

Новые технологии малоинвазивного лечения больных с непаразитарными кистами печени

В.В.НОВОМЛИНСКИЙ, А.А.ГЛУХОВ, В.А.КУНИН, Е.С.ЧВИКАЛОВ, А.П.ОСТРОУШКО

New technologies of minimally invasive treatment patients with nonparasitic hepatic cysts

V.V.NOVOMLINSKY, A.A.GLUHOV, E.S.CHVIKALOV, A.P.OSTROUSHKO

Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н.Бурденко
Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж –1 ОАО «РЖД»

Лечение больных с непаразитарными кистами печени (НКП) продолжает оставаться актуальной проблемой хирургии. Внедрение в клиническую практику малоинвазивных методов, в первую очередь пункционных и пункционно-дренажных вмешательств под ультразвукографическим контролем, позволило повысить безопасность и значительно улучшить результаты хирургического лечения указанного контингента больных. [2,3,9, 8,6,1,5,10,7,16,12,14].

В тоже время, возможности совершенствования малоинвазивных технологий еще далеко не исчерпаны [4,11,17 20,13 15, 18,19]. Прежде всего, это касается дифференцированной лечебной тактики в зависимости от клинического состояния пациентов, характеристик кистозных образований – количества, размеров и локализации, наличия осложнений, степени сохранения нативной паренхимы, структуры сосудистой сети печени, ее функциональных резервов, профессиональных и технических возможностей хирурга; снижения частоты послеоперационных осложнений и предупреждения рецидивов кистозных образований, что делает целесообразным продолжения исследований в указанном направлении.

Цель исследования – изучение эффективности применения малоинвазивных хирургических технологий и трехмерной реконструкции сонографического изображения у больных с непаразитарными кистами печени.

Материалы и методы

Анализированы результаты лечения 77 пациентов в возрасте от 17 до 79 лет с непаразитарными кистами печени диаметром до 80 мм. Выделены 2 клинические группы – основная и контрольная. Распределение больных основной и контрольной групп по полу и возрасту представлено в таблице 1.

В основную группу включены 39 пациентов. В этой группе всем пациентам перед выполнением оперативных вмешательств выполнялась трехмерная реконструкция полости кисты в различных модификациях. Основная группа была разделена на две под-

группы: I и II. Подгруппу I составили 27 пациентов, у которых при УЗИ выявлены признаки, характерные для неосложненного течения непаразитарной кисты печени. При лечении больных подгруппы I использовали пункционо-аспирационный метод под контролем ультразвукографии с использованием модифицированной пункционной иглы и обработкой полости кисты 96° этанолом. Подгруппу II составили 12 пациентов с наличием ультразвукографических признаков, характерных для осложненного течения непаразитарной кисты печени. В лечении этой группы пациентов применяли пункционно-дренажный метод под контролем ультразвукографии в сочетании с разработанным методом гидроимпульсной обработки полости кисты.

В контрольную группу вошли 38 пациентов. Перед оперативным вмешательством этой группе пациентов проводилось ультразвуковое исследование печени в стандартном В-режиме. Контрольная группа была также разделена на две подгруппы: I и II. Подгруппу I составили 24 пациента с наличием ультразвукографических признаков неосложненной непаразитарной кисты печени. Лечение этой группы пациентов включало выполнение лечебно-диагностической пункции под контролем ультразвукографии с последующей обработкой полости кисты 96° этанолом. Во II подгруппу вошли 14 пациентов с наличием ультразвукографических признаков осложненного течения непаразитарной кисты печени. В лечении больных этой подгруппы использовали пункционно-дренажный метод под контролем ультразвукографии с обработкой полости кисты озонированным 0,9% раствором NaCl.

Распределение больных основной и контрольной групп по локализации НКП представлено в таблице 2.

Эффективность лечения определяли на основе динамики клинических и лабораторных данных обследования пациентов.

