

сформировать группы повышенного риска по раку желудка.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И МАГНИТНО – РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ

*Л.К. Дигай, Н.А. Шаназаров,
Е.А. Шунько, Н.М. Федоров*

РДЦ, г. Астана, Казахстан
Тюменский ООД

Цель работы: провести сравнительную характеристику ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии в клиничко-экономическом аспекте в диагностике и лечении распространенного рака шейки матки.

Материалы и методы исследования.

Материалом для исследования послужили данные о 193 больных раком шейки матки, проходивших лечение за период с 2004 по 2009 год в городском онкологическом диспансере г. Астаны. Основными критериями включения в исследование явились: морфологически подтвержденный диагноз рака шейки матки и проведение магнитно-резонансной томографии на различных этапах диагностики и лечения. Возраст больных варьировал от 26 до 83 лет, средний возраст составил $48,9 \pm 5,9$ лет. В группах исследования преобладали женщины в возрасте от 41 до 50 лет (30,6%), в большинстве случаев ($82,4 \pm 7,5\%$) раком шейки матки болеют женщины трудоспособного возраста, и только в $17,6 \pm 7,5\%$ случаев рак выявлен у лиц пожилого и старческого возраста. На основании влагалищного исследования на зеркалах определяли размеры первичной опухоли рака шейки матки. У большинства больных ($51,8 \pm 12,9\%$) первичная опухоль шейки матки имела распространение за пределы матки, но без прорастания стенки таза или нижней трети влагалища (T₂). Распространение опухолевого процесса на влагалище или стенки таза (T₃) отмечено у $27,5 \pm 10,3\%$ больных. Распространение опухолевого процесса на стенку мочевого пузыря или прямой кишки выявлено у 5 ($2,6 \pm 1,3\%$) больных. При установлении диагноза РШМ для оценки состояния регионарного лимфоколлектора 35 больным было проведено только УЗИ, при проведении которого лимфатические узлы не визуализировались, и оценить их состояние было невозможно, вследствие чего была установлена N_x. У большинства больных ($50,8 \pm 13,0\%$) регионарные лимфатические узлы были интактными. Наибольшее количество больных было со II

($31,6 \pm 11,2\%$) и III ($51,3 \pm 12,9\%$) стадиями опухолевого процесса. Рак шейки матки диагностирован у 89 женщин ($46,1 \pm 12,9\%$) на 0, I, II стадиях, на запущенных III-IV стадиях – у 104 ($53,9 \pm 12,95$) женщин.

Всем больным при обращении проводилось общеклиническое обследование, которое включало в себя сбор анамнеза заболевания, гинекологического анамнеза, влагалищное исследование. Цитологическое исследование проводилось в лаборатории цитологической морфологии городского онкологического диспансера г. Астана. Полученные мазки окрашивали по распространенным и чаще всего применяемым методикам: Романовского-Гимза, Паппенгейма, Папаниколау – «Pap-тест». Гистологическая верификация диагноза проводилась в лаборатории центрального патологоанатомического бюро г. Астана, а также в лаборатории патоморфологии КазНИИиОР г. Алматы. Для гистологического исследования ткани шейки матки биоптаты фиксировали в 10% нейтральном формалине с последующей заливкой в парафин. Серийные топографические срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону. Готовые микропрепараты просматривались и описывались в микроскопе LEICA DMLS, микрофотографии выполнялись с использованием программы LEICA IM 1000. УЗИ органов малого таза производилось на аппарате фирмы Siemens в городском онкологическом диспансере г. Астана конвексным датчиком для абдоминальных исследований 3,5 МГц и внутриволостным конвексным датчиком 7,5 МГц. Магнитно – резонансная томография проводилась в поликлинике УДП РК на аппарате Magnetom Avanto (Siemens - Германия) с напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла. Протокол исследования включал T₂ – взвешенные изображения (ВИ) в сагитальной, аксиальной и коронарной плоскостях, T₁-ВИ в аксиальной плоскости, T₂-ВИ в аксиальной плоскости, T₂-ВИ с подавлением сигнала от жира, T₁-ВИ в сагитальной и аксиальной плоскостях с внутривенным контрастным усилением.

Результаты и выводы.

