

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА ПО ДАННЫМ ОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

<sup>1</sup>Д.Ф. Низамов, <sup>2</sup>Н.М. Рахимов

<sup>1</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии

<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии

**Ключевые слова:** радикальная нефрэктомия, ультразвуковая диагностика, компьютерная томография, почечно-клеточный рак.

**Таянч сўзлар:** радикал нефрэктомия, ультратовуш диагностикаси, компьютер томография, буйрак саратони.

**Key words:** radical nephrectomy, ultrasound diagnosis, computer tomography, renal cell carcinoma.

**Цель исследования:** На основании сопоставления данных УЗИ, КТ с результатами данных интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала определить степень чувствительности, специфичности и эффективности данных методов диагностики при оценке местной распространённости рака почки для каждого из приведённых методов исследования.

**Материалы и методы:** Основу данного исследования составили результаты обследования и лечения 170 больных почечно-клеточным раком, обратившихся в онкоурологическое отделение Республиканского онкологического научного центра и в республиканском центре урологии за период с 2010 года по 2015 года. Среди них мужчин было 104 (61,2%), а женщин - 66 (38,8%). Возраст больных составил от 22 до 83 лет, средний возраст - 57,5±6,8 лет.

**Результаты:** Полученные данные по сравнительной оценке результатов ультразвукового исследования больных с опухолями почки показали, чувствительность УЗС при определении стадии Т1 составляет 66,7%, Т2 - 68,9%, Т3 - 83,3% и Т4 - 100%. Специфичность УЗС в определении стадии Т1 равна 100%, Т2 - 95,7%, Т3 - 96,5% и Т4 - 97,1%. Диагностическая точность УЗС в определении стадии Т1 равна 94,2%, Т2 - 80,8%, Т3 - 94,2% и Т4 - 97,1%. При сравнительном оценке результатов КТ исследования больных с опухолями почки показали, что чувствительность КТ при определении стадии Т1 составляет 90%, Т2 - 97,5%, Т3 и Т4 - 100%. Специфичность КТ в определении стадии Т1 и Т2 равна 100%, Т3 - 87,3% и Т4 - 88,5%. Диагностическая точность КТ в определении стадии Т1 равна 87,6%, Т2 - 98,9%, Т3 - 89,9% и Т4 - 88,8%.

**Выводы:** Полученные результаты исследования показали, что включение в комплексный план обследования больных почечно-клеточным раком современных методов диагностики, таких как УЗИ, рентгенологические исследования, КТ позволяет достаточно эффективно определить степень распространённости рака, различить локальный рак от первично-генерализованных форм опухоли, что в конечном итоге влияет на тактику лечения данной категории больных.

## ОПЕРАЦИОН МАЪЛУМОТЛАР БЎЙИЧА БУЙРАК ХЎЖАЙРАЛИ САРАТОННИ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ҚИЛИШ УСУЛЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИК САМАРАДОРЛИГИ

<sup>1</sup>Д.Ф. Низамов, <sup>2</sup>Н.М. Рахимов

<sup>1</sup>Республика ихтисослаштирилган урология илмий амалий Тиббиёт маркази, Тошкент

<sup>2</sup>Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий амалий Тиббиёт маркази, Тошкент

**Мақсад:** буйрак саратонининг тарқалганлик даражасини баҳолашда ультратовуш текшируви ва компьютер томографияси хулосалари билан интраоперацион топилма ва ўсма патогистологик натижаларини солиштириш йўли орқали диагностик усулларни сезгирлиги, спецификлиги ва самарадорлигини ўрганиш.

**Материал ва усуллар:** Республика онкология маркази ва Республика урология марказида 2010-2015 йилларда текширувдан ўтиб даволанган 170 та буйрак хўжайрали саратон билан касалланган беморлар олинди. Эраклар 104 (61,2%), аёллар - 66 (38,8%) ташкил этди. Ўртача 57,5±6,8 ёшда эди.