Всем пациентам проводили сонографическое обследование с использованием ультразвуковых сканеров «Panther-2002 ADI», «ProFokus» фирмы «B&K medical» (Дания), оснащенных мультислотными конвексными датчиками 2,5-6,0 МГц. С помощью ин-

Таблица 1

Распределение пациентов основной и контрольной групп по полу и возрасту

Возраст	Основная группа				Контрольная группа				Всего	
	М		Ж		М		Ж			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		%
до 30 лет	1	1,3±1,1	2	2,6±1,6	1	1,3±1,1	1	1,3±1,1	5	6,5±2,5
31-40 лет	1	1,3±1,1	4	5,2±2,2	1	1,3±1,1	1	1,3±1,1	7	9,1±2,9
41-50 лет	1	1,3±1,1	2	2,6±1,6	1	1,3±1,1	4	5,2±2,2	8	10,4±3,1
51-60 лет	2	2,6±1,6	6	7,8±2,7	1	1,3±1,1	7	9,1±2,9	16	20,8±4,1
61-70 лет	6	7,8±2,7	8	10,4±3,1	4	5,2±2,2	9	11,7±3,2	27	35,1±4,8
Более 70 лет	2	2,6±1,6	4	5,2±2,2	2	2,6±1,6	6	7,8±2,7	14	18,2±3,9
Всего	13	16,9±3,7	26	33,8±4,7	10	13,0±3,4	28	36,4±4,8	77	100

Может дать без %

Таблица 2

Распределение больных основной и контрольной групп по локализации НКП

Локализация кист	Основная группа		Контрольная группа		Всего
	Подгруппа I	Подгруппа II	Подгруппа I	Подгруппа II	
Левая доля	17	6	11	6	40
Правая доля	8	6	12	8	34
Билобарная локализация	2	0	1	0	3
Всего	27	12	24	14	77

тегрированного в ультразвуковой сканер «ProFokus» программного обеспечения выполняли трехмерную реконструкцию полости кисты с последующим анализом полученного изображения и определением безопасной траектории для дренирования, позиционирования дренажных катетеров.

Во всех случаях содержимое полости кисты отправляли на цитологическое исследование и бактериологическое исследование.

Результаты и их обсуждение

Оценка эффективности лечения неосложненных НКП с использованием пункционного метода под контролем ультразвунографии

При сравнительном анализе результатов лечения пациентов с неосложненным течением НКП размерами до 80 мм (подгруппы I основной и контрольной групп) получены следующие результаты:

В ближайшем послеоперационном периоде (в течение первых часов после выполнения вмешательства) 14 (51,9%) пациентов подгруппы I основной группы предъявляли жалобы на дискомфорт, чувство тяжести в верхних отделах брюшной полости. У 2 пациентов интенсивность болевого синдрома потребовала введения ненаркотических анальгетиков. В течение первых суток после выполнения вмешательства указанные жалобы были купированы и болевой синдром не рецидивировал. В подгруппе I контрольной группы в течение первых часов после выполнения вмешательства болевой синдром различной степени интенсивности (от чувства дискомфорта и тяжести до умеренного и выраженного в верхних отделах брюшной полости) отмечен у 17 (70,8%) больных. У 5 пациентов интенсивность болевого синдрома потребовала введения ненаркотических анальгетиков. В течение первых суток болевой синдром купирован у 13 пациентов. Умеренно выраженные боли в эпигастральной области сохранялись у 4 пациентов в течение всего срока госпитализации.

Таблица 3

Варианты операционных доступов у пациентов, получавших пункционное лечение

Диаметр кисты	Основная группа	Контрольная группа	Всего
	Подгруппа I	Подгруппа I	
Эпигастральная область	16	11	27
Правая подреберная область	3	3	6
VI межреберье справа	1	3	4
VII межреберье справа	4	5	9
VIII межреберье справа	3	2	5
Всего	27	24	51

Эта таблица у нас без комментария, а она вообще очень нужна??