Анализ полученных показал, что проведение МРТ позволяет визуализировать лимфатические узлы, размеры которых превышают 7 мм, в то время как УЗИ выявляет лимфатические узлы, размеры которых превышают 10 мм. Размеры лимфатических узлов по данным МРТ превышают аналогичные показатели, полученные при УЗИ. Наиболее показательной эффективностью магнитно-резонансной томографии становится видной при размерах первичной опухоли T₁. Так, по результатам УЗИ ни у одной из 13 женщин не выявлено увеличенных лимфатических

узлов, в то время как по результатам МРТ у 4 выявлены увеличенные лимфатические узлы, которые, как показало гистологическое исследование, имели метастазы рака шейки матки. Соответственно, основываясь на результатах УЗИ, больным должна быть выставлена I стадия заболевания, в то время как истинная стадия – это III стадия заболевания была точно установлена, благодаря проведению магнитно-резонансной томографии. Согласно проведенным исследованиям при раке шейки матки в первичной диагностике онкологического процесса чувствительность УЗИ составляет 71,7%, эффективность 60%. Чувствительность МРТ составляет 84,7%, эффективность 80,6%. При проведении первичной диагностики рака шейки матки установлено, что размеры, полученные при проведении МРТ, в большей степени соответствуют истинным характеристикам опухолевого процесса. Несмотря на то, что УЗИ является обязательным методом диагностики распространенности опухолевого процесса при раке шейки матки, проведение магнитно-резонансной томографии позволяет более точно определить истинные характеристики опухолевого процесса, что естественно сказывается на выборе метода лечения. При анализе сроков проведения исследований, следует отметить, что наиболее информативными являются показатели МРТ, проведенные через 2 и более месяцев после завершения лечения. Эти показатели находятся в прямой сильной корреляционной связи с результатами лечения, соответственно, для оценки эффективности лечения магнитно-резонансную томографию наиболее целесообразно проводить через 2 месяца после окончания лучевой или химиолучевой терапии.

Проведение МРТ, косвенным образом может играть важную роль в прогнозировании течения рака шейки матки, путем своевременной и полноценной диагностики заболевания, оценки эффективности лечения рака шейки матки в раннем периоде после лечения, своевременной диагностики рецидивов заболевания. Как показали результаты исследования, проведение МРТ превосходит УЗИ по показателям чувствительности и эффективности. При первичном обращении больных и выявлении у них рака шейки матки всем больным показано проведение МРТ для полноценной диагностики, особенно для выявления увеличенных регионарных лимфатических узлов. В качестве мониторинга эффективности проводимого лечения магнитно-резонансную томографию целесообразно назначать через 1 месяц после оперативного лечения и через 2 месяца после лучевой терапии.

С целью контрольного обследования у больных из 3 клинической группы, МРТ целесооб-

разно назначать через 10-11 месяцев после окончания лечения для своевременной диагностики рецидивов заболевания. Все это свидетельствует о прогностическом значении МРТ в оценке результативности течения рака шейки матки. Клинико-экономический анализ эффективности лучевых методов исследования при раке шейки матки выявил следующие закономерности. И ультразвуковое исследование, и магнитно-резонансная томография отнесены к группе «жизненно важных», так как имеют решающее значение при определении степени распространенности опухолевого процесса, и оказывают непосредственное влияние на выбор тактики лечения больных. Основные расходы (83,9%) направлены на лечение больных, МРТ составляет 6,7%, а УЗИ 0,3% от общих затрат, направленных на диагностику и лечение рака шейки матки. Соответственно, при ABC/VEN анализе МРТ относится к группе В (до 15% от общих затрат), а УЗИ к группе С (наименьшие затратные, до 5%).

Несмотря на то, что по результатам МРТ чаще выявляются патологические изменения в регионарных лимфатических узлах, соседних органах, с экономической точки зрения, показатель «стоимость/эффективность» для УЗИ в 13,1 раз выгоднее проведения МРТ. Следовательно, именно ультразвуковой метод должен быть использован в качестве «скринингового» метода при первичной диагностике. Экономически более целесообразно проведение МРТ при размерах опухоли соответствующих T₂, так как именно в данном случае МРТ, по сравнению с УЗИ оказывает большее влияние на определение распространенности опухолевого процесса по лимфатическим путям, что определяет стадию заболевания.

В мониторинге эффективности лечения экономическая эффективность УЗИ уменьшается, за счет увеличения расходов (вследствие неоднократного проведения исследования).

