. 106-119.
5. Минько Б. А. Диагностические возможности современных ультразвуковых методик в онкоурологии и онкогинекологии // Медицинский журнал "SonoAce-Ultrasound". – 2006. – №15.
6. Митина Л. А., Казакевич В. И., Степанов С. О. Ультразвуковая онкоурология // Под ред. В. И. Чисова, И. Г. Русакова. М.: Медиа Сфера, 2005. – 182 с.
7. Трофимова Е. Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов // Медицинский журнал "SonoAce-Ultrasound". – 2008. – №18.

**ВЫБОР НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА
ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАРНЫХ
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОЧЕЧНО-
КЛЕТОЧНОГО РАКА**

Н.М. РАХИМОВ, Т.О. АБДУКАРИМОВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Для того, чтобы проверить Самаркандский областной онкологический центр, с 2002 по 2007 годы проводился контроль над 101 пациентом с раком почки. Их лечение проводилось в специализированном центре урологии. Мужчин - 57, женщин - 44. Мужчин и женщин в соотношении 1,27: 1. С правой почкой - 56 пациентов, с левой почкой было 45 пациентов. Средний возраст составил $44,6 \pm 1,4$. Паракавальная аутентификация МРТ чувствительности 90,3%, СТ- 91% , на долю УЗИ приходилась 57,7% . КТ специфичность 68,6%, СТ на 78,1% и МРТ в -89,2%. Аортокавальный лимфатический узел, чтобы выявить изменения в чувствительности МРТ 92,0%, КТ - 82,3%, КТ-68,0%. Специфика ультразвука на 67,3%, КТ - 84,4% и МРТ 93,4%. Парааортальных лимфатических узлов изменяется чувствительность МРТ 94,1%, Коннектикут - 82,3%, КТ - 75%. Указание на специфичность МРТ-95%, КТ-80%, на УЗИ приходилось 67,6%. Принимая во внимание выше указанные изменения в почечном раке в регионарных лимфатических узлах неинвазивной диагностики методом признаётся в качестве наиболее эффективного метода МРТ. Если МРТ, чтобы победить SE с его высокой чувствительностью и специфичностью. По оценке ультразвука изменений может привести к диагностической ошибке.

Ключевые слова: рак почки, компьютерная томография, ультразвуковое исследование.