**Натижа:** УТТ сезгирлиги Т1 стадияда 66,7%, Т2 - 68,9%, Т3 - 83,3% ва Т4 - 100%. Спецификлиги Т1 да 100%, Т2 - 95,7%, Т3 - 96,5% ва Т4 - 97,1%. Диагностик аниқлиги Т1 стадияда 94,2%, Т2 - 80,8%, Т3 - 94,2% ва Т4 - 97,1%. КТ сезгирлиги Т1 стадияни аниқлашда 90%, Т2 - 97,5%, Т3 ва Т4 - 100%. Спецификлиги Т1 ва Т2 да 100%, Т3 - 87,3% ва Т4 - 88,5%. Диагностик аниқлиги Т1 да 87,6%, Т2 - 98,9%, Т3 - 89,9% ва Т4 - 88,8%.

**Хулоса:** Ретроспектив тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, буйрак саратонини ташхислашда замонавий диагностик визуализация усуллардан фойдаланилганда ўсма жараёнини тарқалиш даражасини аниқлаб баҳолашга имкон беради. Бу эса ушбу беморларни тўғри даволаш тактикасини белгилашга имкон беради.

**DIAGNOSTIC EFFECTIVENESS OF VISUALIZATION METHODS OF RENAL CELL CARCINOMA ACCORDING TO THE SURGICAL INTERVENTION'S DATA****<sup>1</sup>D.F. Nizamov, <sup>2</sup>N.M. Rakhimov**

Republican Specialized Research Practical Medical Center of Urology

Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Oncology and Radiology

**Aim of the research:** According to the comparison of data of ultrasound diagnosis and computer tomography with the results of intraoperative findings and histology research; the sensibility degree, specific and effectiveness of that methods should be identified with the assessment of renal carcinomas local dispersion for each given research methods.

**Materials and methods:** The results of examination and therapy of 170 patients who suffered from renal cell carcinoma were addressed to the urology department of Republican Center of Oncology and to the Republican Center of Urology from the 2010 till the 2015 constitute the basis for the given research.

It is worth mentioning that 104 of patients were males (61,2%), whereas the number of females were just 66 (38,8%). The age of patients fluctuated from 22 until 83 years old, the average age was 57,5±6,8.

**Results:** The given data about the assessment of the results of renal carcinoma patients' ultrasound diagnostic showed that the sensibility of USS during the identification of the T1 stage constitute 66,7%, while the figure for T2, T3 and T4 is 68,9%, 83,3% and 100% respectively. As regard the specificity of USS during identification of the T1 stage is 100%, this ratio is 95,7% for T2, 96,5% for T3 and 97,1% for T4. The diagnostic accuracy of the USS in the determination of T1 stage is 94,2%, T2-80,8%T3-94,2%T4-97,1%. The tomography's results of the patients who suffer from renal carcinoma showed that the sensibility rate during the determination of the T1 stage is 90%, T2-97,5%, T3 and T4 - 100%. Specificity of tomography in the determination of T1 and T2 stages is 100%, T3-87,3% and T4-88,5%. The diagnostic accuracy of tomography in the determination of T1 stage is 87,6%, T2-98,9%, T3-89,9% and T4- 88,8%.

**Conclusion:** The obtained results of the research showed that inclusion of modern diagnostic methods such as ultrasound, X-ray, tomography into complex plan of the patients' examination who suffer from renal cell carcinoma allows to determine quite effectively the degree of cancer prevalence and distinguish local cancer from primarily-generalized tumor forms. This improvement, in turn, affects the tactic of treating this category of patients.

Почечно-клеточные карциномы (ПКК) составляют примерно 3% от всех онкологических заболеваний у взрослых. Индивидуальный риск ПКК составляет 0,8-1,4% в зависимости от пола и представленности факторов риска. Прирост заболеваемости ПКК, по крайней мере отчасти, связан с широким внедрением объемных методов диагностики (ультразвуковой диагностики, компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса), позволяющих обнаружить небольшие, бессимптомные новообразования. Однако частота запущенных форм ПКК продолжает увеличиваться, что указывает на существование «истинного» прироста заболеваемости [1,2,4,5].

В Узбекистане, за последние годы отмечена стабилизация заболеваемостью раком почки (1,1 на 100 тыс. населения).

