

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

М.М.АБДУРАХМАНОВ, А.М.ХОЖИБАЕВ, А.А.КУЧЧИЕВ, Н.Г.ДАДАМЬЯНЦ

Modern technologies of diagnostics, forecasting of possible complications of acute cholecystitis

M.M.ABDURAHMANOV, A.M.HOJIBAEV, A.A.KUCHCHIEV, N.G.DADAMYANTS

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проанализированы результаты обследования и лечения 505 пациентов с острым холециститом. У больных контрольной группы диагностика и лечение основывались на традиционных методах – данных анамнеза и физического обследования, лабораторных анализах, УЗИ, результатах РХПГ. В основной группе проводились также доплерография, МСКТ, применялась программа диагностики и прогнозирования. Самый высокий показатель чувствительности имела МСКТ – 100%, затем РХПГ – 95% и УЗИ – 23%. Комбинирование УЗИ с РХПГ улучшало дооперационную диагностику холедохолитиаза на 9 – 72%. Разработана программа прогнозирования возможных осложнений и морфологической формы воспаления желчного пузыря, использование которой привело к снижению числа послеоперационных осложнений в 1,4 раза.

Results of inspection and treatment of 505 patients with the sharp cholecystitis diagnosis are put in a basis of the given work. In control group diagnostics and treatment was based on traditional methods – data of the anamnesis and physical inspections, laboratory analysys, ultrasonic examination, and also on data of retrograde cholangiopancreatography (RCEG). In the basic group patients in addition went through the dopplerography, multiscanning computer tomogram (MSCT), in addition diagnostics and forecasting program was applied. The highest indicator of sensitivity had MSCT – 100%, then RCEG (95%) and ultrasonic examination (23%). The combination of ultrasonic examination with RCEG has improved the results of presurgical diagnostics of choledocholithiasis on 9 – 72%. The program forecasting possible complications and the morphological form of an inflammation of a bilious bubble has been worked out. Its use led to the decrease of number of postoperative complications in 1,4 times.

С внедрением в хирургическую практику эндоскопии и ультрасонографии не только улучшилась диагностика, но и расширился диапазон хирургических вмешательств при остром холецистите [2, 7]. Серьезному пересмотру подверглись подходы к выявлению камней желчевыводящих протоков. Точность традиционно используемых неинвазивных исследований (УЗИ), по разным данным, не превышает 22–58%, а при выполнении инвазивных методик прямого контрастирования (ЭРХПГ), которые обладают высокой точностью (77–95%), высок риск осложнений (2–7,1%) [4]. В то же время эффективность современных неинвазивных методов (эндоскопическая ультрасонография, магнитно-резонансная томография, спиральная компьютерная томография) в диагностике холедохолитиаза изучена недостаточно, до сих пор нет единого мнения о показаниях, приоритетах и последовательности их применения [1, 3, 6]. Все это приводит к ошибкам в постановке диагноза и определении хирургической тактики, недостаточно эффективному лечению больных [5].

Цель настоящего исследования – улучшение результатов хирургического лечения больных острым холециститом посредством ранней комплексной диагностики, прогнозирования морфологической формы и возможных осложнений с помощью современных технологий.

Материал и методы

В основу работы положены результаты обследования и

лечения 505 пациентов с острым холециститом в возрасте от 19 до 89 лет (45,3 года), из них 115 (27,8%) мужчин и 390 (72,3%) женщин. Все больные поступили в стационар в экстренном порядке. Давность заболевания варьировала от 1 часа до 10 суток. Гангренозный холецистит диагностирован у 157, флегмонозный – у 243, катаральный – у 105 больных. Больные были разделены на две группы. У 249 пациентов контрольной группы диагностика и лечение основывались на традиционных методах – данных анамнеза и физического обследования, лабораторных анализах, УЗИ, результатах РХПГ. В основной группе, которую составили 256 больных, в комплексе инструментальных исследований, использовали также доплерографию, МСКТ и программу диагностики и прогнозирования.

Для объективного и всестороннего сравнения различных диагностических методов нами было отобрано 9 параметров (характеристик), по которым это сравнение проводилось: размер желчного протока (рЖП), толщина стенки ЖП (тЖП), состояние околопузырной области (оО), состояние гемодинамики стенки ЖП (тЖП), наличие расширения общего ЖП (роЖП), степень расширения общего желчного протока (степень роЖП), наличие камней (нК), размер камней (рК), количество камней (кК).