Таблица 4

Отдаленные результаты лечения НКП у больных основной и контрольной групп

Результат Лечения	Основная группа Подгруппа I	Контрольная группа Подгруппа I
Группа I	17	8
Группа II	1	4
Группа III	0	0
Всего	18	12

зации. Это связано, с нашей точки зрения, с наличием послеоперационных осложнений у пациентов этой подгруппы.

Лечебно-диагностические пункции кист печени успешно выполнены у всех 27 пациентов подгруппы I основной группы. 3 пациентам выполняли дважды пункционные вмешательства за время госпитализации. 24 пациентам подгруппы I контрольной группы выполнено 32 пункционных вмешательства (17 пациентам выполнили однократное пункционное вмешательство, 4 пациентам пункцию выполняли дважды с интервалом в 2-3 дня, 3 пациентам выполняли пункцию полости кисты трижды с интервалом 2-3 дня).

Варианты операционных доступов у пациентов основной и контрольных групп, получавших пункционное лечение представлены в таблице 3.

Оценку ближайших результатов пункционного лечения НКП проводили через 1 и 6 месяцев с учетом предъявляемых жалоб, общего состояния пациента и данных УЗИ. Отдаленные результаты пункционного лечения пациентов с непаразитарными кистами печени оценивали через 3-5 лет после выполнения вмешательства.

При динамическом наблюдении пациентов основной группы (подгруппа I) в течение первого месяца после проведенного лечения отмечались жалобы на тяжесть и чувство дискомфорта в эпигастральной и/или правой подреберной области у 3 (11,1%), при УЗИ печени - наличие остаточной полости кисты отмечено в 10 случаях (37%), из них в 6 случаях – до ½ первоначального размера. В последующем (спустя 6 месяцев)

происходила регрессия размеров полости, вплоть до полной ее редукции у 26 (96,3%) пациентов, у 1 пациента отмечалось сохранение кистозной полости размерами не более ½ от первоначального объема.

При динамическом наблюдении пациентов контрольной группы (подгруппа I) в течение первого месяца после проведенного лечения жалобы на умеренный болевой синдром, чувство тяжести в эпигастральной и/или правой подреберной области отмечены у 7 (29,2%) пациентов. Наличие остаточной полости кисты, выявляемой при УЗИ - в 16 случаях (66,7%), из них в 9 случаях – до ½ первоначального размера. В последующем (спустя 6 месяцев) происходила постепенная регрессия размеров полости, вплоть до полной ее редукции у 18 (75%) пациентов. У 4 пациентов сохранялась кистозная полость размерами не более ½ от первоначального объема, а у 2 пациентов – размеры кистозной полости достигли первоначальных размеров.

С целью изучения отдаленных результатов малоинвазивного лечения у пациентов подгруппы I основной группы (спустя 3-5 лет после выполнения вмешательства) было осмотрено 18 пациентов (66,7%). Субъективных жалоб пациенты не предъявляли. При УЗИ у 17 пациентов жидкостных образований печени не выявлено. У 1 пациента отмечалось наличие кистозной полости в месте пункционного лечения, с уменьшением исходных размеров более чем на ¾.

С целью изучения отдаленных результатов малоинвазивного лечения (спустя 3-5 лет после выполнения вмешательства) пациентов подгруппы I контрольной группы было осмотрено 12 пациентов (50%). Субъек-

тивных жалоб пациенты не предъявляли. При УЗИ у 8 (66,7%) пациентов жидкостных образований печени не выявлено. У 4 (33,3%) пациентов отмечалось наличие кистозной полости в месте пункционного лечения, с уменьшением исходных размеров более чем на $\frac{3}{4}$.

С учетом жалоб, клинической симптоматики, данных УЗИ печени и отдаленных результатов лечения выделены следующие группы пациентов:

Группа I - отсутствие жалоб и клинических симптомов, наличие рубцовых изменений в проекции локализации полости кисты;

Группа II - отсутствии жалоб и клинической симптоматики, наличие остаточной полости кисты с уменьшением размеров более чем на $\frac{1}{3}$ от исходных;

Группа III- наличие субъективных жалоб и/или восстановление исходных или увеличением размеров, превосходящих исходные по данным УЗИ.