Магнитно-резонансную томографию наиболее целесообразно проводить у больных после оперативного лечения РШМ. Данные МРТ наиболее полно соответствуют истинным размерам опухоли. По данным УЗИ средний размер шейки матки составил $29,6 \pm 2,9$ мм, по данным МРТ – $32,5 \pm 3,1$ мм, макроскопически – $31,9 \pm 2,7$ мм. Объем опухоли по данным УЗИ – $11,3 \pm 1,9$ см³, по данным МРТ – $12,8 \pm 2,2$ см³, макроскопически – $12,5 \pm 2,1$ см³. Показатели, полученные при проведении. Несмотря на то, что по результатам МРТ чаще выявляются патологические изменения в регионарных лимфатических узлах, соседних органах, с экономической точки зрения, показатель «стоимость/эффективность» для УЗИ в 13,1 раз выгоднее проведения МРТ. Следова-

тельно, именно ультразвуковой метод должен быть использован в качестве «скринингового» метода при первичной диагностике.

V конференция с международным участием

«Инновационные технологии в медицине»

Апрель, 2011 г., Египет

Оргкомитет: (3452) 73-27-45
E-mail: sibir@sibtel.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ТЮМЕНСКОМ ОНКОДИСПАНСЕРЕ

*В.Ю. Зуев, А.В. Лысцов, А.В. Самойлов,
Д.Д. Сехниадзе, Т.А. Обухова,
А.Н. Лагутов*

Тюменский ООД

Первую торакоскопию произвел в 1910 г. шведский врач Н.С. Уасобаеус, используя цистоскоп для осмотра плевральной полости. В 1986 г. была разработана цветная видеокамера с высоким разрешением, что позволило передавать изображение на экран монитора. Ранее было принято считать, что показаниями для торакоскопической операции являются (Трахтенберг А.Х., Чисов В.И., 2000):

- доброкачественная периферическая опухоль легкого;
- солитарный метастаз в легком;
- периферический рак легкого I стадии;
- диссеминированный процесс в легком (биопсия легкого);
- определение стадии рака легкого.

Однако с развитием торакоскопической хирургии постоянно появляются всё новые показания для видеоторакопии: плевриты неясной этиологии, опухоли средостения, внутриплевральные кровотечения, опухоли плевры и др.

В 1990 г. более чем в 40 институтах организовано кооперированное исследование по изучению непосредственного эффекта видеоторакоскопических операций и возникающих после них осложнений – Video Assisted Thoracic Surgery Study Group (VATSSG). Накоплен коллективный опыт выполнения 1820 операций: при опухолях – 865 (47,5%) и инфильтратах – 249 (13,7%) в лег-

ких, экссудативном плеврите – 353 (19,4%), пневмотораксе – 164 (9%), опухолях плевры и средостения – 119 (6,5%) по данным (Lo Cicero III., 1994). В настоящее время мировой опыт торакоскопических операций насчитывает десятки тысяч вмешательств.

В торакальном отделении Тюменского областного онкологического диспансера за 2006–10 гг. выполнено 223 торакоскопических операции с использованием аппаратуры фирмы Karl Shtorts. Операции выполнялись по закрытой методике, видеоторакопии, и с миниторакотомией, открытый метод, (табл. 1).

Таблица 1

Год	Кол-во операций	ВТС	Миниторакотомия с видео-поддержкой
2006	26	14 (56%)	12 (44%)
2007	36	27 (75%)	9 (25%)
2008	40	35 (87,5%)	5 (12,5%)
2009	59	59 (100%)	-
2010	63	49 (96%)	2 (4%)

Количество торакоскопических вмешательств год от года растёт, увеличивается доля операций, выполняемых закрыто, без миниторакотомии, что обусловлено накоплением опыта, совершенствованием оперативной техники и материально-технического обеспечения.

В 2010 году в торакальном отделении Тюменского Областного онкодиспансера разработана и внедрена оригинальная методика ушивания лёгкого после его резекции. В этом же году начато применение аппарата LigaSure. Это позволило расширить спектр торакоскопических операций и сократить длительность пребывания пациентов в отделении, а течение послеоперационного периода стало более благоприятным.

Все выполненные видеоторакоскопические операции в зависимости от морфологического диагноза разделены следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Диагноз	n	%
Злокачественные опухоли и метастазы	71	44
Рак молочной железы, парастернальная лимфодиссекция	28	
Саркоидоз	81	36
Неспецифические воспалительные изменения	7	3
Туберкулез	14	6
Доброкачественные опухоли лёгких и средостения	19	8,2