Результаты исследования сравнивали с операционными и послеоперационными данными (патологоанатомическое изучение удаленного желчного пузыря), которые принимали за истину.

Показатели информативности рассчитывались согласно следующим критериям.

Чувствительность (Ч) – доля истинно положительных результатов теста от всех результатов у больных лиц, то есть вероятность положительного результата диагностического теста при наличии болезни.

Специфичность (С) – доля истинно отрицательных результатов теста от всех результатов у лиц без заболевания, то есть вероятность отрицательного результата диагностического теста в отсутствие болезни.

Точность (Т) – вероятность верного результата теста – отношение истинно положительных (ИП) и истинно отрицательных (ИО) результатов ко всем полученным результатам (включая ложноположительные – ЛП и ложноотрицательные – ЛО).

Прогностическая ценность положительного результата (+ПЦ) – доля пациентов с положительным результатом теста в популяции с данным заболеванием.

Прогностическая ценность отрицательного результата (-ПЦ) – доля больных с отрицательным результатом теста в популяции без данного заболевания.

Показатели рассчитывали с помощью таблицы сопряженностей 2x2 с известными значениями ИП, ИО, ЛП, ЛО результатов послеоперационного гистологического заключения. Показатели выражали в процентах с расчетом доверительных интервалов этих измерений. В качестве доверительного интервала (ДИ) для этих прогностических величин указывали 95% интервал.

Результаты и обсуждение

Сравнительная оценка результатов изучения размеров и толщины стенки ЖП и состояния окружающих тканей до операции показала, что самые высокие показатели чувствительности, специфичности и точности наблюдались при использовании УЗИ (соответственно 98, 96, 97%). Ложноотрицательный результат получен у 6 больных из-

за тучности и загазованности кишечника. МСКТ показала самые высокие результаты, однако из-за малой выборки судить о достоверности этого метода не представляется возможным (табл.1).

В связи с неясностью клинической картины 22 больным контрольной группы до операции выполнялась диагностическая лапароскопия. Метод не дал хороших результатов в определении точных размеров пузыря, что, возможно, было связано с оптическим обманом окуляра лапароскопа, а также недостаточной опыtnостью врача. Однако состояние окружающих желчный пузырь тканей этот метод выявил точнее (точность 91%), чем УЗИ (81%) (табл. 1).

Сравнительную оценку УЗИ, РПХГ и МСКТ в обнаружении холедохолитиаза проводили у 100 больных с клиникой механической желтухи. У 62 (62%) из них в дополнение к УЗИ выполняли РПХГ, у 12 – МСКТ (12%). Данные о размерах конкрементов и диаметре общего желчного протока представлены в таблице 2.

В результате сравнительного изучения данных УЗИ, РПХГ и МСКТ было выявлено, что у 38 из 100 больных с механической желтухой обнаружен камень в ОЖП, у остальных 62 больных камней не выявлено. Этот результат принимали за истинно достоверный, так как клинические данные (желтуха, боль), полученные в результате телефонного опроса и в некоторых случаях при посещении этих 62 больных на дому через 10-11 мес. после выписки, подтвердили это.

Из 100 больных до операции с помощью УЗИ камень обнаружен у 18 (18%) (18 истинно положительных случаев). У 59 пациентов УЗИ было ошибочным при отрицании холедохолитиаза (59 ложноотрицательных случаев). В 3 случаях в результате гипердиагностики заключение УЗИ были ложноположительным, а в 20 истинно отрицательным.

Таблица 1. Сравнительная характеристика диагностических данных

Критерий	рЖП	гЖП	оО
УЗИ, n= 505			
Чувствительность, %	98	97	78
Специфичность, %	96	95	85
Точность, %	97	96	81
+ П Ц, %	97	97	88
-П Ц, %	97	96	75
Лапароскопия, n=22			
Чувствительность, %	63	67	88
Специфичность, %	71	85	93
Точность, %	68	77	91
+ П Ц, %	56	75	88
-П Ц, %	77	79	93
МСКТ, n=12*			
Чувствительность, %	100	100	100
Специфичность, %	100	100	100
Точность, %	100	100	100
+ П Ц, %	100	100	100
-П Ц, %	100	100	100

Примечание. * - МСКТ выявила исследуемые параметры во всех комбинациях со 100% точностью, однако данные недостаточно достоверны из-за ограниченности выборки.