В ближайшем послеоперационном периоде (в течение первых суток после выполнения вмешательств) у пациентов основной группы осложнений не выявлено. У пациентов контрольной группы отмечались следующие осложнения: кровоизлияние в полость кисты с тампонадой полости /1/, подкапсулярная гематома печени в месте пункции /2/. Развитие указанных осложнений у пациентов этой группы связано с повреждением сосудов, прилежащих к стенке кисты при проведении пункционной иглы или повреждением сосудов на противоположной пункционному входу стороне. Основной причиной этих осложнений послужила недостаточная отработка безопасной пункционной траектории, связанная с отсутствием возможности трехмерной реконструкции полости кисты в сочетании с цветным доплеровским картированием.

Таким образом, при оценке отдаленных результатов динамики размеров полостных образований печени было установлено, что в подгруппе I выявлена более выраженная статистически достоверная положительная динамика: кистозные полости сохранились лишь у 10 пациентов, что составило 37,0% по сравнению с 16 больными (66,7%) – $p < 0,005$ по Фишеру. Используемый в данной группе больных подход к лечебной тактике позволил существенно улучшить

отделенные результаты лечения и сократить затраты на его проведение.

Оценка эффективности лечения НКП с осложненным течением пункционно-дренажным методом под контролем ультрасонографии.

При сравнительном анализе результатов лечения пациентов с осложненным течением непаразитарных кист печени размерами до 80 мм (подгруппы II основной и контрольной групп) получены следующие результаты:

Дренирование непаразитарных кист печени выполнено у 12 пациентов подгруппы II основной группы. У двух пациентов параллельно с дренированием кист печени выполняли лечебно-диагностические пункции кист печени небольших размеров со склеротерапией под контролем УЗИ. 14 пациентам подгруппы II контрольной группы выполнено 16 пункционно-дренирующих вмешательств (в одном случае выполняли двухкатетерное дренирование полости кисты, в другом - у пациента с механической желтухой, вызванной компрессией кисты желчевыводящих протоков на первом этапе выполнили холангиостомию под контролем УЗИ, а вторым этапом - дренирование кисты 4 сегмента печени).

В ближайшем послеоперационном периоде (в течение первых часов после выполнения вмешательства) пациенты подгруппы II основной группы предъявляли следующие жалобы: болевой синдром различной степени интенсивности в верхних отделах брюшной полости - 8 (66,7%) пациентов, тошноту – 2 (16,7%). У 2 пациентов интенсивность болевого синдрома потребовала введения ненаркотических анальгетиков. В течение первых суток 4 пациента отмечали подъем температуры тела до субфебрильной ($37,2-37,7^\circ$), что потребовало назначения антибактериальных препаратов. У пациентов подгруппы II контрольной группы отмечались следующие жалобы: болевой синдром различной степени интенсивности (от чувства дискомфорта и тяжести до умеренного и выраженного в верхних отделах брюшной полости) - 11 (78,6%) пациентов. У 6 пациентов интенсивность болевого синдрома потребовала введения ненаркотических анальгетиков.

Таблица 5

Варианты операционных доступов у пациентов основной и контрольных групп, получавших пункционно-дренажное лечение

Диаметр кисты	Основная группа	Контрольная группа	Всего
	Подгруппа II	Подгруппа II	
Эпигастральная область	7	6	13
Правая подреберная область	1	1	2
VI межреберье справа	1	0	1
VII межреберье справа	0	2	2
VIII межреберье справа	1	4	5
IX межреберье справа	2	1	3
Всего	12	14	26

Результаты лечения пациентов основной и контрольной групп

Результат Лечения	Основная группа Подгруппа II	Контрольная группа Подгруппа II
Группа I	5	4
Группа II	2	2
Группа III	0	1
Всего	7	7

В течение первых суток болевой синдром купирован у 9 пациентов. Умеренно выраженные боли в эпигастриальной области сохранялись у 3 пациентов в течение всего срока госпитализации, что было связано с наличием послеоперационных осложнений у пациентов этой подгруппы.