В 2005 году на диспансерном наблюдении состояло по республике 1301 больных раком почки, число впервые выявленных составило 305. В 2013 году отмечено увеличение больных раком почки, так на конец года состояло на учете 2557 больных, впервые выявленных составило 531. За последние годы отмечено увеличение заболеваемости с 1,1 в 2005 году на 1,8 в 2013 году [3].

Мужчины болеют примерно в 2 раза чаще женщин. Пик заболеваемости приходится на возраст 50-70 лет; при наследственном характере патогенеза опухоль может возникать существенно раньше, зачастую у людей моложе 40 лет.

**Цель исследования:** На основании сопоставления данных УЗИ, КТ с результатами данных интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала определить степень чувствительности, специфичности и эффективности данных методов диагностики при оценке местной распространённости рака почки для каждого из приведённых методов исследования.

**Материалы и методы:**

Основу данного исследования составили результаты обследования и лечения 170 больных почечно-клеточным раком, обратившихся в онкоурологическое отделение Республиканского онкологического научного центра в период с 2010 года по 2015 года. 115 (67,6%) больных поступили в стационар с распространенной формой почечно-клеточного

Таблица 1.

**Контингенты больных злокачественными новообразованиями, состоящих на учете по Республике Узбекистан**

Локализация злокачественных новообразований	Год	Взято под диспансерное наблюдение в отчетном году		Из числе больных с впервые установленным диагнозом			Состоит на диспансерном учете на конец отчетного года
		Всего	в том числе впервые выявленные	установленная стадия заболевания			
				всего	I-II	III	IV
Почка	2005	317	305	138	115	51	1301
	2007	377	377	139	185	53	1525
	2009	476	476	201	216	58	1798
	2013	531	525	194	268	69	2557

рака и 55 (32,4%) больных с локальным почечно-клеточным раком. Среди них мужчин было 104 (61,2%), а женщин - 66 (38,8%). Возраст больных составил от 22 до 83 лет, средний возраст - 57,5±6,8 лет.

Результаты гистологического исследования операционного материала, полученного при выполнении нефрэктомии у 123 больных (72,4%), показали различную гистологическую структуру почечноклеточного рака (табл.2).

Таблица 2.

**Гистологическая структура опухолей почки (n=123).**

Гистологическая структура рака	Количество больных	
	абс. Число	%
Почечно-клеточный рак (светлоклеточный тип)	107	87,1
Почечно-клеточный рак (железистый тип)	9	7,3
Почечно-клеточный рак (темноклеточный тип)	2	1,6
Почечно-клеточный рак (веретенноклеточный тип)	2	1,6
Почечно-клеточный рак (зернистоклеточный тип)	1	0,8
Почечно-клеточный рак (смешанный тип)	2	1,6
Всего:	123	100%

При анализе гистологической структуры опухоли почки среди обследуемых нами больных отмечено, что наиболее часто был обнаружен светлоклеточный тип почечноклеточного рака - у 107 больных (87,1%).

**Методы исследования**

Протокол клинического обследования больных включал сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование, ультразвуковое исследование (УЗИ) почек, рентгенологическое исследование, качественный и количественный микроскопический анализ мочи, биохимические и гематологические тесты, морфологическое исследование операционного материала.

Ультразвуковое исследование проводилось на аппаратах «SonoScope» фирмы «KRANZBUHLER» (Германия) и «SONOASE 4800» фирмы «MEDISON». Сканирование проводилось конвексными датчиками с частотой 3,5; 5; 7,5 МГц по методике стандартного

серошкального сканирования.

Компьютерная томография (КТ) производилась на аппарате 3-го поколения SOMA-TOM AR.TX («Siemens», Германия). При шаге томографирования 10мм. Исследовали почки, поджелудочную железу, печень, селезенку, желчные протоки, забрюшинные лимфоузлы, а также крупные сосуды (аорта, чревный ствол, нижняя полая вена и верхнебрыжеечные сосуды). Сканирование осуществлялось на высоте неглубокого вдоха – от уровня верхнего края печени до уровня VL3, время пошагового сканирования 5 секунд.

