

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ И ПОЛИКИСТОЗА ПЕЧЕНИ, ОБОСНОВАНИЕ ИХ ДЕЭПИТЕЛИЗАЦИИ ЭТИЛОВЫМ СПИРТОМ

Л.П. Котельникова, Г.Г. Фрейнд, Я.В. Белякова,

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера»

Котельникова Людмила Павловна – e-mail: splaksin@mail.ru

В течение десяти лет 100 пациентам с непаразитарными кистами и поликистозом печени выполнены открытые (32%) и мини-инвазивные (68%) оперативные вмешательства с обработкой остаточной полости 96%-ым этиловым спиртом или чрескожным введением его в кисту. Провели морфологическую оценку эффективности деэпителизации непаразитарных кист печени только этиловым спиртом и в сочетании с механическим воздействием, оказалось, что оба способа обладают одинаковой эффективностью. При анализе отдаленных результатов лечения выяснили, что рецидивы непаразитарных кист и жалоб при поликистозе печени после хирургического лечения с применением комбинированного способа деэпителизации развиваются значительно реже (6,5%), чем после чрескожной пункции и введения этилового спирта (50%). Предикторами рецидивов служат наличие внутренних перегородок в полости кисты, недостаточное время воздействия склерозанта.

Ключевые слова: киста печени, поликистоз, фенестрация, чрескожная пункция, склерозирование.

One hundred patients with non-parasitic cysts and polycystic liver disease were underwent open (32%) and mini-invasive (68%) surgical interventions with treatment of the residual cavity or percutaneous sclerotherapy of cyst is cavity with 96% ethanol. Conducted morphological evaluation of the effectiveness of deepitelization non-parasitic liver cysts only with ethanol and combined with mechanical action. It was found that both methods are equally effective. It was found, that recurrences after combination method of the deepitalization developed significantly less (6.5%) than after percutaneous puncture and injection of ethanol (50%). Predictors of recurrence are the presence of internal partitions in the cyst cavity and insufficient time impact sclerosant.

Key words: liver cyst, polycystic, fenestration, percutaneous puncture, sclerotherapy.

Введение

Непаразитарные кисты печени (НКП) встречаются в общей популяции в 2,5–10% [1], поликистоз (ПК) – в 0,13–0,16% [2]. В связи с широким внедрением в медицинскую практику ультразвукового исследования, КТ и МРТ количество больных кистами печени значительно возросло. Выбор способа лечения непаразитарных солитарных кист печени и поликистоза зависит от их этиологии, топических характеристик и наличия осложнений [3]. В настоящее время большинство хирургов используют мини-инвазивные вмешательства, причем их спектр весьма широк: от чрескожной пункции до лапароскопической резекции печени [4, 5]. Результаты лечения, по данным литературы, весьма вариабельны. С целью профилактики рецидива заболевания практически во всех случаях операцию заканчивают деэпителизацией оставшейся стенки кисты. Для этого используют различные методы: введение склерозантов (96%-го или 70%-го этилового спирта, 33%-ой перекиси водорода, 40%-ой глюкозы, 5%-го йода, 76%-го урографина), электро- и аргоноплазменную коагуляцию [6, 7, 8]. Наиболее простым и дешевым способом деэпителизации НКП служит обработка этиловым спиртом. В то же время длительность рекомендуемой экспозиции этилового спирта, сроки дренирования полости кисты, частота процедур, объем вводимого склерозанта весьма вариабельны [8, 9]. Отдаленные результаты деэпи-

телизации в зависимости от способа, вида склерозанта и длительности воздействия изучены недостаточно. Рецидивы НКП после обработки этиловым спиртом составляют 6,25–9,2%, однако схемы его применения различны [4, 10].

Таким образом, выбор оптимального режима деэпителизации этиловым спиртом НКП во время их хирургического лечения, оценка его эффективности остаются актуальной проблемой.

Цель исследования: оценить эффективность обработки остаточной полости кисты либо чрескожной пункционной склеротерапии 96%-ым этиловым спиртом.

Материал и методы

С 2003 по 2013 год обследованы и прооперированы 100 человек по поводу солитарных непаразитарных кист (62) и поликистозной болезни печени (38). В лечении использованы традиционные открытые операции (32%) и мини-инвазивные вмешательства (68%): лапароскопические (52) или мини-ассистированные (4) фенестрации кист печени, лапароскопические атипичные резекции печени (2), а также чрескожные пункции, дренирование и склерозирование 96%-ым этиловым спиртом (10) под контролем УЗИ. После фенестрации кист во всех случаях выполняли деэпителизацию их паренхиматозной части комбинированным способом – 96%-ым этиловым спиртом в сочетании с механическим воздействием. После оперативных вмешательств провели морфологическое

исследование стенок кист, при этом оценивали наличие инфильтрации стенки кисты, кровеносных и желчных капилляров в ней, кровоизлияния, фиброз, а также пролиферацию эпителиальной выстилки.