При цитологическом анализе аспирированной жидкости у 26 пациентов обнаружены измененные эритроциты, лимфоциты, макрофаги с включениями гемосидерина, уплощенные клетки, нейтрофилы. По данным цитологического и бактериологического исследований в подгруппе II основной группы в 5 (41,7%) случаях имело место осложненное течение НКП в виде инфицирования содержимого, в 4 (33,3%) – кровоизлияние в полость кисты, в 3 (25%) компрессия прилежащих к полости кисты крупных протоков и/или сосудов. У пациентов подгруппы II контрольной группы имело место инфицирование содержимого полости кисты в 5 (35,7%) случаях, кровоизлияние в полость кисты в 5 (35,7%), компрессия прилежащих к полости кисты крупных протоков – 1(7,2%), сосудов в 3(21,4%).

Оценку ближайших результатов пунктирно-дренажного лечения НКП проводили через 1 и 6 месяцев с учетом общего состояния пациента и данных УЗИ. Отдаленные результаты пунктирно-дренажного лечения непаразитарных кист печени оценивали через 3-5 лет после выполнения вмешательства.

При динамическом наблюдении пациентов основной группы (подгруппа II) в течение первого месяца после проведенного лечения отмечали наличие остаточной полости кисты в 8 (66,7%) случаях, из них в 3 случаях – до ½ первоначального размера, в 4 (33,3%) случаях отмечалась полная редукция полости. В последующем (спустя 6 месяцев) происходила регрессия размеров полости, вплоть до полной ее редукции у 10 (83,3%) пациентов, у 2 (16,7%) отмечалось сохранение кистозной полости размерами не более ½ от первоначального объема. У пациентов контрольной группы (подгруппа II) в течение первого месяца после проведенного лечения отмечали наличие остаточной полости кисты в 11(78,6%) случаях, из них в 4 случаях – до ½ первоначального размера, в 3 (21,4%) случаях отмечалась полная редукция полости. В последующем (спустя 6 месяцев) происходила постепенная регрессия размеров полости, вплоть до полной ее редукции у 9 (64,3%) пациентов. У 3 (21,4%) пациентов сохранялась кистозная полость размерами не более ½ от первоначального объема, у 2 (14,3%) размеры кистозной полости достигли первоначальных размеров.

С целью изучения отдаленных результатов малоинвазивного лечения у пациентов подгруппы II основной группы (спустя 3-5 лет после выполнения вмешательства) было осмотрено 7 пациентов (58,3%). Субъективных жалоб пациенты не предъявляли. При УЗИ у 5 (71,4%) пациентов жидкостных образований печени не выявлено, у 2 (28,6%) отмечалось наличие кистозной полости в месте пунктирного лечения, с уменьшением исходных размеров более чем на ¼. Осмотрено 7 пациентов (50%) подгруппы II контрольной группы. Субъективных жалоб пациенты не предъявляли. При УЗИ у 4 (57,1%) пациентов жидкостных образований печени не выявлено, у 2 (28,6%) отмечалось наличие кистозной полости в месте малоинвазивного лечения, с уменьшением исходных размеров более чем на ¼. У 1 (14,3%) пациента кистозная полость достигла первоначальных размеров (данный случай расценен как рецидив кисты после малоинвазивного лечения).

С учетом жалоб, клинической симптоматики, данных УЗИ печени и отдаленных результатов лечения выделены следующие группы пациентов:

С учетом жалоб, клинической симптоматики, данных УЗИ печени и отдаленных результатов лечения выделены следующие группы пациентов:

Группа I - отсутствие жалоб и клинических симптомов, наличие рубцовых изменений в проекции локализации полости кисты;

Группа II - отсутствии жалоб и клинической симптоматики, наличие остаточной полости кисты с уменьшением размеров более чем на 1/3 от исходных;

Группа III- наличие субъективных жалоб и/или восстановление исходных или увеличением размеров, превосходящих исходные по данным УЗИ.