Для изучения степени чувствительности, специфичности и точности современных диагностических методов исследования (УЗИ, КТ) в определении степени распространения опухоли при распространенных формах почечно-клеточного рака мы пользовались методом Galen P.S. и Gambino S.R. (Lyung B. et al., 1986). Достоверность информации, полученной при УЗИ, рентгенологическом исследовании, КТ оценивали путем сравнения с результатами данных интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала.

«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.

$$\text{Чувствительность} = \frac{\text{ИП}}{\text{ИП} + \text{ЛО}} \cdot 100\%$$

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

$$\text{Специфичность} = \frac{\text{ИО}}{\text{ИО} + \text{ЛП}} \cdot 100\%$$

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

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

#### Результаты:

С помощью ультразвукового исследования в 104 (100%) случаях была выявлена опухоль почки, метастазы в забрюшинные лимфоузлы – в 19 (18,3%), метастазы опухоли в печень – в 9 (8,7%), киста контрлатеральной почки – в 5 (4,8%) и камни желчного пузыря – 3 (2,9%) случаях.

При ультразвуковом исследовании размеры опухоли до 4 см выявлены в 6 (5,8%) случаях, от 4 до 7 см - в 24 (23,1%), более 7 см - в 74 (71,2%) случаях. Как видно из представленных данных большинство больных были с размерами опухоли более 7 см.

На основании проведенных ультразвуковых исследований почек в 18 (17,3%) случаях больным была установлена стадия рака почки Т1 стадия, в 60 (57,7%) случаях - стадия Т2, в 21 (20,2%) случаях - стадия Т3 и в 5 (4,8%) случаях - стадия Т4.

По данным интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала стадия рака почки T1 выявлена в 14 (13,5%) случаях, в 51 (49,0%) случаях - стадия T2, в 33 (31,7%) случаях - стадия T3, в 6 (5,8%) случаях - стадия T4.

Результаты ультразвукового исследования в сопоставлении с данными интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала представлены в таблице 3.

Таблица 3.

**Сравнение результатов ультразвукового исследования и интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала (n=104)**

Диагноз, установленный при ультразвуковом исследовании		Диагноз, установленный по результатам операции и гистологического исследования			
		T 1 (n)	T 2 (n)	T 3 (n)	T 4 (n)
Стадия T 1 (n)	18	12	6		
Стадия T 2 (n)	60	2	40	17	1
Стадия T 3 (n)	21		3	15	3
Стадия T 4 (n)	5		2	1	2
Всего:	104	14	51	33	6

Так, из 18 случаев, при которых с помощью УЗИ выявлен рак стадии T1, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено в 12 случаях, а в 6 случаях интраоперационно и гистологически установлена стадия T2, т.е. результаты УЗИ в 6 случаях оказались неправильными.

Из 60 случаев, когда с помощью УЗИ была установлена стадия T2, в 40 случаях интраоперационно степень распространения опухоли почки T2 была подтверждена, но в 17 случаях обнаружена опухоль стадии T3 и в 1 случае – стадия T 4, т.е. в 18 случаях УЗИ не смогла обнаружить более высокие стадии рака почки, а в 2 случаях были получены ложноположительные результаты.

Из 21 случая, при которых с помощью УЗИ выявлен рак стадии T3, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено в 15 случаях, в 3 случаях интраоперационно установлена стадия T2, и кроме того, в 3 случаях не была диагностирована стадия T4.

Из 5 случаев, при которых с помощью УЗИ выявлен рак стадии T4, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено только в 2 случаях, а в 3 случаях интраоперационно установлена менее низкая стадия рака почки.

При оценке значений результатов УЗИ по стадии T1 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 10 случаях, истинно подозрительные – в 2 случаях, истинно отрицательные – в 86 случаях, ложноотрицательные – в 6 случаях, ложноположительных результатов не было (табл.4).

Таблица 4.