При анализе полученных данных выявлено, что ультразвуковой метод имеет низкую чувствительность (23%) в определении холедохолитиаза. Из-за этого общая диагностическая точность УЗИ снижается (38%). Причина ложноположительных и ложноотрицательных результатов связана с трудностью выявления камней проксимального и дистального отделов холедоха, недоступных для ультразвуковой оценки (ретродуоденальный, интрапанкреатический, интрамуральный), а также наличием загазованности кишечника (рефлекторный парез желудочно-кишечного тракта) и в связи с этим невозможностью четкой визуализации желчных протоков.

В то же время высокие показатели специфичности (87%) допустимы для УЗИ, так как могут позволить выявить холедохолитиаз, являющийся более серьезным заболеванием, чем острый холецистит. Это подтверждено высокими цифрами прогностической ценности положительного результата (86%), что свидетельствует о частой встречаемости заболевания в исследованной популяции.

В связи с этим в качестве дополнительного метода применяли РПХГ, считающуюся диагностическим стандартом при выявлении камней в ОЖП. Из 62 больных до операции с помощью РПХГ камень был обнаружен у 38

(61%) (38 истинно положительных случаев). В то же время у этих больных с рентгенологически подтвержденным холедохолитиазом результаты предварительного УЗИ в 2 случаях оказались ошибочными при отрицании холедохолитиаза (2 ложноотрицательных случая). В 2 случаях (опухоль, полип) в результате гипердиагностики заключения РПХГ были ложноположительными, а в 22 – истинно отрицательными (табл.3).

При комбинированном использовании УЗИ и РПХГ результаты дооперационной диагностики холедохолитиаза (нК) улучшились значительно: от 9% (специфичность) до 72% (чувствительность), что подтверждает известное положение о том, что наибольший эффект дает комбинирование низко- и высокоточных методов.

Мы пришли к мнению о необходимости создания единой комплексной программы, основанной на достаточно широком диапазоне клинических, лабораторных и инструментальных признаков, вошедших в прогностический алгоритм и представленных в компьютерном варианте. В дооперационной диагностике острого холецистита мы идентифицировали более 20 клинических и инструментальных прогностических факторов. Учитывались все возможные клинико-диагностические проявления острого холецистита на этапе

Таблица 2. Размер конкремента (n=38) и диаметр ОЖП (n=62) у больных с ОХ, осложненным механической желтухой

	Число б-х	Размер конкрементов, мм				Диаметр ОЖП, мм			
		<4,0	4,1-8	8,1-12	>12	<4,0	4,1-8	8,1-12	>12
Абс.	16	10	9	3	8	22	20	12	
%	42,1	26,3	23,7	7,9	12,9	35,5	32,3	19,4	

Таблица 3. Сравнительная характеристика диагностических параметров холедохолитиаза

Метод	рОЖП	Степень рОЖП	нК	рК	кК
УЗИ, n=100					
Чувствительность,%	79	45	23	38	22
Специфичность,%	92	79	87	50	44
Точность,%	86	64	38	44	33
+ПЦ,%	90	63	86	38	29
-ПЦ,%	83	65	25	50	36
РПХГ, n=62					
Чувствительность,%	94	94	95	95	95
Специфичность,%	97	93	92	87	93
Точность,%	95	94	94	92	94
+ПЦ,%	97	94	95	91	95
-ПЦ,%	93	93	92	93	93
МСКТ, n=12*					
Чувствительность,%	100	100	100	100	100
Специфичность,%	100	100	100	100	100
Точность,%	100	100	100	100	100
+ПЦ,%	100	100	100	100	100
-ПЦ,%	100	100	100	100	100
УЗИ и РПХГ (62)					
Чувствительность,%	97	94	95	95	95
Специфичность,%	97	96	96	93	93
Точность,%	97	95	95	94	94
+ПЦ,%	97	97	97	95	95
-ПЦ,%	97	93	92	93	93

Примечание. * – МСКТ выявила исследуемые параметры во всех комбинациях со 100% точностью, однако данные недостаточно достоверны из-за ограниченности выборки.

поступления больного в приемный покой. Например, такой признак как «боль в правом подреберье», которому в диагностике острого холецистита придается большое значение, по нашим данным, имел низкую специфичность (28,6%), поэтому его использование в этой программе мы считаем нецелесообразным. В условиях дефицита времени, который испытывает врач службы экстренной медицины, ограничение числа признаков может упростить процедуру клинико-инструментальной оценки, сделать ее более доступной для врачей разной квалификации. В итоге нами внедрена компьютерная программа, где врачу-хирургу приемного покоя достаточно заполнить 11 окон, включающих ряд количественных и качественных объективных и ультразвуковых данных с учетом возраста и пола больного.