В ближайшем послеоперационном периоде у пациентов основной группы выявлены следующие осложнения: формирование подкапсульной гематомы в месте пункции печени троакар-катетером /1/, дислокация дренажа /1/. В ближайшем послеоперационном периоде у пациентов контрольной группы отмечались следующие осложнения: дислокация дренажа из полости кисты /1/, перфорация стенки желчного пузыря троакар-катетером /1/ (потребовалось выполнение оперативного вмешательства в объеме лапароскопической холецистэктомии), нагноение остаточной полости кисты /2/, подкапсульная гематома в месте пункции печени троакар-катетером /2/, кровоизлияние в полость кисты /1/, малый пневмоторакс вследствие прохождения троакар-катетера через правый плевральный синус

/1/. Развитие указанных осложнений у пациентов этой группы связано с повреждением сосудов, прилежащих к стенке кисты при проведении пункции печени троакар-катетером или повреждением сосудов на противоположной пункционному входу стороне.

Вывод

Применение трехмерного моделирования сонографического изображения позволяет повысить эффективность диагностики непаразитарных кист пе-

чени, облегчить выбор пункционных траекторий при планировании малоинвазивных пункционных или пункционно-дренажных оперативных вмешательств, снизить риск повреждения сосудов и желчевыводящих протоков, определить оптимальные зоны расположения дренажей в кистозной полости.

Список литературы

1. *Гаврилин А.В., Кунцевич Г.И., Жаворонкова О.И. и др.* Роль высокотехнологичных ультразвуковых методов исследования в диагностике крупных и гигантских непаразитарных кист. Альманах ин-та хирургии им. А.В. Вишневого. 2006; 1: 35-37.
2. *Заривчацкий М.Ф., Пирожников О.Ю., Голованенко А.В., Гаврилов О.В.* Лечение больных с непаразитарными кистами печени. Анн. хирургич. гепатол. 2008; 13: 4: 71-75.
3. *Кузин Н.М., Лотов А.Н., Авакян В.И. и др.* Диагностика и малоинвазивные методы лечения непаразитарных кист печени. Хирургия. 1996; 5: 17-23.
4. *Матевосян В.Р., Харнас С.С., Лотов А.Н. и др.* Диагностика и выбор метода хирургического лечения непаразитарных кист печени. Хирургия. 2002; 7: 31-36.
5. *Новомлинский В.В.* Применение малоинвазивных методов лечения при простых кистах печени. Анн. хирургич. гепатол. 199; 3: 3: 316.
6. *Новомлинский В.В., Глухов А.А.* Непаразитарные кисты печени. Диагностика и лечение. Воронеж. 2007; 215.
7. *Старков Ю.Г., Вишневецкий В.А., Шишин К.В.* Лапароскопические операции при очаговых образованиях печени. Анн. хирургич. гепатол. 2008; 13: 1: 34-41.
8. *Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Вишневецкий В.А. и др.* Интраоперационное ультразвуковое исследование при лапароскопических вмешательствах. Анн. хирургич. гепатол. 1997; 2: 1: 41-46.
9. *Филижанко В.Н., Лобаков А.И., Бирюшов В.И. и др.* Методы лапароскопического лечения кист печени. Анн. хирургич. гепатол. 2001; 6: 2: 39-47.
10. *Черноусов А.Ф., Тимошин А.Д., Мишин В.Ю., Яшков Ю.И.* Пункционно-дренажные методы лечения в абдоминальной хирургии. Анн. науч. центра хирургии. 1997; 2: 42-47.
11. *Эктов В.Н., Новомлинский В.В., Куркин А.В. и др.* Малоинвазивные методы лечения непаразитарных кист печени. Материалы VII съезда Рос. об-ва эндохирургов. 2004.