**Оценка значений результатов УЗИ в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала (n=104)**

Окончательный диагноз	Истинно положит. Значение	Истинно подозрит. значение	Истинно отриц. значение	Ложно положит. значение	Ложно отриц. Значение
Стадия T 1 (n)	10	2	86	0	6
Стадия T 2 (n)	34	6	44	2	18
Стадия T 3 (n)	11	4	83	3	3
Стадия T 4 (n)	2	0	99	3	0

При оценке значений результатов УЗИ по стадии Т2 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 34 случаях, истинно подозрительные – в 6 случаях, истинно отрицательные – в 44 случаях, ложноположительные – в 2 случаях и ложноотрицательные – в 18 случаях. При оценке значений результатов УЗИ по стадии Т3 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 11 случаях, истинно подозрительные – в 4 случаях, истинно отрицательные – в 83 случаях, ложноположительные – в 3 случаях и ложноотрицательные – в 3 случаях. При оценке значений результатов УЗИ по стадии Т4 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 2 случаях, истинно отрицательные – в 99 случаях, ложноположительные – в 3 случаях, истинно подозрительных результатов и ложноотрицательных результатов не было (табл. 4).

Полученные значения теста при ультразвуковом исследовании в определении степени распространения опухоли по стадии Т представлены в таблице 5.

Таблица 5.

**Значения теста при ультразвуковом исследовании в определении степени распространения опухоли почки по стадии Т**

Показатель	Значение теста при ультразвуковом исследовании по стадиям			
	Т 1 (%)	Т 2 (%)	Т 3 (%)	Т 4 (%)
Чувствительность	66,7	68,9	83,3	100
Специфичность	100	95,7	96,5	97,1
Точность	94,2	80,8	94,2	97,1

Полученные данные по сравнительной оценке результатов ультразвукового исследования больных с опухолями почки показали, что чувствительность УЗС при определении стадии Т1 составляет 66,7%, Т2 – 68,9%, Т3 – 83,3% и Т4 – 100%. Специфичность УЗС в определении стадии Т1 равна 100%, Т2 – 95,7%, Т3 – 96,5% и Т4 – 97,1%. Диагностическая точность УЗС в определении стадии Т1 равна 94,2%, Т2 – 80,8%, Т3 – 94,2% и Т4 – 97,1%.

Таким образом, определили, что УЗИ является высокоинформативным методом исследования в диагностике почечно-клеточного рака и в определении степени его местного распространения.

Компьютерная томография почек и мочевыводящих путей, печени и забрюшинных лимфоузлов проведено 89 (85,6%) оперированным больным. Из них 14 больным выполнена КТ грудной клетки, 2 больным – КТ костей скелета и 1 больному – КТ головного мозга.

С помощью КТ у всех 89 больных выявлена опухоль почки, метастазы в забрюшинные лимфоузлы – у 46 (51,7%) больных, метастазы в печени обнаружены у 8 (9,0%) больных, метастазы в легких – у 14 (15,7%), в костях скелета – у 3 (3,4%), в мягких тканях – у 1 (1,1%), в головном мозге – у 1 (1,1%) больного.

При КТ размеры опухоли были до 4 см в 5 (5,6%) случаях, от 4 до 7 см - в 22 (24,7%) случаях, более 7 см - в 62 (69,7%) случаях.

По данным КТ контуры почки были ровными и четкими в 7 (7,9%) случаях, неровными и нечеткими - в 82 (92,1%) случаях, контуры опухоли почки были ровными и четкими в 14 (15,7%) случаях, неровными и нечеткими - в 75 (84,3%) случаях.

Структура опухоли почки была неоднородной в 88 (98,9%) случаях, однородной низкой плотности – в 1 (1,1%) случае. С помощью КТ в 4 (4,5%) случаях обнаружены кисты

внутри опухоли, в 3 (3,4%) случаях – участки разрезания внутри опухоли.

Проращение опухоли в паранефральную клетчатку обнаружено в 18 (20,2%) случаях, в окружающие ткани и органы – в 20 (22,5%) случаях. В 2 (2,2%) случаях выявлен опухолевый тромб в нижней полой вене.

На основании проведенных КТ исследований в 10 (11,2%) случаях больным была установлена стадия рака почки Т1, в 39 (43,8%) случаях - стадия Т2, в 27 (30,3%) случаях - стадия Т3, в 13 (14,6%) случаях - стадия Т4.