Компьютер после обработки введенных данных выдает соответствующие баллы, указывающие на вероятность осложнений и морфологическую форму воспаления желчного пузыря. Так, 0 балла указывает, что осложнений нет, 0-1 - деструкция стенки, 1-2 - паравезикальные осложнения, 2-3 - местный перитонит. Градация баллов для вычисления формы воспаления желчного пузыря выглядит следующим образом: до 1,5 балла - катаральная форма, 1,5 - 2 - флегмонозная форма, 2-3 - гангренозная форма.

Компьютерная программа, внедренная в повседневную хирургическую практику с целью автоматизированного мониторинга, оказалась высокоэффективной в основной группе пациентов с осложненным течением острого холецистита. Так, у пациентов с флегмонозной формой острого холецистита число послеоперационных осложнений снизилось на 3,8%, составив 5,7%. При гангренозной форме острого холецистита послеоперационные осложнения возникли у 10,4% пациентов основной и у 18,7% - контрольной группы, что в 1,8 раза меньше. Летальных исходов в основной группе не было, а в контрольной группе летальность составила 1,0%.

Таким образом, применение прогностической компьютерной программы для мониторинга больных с острым холециститом позволило снизить частоту развития послеоперационных осложнений в основной группе в 1,4 раза.

Выводы

1. Сравнительное изучение возможности различных ультразвуковых и лучевых методов диагностики в выборе метода оперативного пособия острого холецистита показало, что самый высокий показатель чувствительности имела МСКТ - 100%, затем РПХГ (95%) и УЗИ (23%). Комбинированное использование УЗИ и РПХГ способствует значительному улучшению результатов дооперационной диагностики холедохолитиаза (нК): специфичность исследования возрастает на 9%, а чувствительность - на 72%.

2. Программа прогнозирования возможных

осложнений и форму воспаления желчного пузыря, разработанная на основе прогностического алгоритма, позволила одновременно определить морфологическую форму желчного пузыря и степень осложнений острого холецистита, что снизило частоту развития послеоперационных осложнений в основной группе в 1,4 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джаркенов Т.А., Мовчун А.А., Хрусталева М.В. Хирургическая тактика у больных хроническим калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом. Хирургия 2004; 3: 13-17.
2. Хожобаев А.М., Атаджанов Ш.К., Хакимов Б.Б. и др. Малоинвазивные вмешательства при остром холецистите, осложненном механической желтухой, у больных пожилого и старческого возраста. Вестн хир 2007; 166 (3): 66-69.
3. Altun E., Samelka R.C., Elias J. Acute cholecystitis: MR findings and differentiation from chronic cholecystitis. Radiology 2007; 244 (1): 174-183.
4. Boland G., Slater G., Lu D.S.K. et al. Prevalence and significance of gallbladder abnormalities seen on sonography in intensive care unit patients. Amer J Roentgenol 2000; 174: 973-977.
5. Sanders G., Kingsnorth A.N. Gallstones Brit Med J 2007; 335: 295-299.
6. Shikata S., Noguchi Y., Fukui T. Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Surg Today 2005; 35: 553-560.
7. Zins M., Boulay-Coletta I., Moline V., et al. Imaging of a thickened-wall gallbladder. J Radiol 2006; 87: 479-493.

Ўтқир холецистит асоратларини диагностикаси ва прогнозлашнинг замонавий технологияси

М.М.Абдурахманов, А.М.Хожобаев, А.А.Куччиев,
Н.Г.Дадамьянц

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий
маркази

Ўтқир холецистит билан оғирган 505 беморда текширувлар ва даволаш натижалари таълил иилинди. Контрол гуруҳида текшириш ва даволаш анъанавий усулда (анамнез, физикал текшириш, лаборатор тахлиллар, УТТ, РПХГ натижалари) бажарилди. Асосий гуруҳдагиларга шу билан бирга доплерография, МСКТ, диагностика ва прогнозлаш дастури илганиди. УТТ ва РПХГ биргаликда илганилганда холедохолитиазни таъхислаш 9-72%та яхшиланди. Таклиф иилинаётган ўтқир холецистит кечишини прогнозловчи компьютер дастури бир ваитнинг тизиди ўтқир холециститнинг морфологияси ва касаллик асоратлари даражасини аниқлаш имконини бериши таъкидланган. Ушбу дастур асосида хирургик тактикани аниқлаш операциядан сўнгги асоратларни 1,4 марта камайтириши кўрсатилди.