По данным интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала стадия рака почки Т1 выявлена в 10 (11,2%) случаях, в 49 (55,1%) случаях - стадия Т2, в 28 (31,5%) случаях - стадия Т3, в 2 (2,2%) случаях - стадия Т4.

Результаты КТ в сопоставлении с данными интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала представлены в таблице 6.

Таблица 6.

**Сравнение результатов КТ и интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала (n=89)**

Диагноз, установленный при КТ		Диагноз, установленный по результатам операции и гистологии			
		Т 1 (n)	Т 2 (n)	Т 3 (n)	Т 4 (n)
Стадия Т 1 (n)	10	9	1		
Стадия Т 2 (n)	39		39		
Стадия Т 3 (n)	27		9	18	
Стадия Т 4 (n)	13	1		10	2
Всего:	89	10	49	28	2

Из 10 случаев, при которых с помощью КТ выявлен рак стадии Т1, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено в 9 случаях, а в 1 случае интраоперационно и гистологически установлена стадия Т2, т.е. результаты КТ в 1 случае оказались ложноотрицательными.

Из 39 случаев, когда с помощью КТ была установлена стадия Т2, во всех 39 случаях интраоперационно степень распространения опухоли почки Т2 была подтверждена.

Из 27 случаев, при которых с помощью КТ выявлен рак стадии Т3, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено в 18 случаях, а в 9 случаях интраоперационно установлена стадия Т2, т.е. результаты КТ в 9 случаях оказались ложноположительными.

Из 13 случаев, при которых с помощью КТ был выявлен рак стадии Т4, интраоперационное подтверждение степени распространения опухоли получено только в 2 случаях, а в 11 случаях интраоперационно установлена менее низкая стадия рака почки.

При оценке значений результатов КТ по стадии Т1 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 7 случаях, истинно подозрительные – в 2 случаях, истинно отрицательные – в 79 случаях, ложноотрицательные – в 1 случае, ложноположительных результатов не было (табл. 7).

При оценке значений результатов КТ по стадии Т2 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 35 случаях, истинно подозрительные – в 4 случаях, истинно отрицательные – в 49 случаях, ложноотрицательные – в 1 случаях, ложноположительных результатов не было.

При оценке значений результатов КТ по стадии Т3 в сравнении с результатами интра-

Таблица 7.

**Оценка значений результатов КТ в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала (n=89)**

Окончательный диагноз	Истинно положит. значение	Истинно подозрит. значение	Истинно отриц. значение	Ложно положит. значение	Ложно отриц. значение
Стадия Т 1 (n)	7	2	79	0	1
Стадия Т 2 (n)	35	4	49	0	1
Стадия Т 3 (n)	15	3	62	9	0
Стадия Т 4 (n)	2	0	77	10	0

операционной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 15 случаях, истинно подозрительные – в 3 случаях, истинно отрицательные – в 62 случаях, ложноположительные – в 9 случаях и ложноотрицательных результатов не было.

При оценке значений результатов КТ по стадии Т4 в сравнении с результатами интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала истинно положительные результаты получены в 2 случаях, истинно отрицательные – в 77 случаях, ложноположительные – в 10 случаях, истинно подозрительных результатов и ложноотрицательных результатов не было.

Полученные данные по сравнительной оценке результатов КТ исследования больных с опухолями почки показали, что чувствительность КТ при определении стадии Т1 составляет 90%, Т2 – 97,5%, Т3 и Т4 – 100%. Специфичность КТ в определении стадии Т1 и Т2 равна 100%, Т3 – 87,3% и Т4 – 88,5%. Диагностическая точность КТ в определении стадии Т1 равна 87,6%, Т2 – 98,9%, Т3 – 89,9% и Т4 – 88,8%.

Таблица 8.

**Значения теста при компьютерной томографии в определении степени распространения опухоли почки по стадии Т.**

Показатель	Значение теста при компьютерной томографии по стадиям			
	Т 1 (%)	Т 2 (%)	Т 3 (%)	Т 4 (%)
Чувствительность	90	97,5	100	100
Специфичность	100	100	87,3	88,5
Точность	87,6	98,9	89,9	88,8

Таким образом, определили, что компьютерная томография обладает высокой точностью при определении степени местного распространения опухоли почки, так как данный метод позволяет правильно определить стадию Т1 в 87,6% случаев, стадию Т2 – в 98,9%, стадию Т3 – в 89,9% и Т4 – в 88,8%.

В данном разделе нами также изучена диагностическая информативность КТ в определении степени метастазирования рака почки в лимфатические узлы и отдаленные органы.

Провели анализ полученных данных компьютерной томографии, выполненной у 138 (81,2%) обследованных больных. Результаты анализа показали, что с помощью КТ метастазы опухоли в регионарных лимфоузлах выявлены у 74 (53,6%) из 138 больных. В том числе, в забрюшинных лимфоузлах – у 70 (50,7%) больных, в подвздошных лимфоузлах – у 1 (0,7%), в брыжеечных лимфоузлах – у 1 (0,7%), паратрахеальных лимфоузлах – у 1 (0,7%) и лимфоузлах малого таза – у 1 (0,7%) пациента. Причем у 8 (5,8%) из них метастазы в регионарных лимфоузлах были множественными.

Метастазы опухоли в отдаленных органах и тканях, с помощью КТ, обнаружены у 68 (49,3%) больных. Из них: в обоих легких - у 21 (15,2%) больного, в одном легком - у 10 (7,2%), в печени – у 21 (15,2%), в костях скелета – у 11 (8,0%), в головном мозге – у 4 (2,9%) и в мягких тканях - у 1 (0,7%) больного.

Таким образом, установлено, что компьютерная томография является достаточно информативным методом исследования в определении степени распространения рака почки и обладает высокой степенью чувствительности и специфичности, позволяет с высокой точностью обнаружить метастазы опухоли в регионарных лимфатических узлах и отдаленных органах и тканях.

#### **Выводы:**

На основании сопоставления данных УЗИ, КТ с результатами данных интраоперационной находки и гистологического исследования операционного материала определили степень чувствительности, специфичности и эффективности данных методов диагностики при оценке местной распространённости рака почки для каждого из приведённых методов исследования.

Полученные результаты исследования показали, что включение в комплексный план обследования больных почечно-клеточным раком современных методов диагностики, таких как УЗИ, рентгенологические исследования, КТ позволяет достаточно эффективно определить степень распространённости рака, различить локальный рак от первично-генерализованных форм опухоли, что в конечном итоге влияет на тактику лечения данной категории больных.

Таким образом, комплексное обследование больных почечно-клеточным раком с применением современных методов диагностики (УЗИ, рентгенологические исследования, КТ и МРТ) позволяет с высокой точностью определить степень распространённости опухолевого процесса, локализацию и число метастазов опухоли в регионарных лимфатических узлах и отдаленных органах.

#### **Использованная литература:**

1. Велиев Е.И., Богданов А.Б. Особенности метастазирования рака почки, хирургическое лечение рецидивов и метастазов // Практическая онкология. 2007. Том. 6, № 3. С. 167-171.
2. Зубарев А.В., Козлов В.П., Насникова И.Ю., Сальников Д.В., Гришин М.А. Новые доплеровские методики в диагностике объемных образований почек // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2009. № 2.
3. Наврузов С.Н., Гафур-Ахнов М.А., Алиева Д. Перспективы развития и совершенствование онкологической службы в Узбекистане // Проблемы онкологии. Сб. научных статей. 2013. Том 1. С. 3-8.
4. Crispen P.L., Boorjian S.A., Lohse C.M., Sebo T.S., Cheville J.C., Blute M.L., Leibovich B.C. Outcomes following partial nephrectomy by tumor size // *J Urol*. 2008. Vol. 180, №5. P. 1912-1917.
5. Stein R. J., Kaouk J. H. Renal cryotherapy: a detailed review including a 5-year follow-up // *BJU Int*. 2007. Vol.99. P. 1265-1270.
6. Takebayashi S., Hidai H., Chiba T. Using helical CT to evaluate renal cell carcinoma in patients undergoing hemodialysis // Value of early enhanced images. *AJR*. 2009. Vol. 172. P. 429-433.