Для определения наиболее эффективного варианта деэпителизации с применением 96%-го раствора этилового спирта удаленную стенку кисты делили на 2 части. Одну опускали в пробирку с 96%-ым этиловым спиртом, время экспозиции при этом составило пять минут, а вторую обрабатывали тупфером, смоченным спиртом, как это сделали бы *in vivo*. Затем препараты фиксировали в растворе формалина, окрашивали гематоксилином и эозином и проводили морфологическое исследование полученного материала, оценивая выраженность повреждения эпителиальной выстилки.

Отдаленные результаты через 6–12 месяцев оценивали по данным анкетирования, результатам лабораторного и ультразвукового исследований.

Результаты и их обсуждение

Полученные нами результаты свидетельствуют о некоторых различиях морфологического строения непаразитарных солитарных кист и при поликистозной болезни печени. Для солитарных НКП характерна выстилка кубическим или цилиндрическим эпителием, местами многорядным, наличие в стенке зрелой соединительной ткани, обилие кровеносных сосудов. При ПК выстилка была в основном кубическим эпителием, перегородки представлены фиброзной тканью, среди которой располагались множественные мелкие желчные протоки, часто с пролиферацией.

Выбор 96%-го этилового спирта для деэпителизации остаточной полости был обусловлен его высокой доступностью, низкой ценой и отсутствием побочных эффектов. Оказалось, что при обработке стенки кисты тупфером с раствором 96%-го этилового спирта гибель эпителия происходит в 80% случаев (рис. 1), а при погружении в спирт с экспозицией пять минут – в 100% случаев (рис. 2).

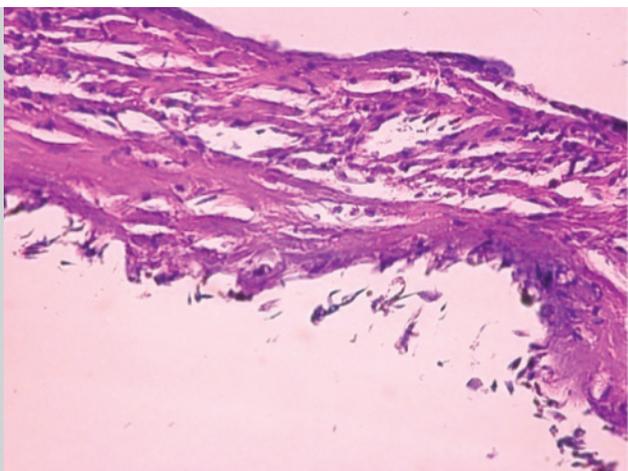


РИС. 1.
Частичная отслойка эпителиальной выстилки после механической обработки полости кисты 96%-ым раствором этилового спирта, окраска гематоксин-эозином, ув. х 200.

В то же время при обработке остаточной полости непаразитарной кисты комбинированным способом кроме

денатурирующего действия спирта выявлено механическое повреждение эпителия. При частичном сохранении эпителиальной выстилки оставшиеся клетки эпителия подвергались очаговой десквамации и выраженным дистрофическим изменениям. Ядра становились пикнотичными, что приводило в последующем к гибели и отслойке эпителия.

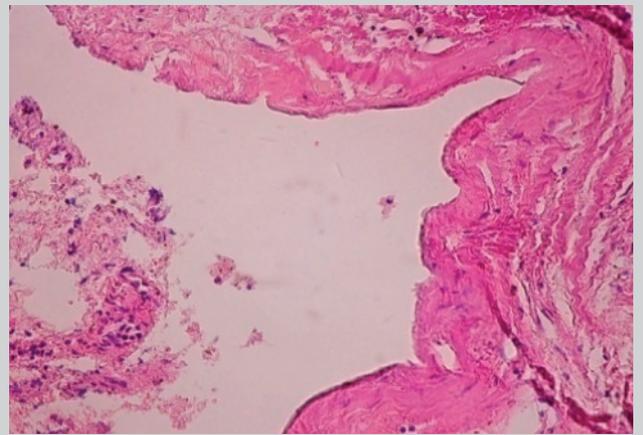


РИС. 2.
Сплюснутый эпителий в просвете кисты после склеротерапии 96%-ым раствором этилового спирта с экспозицией 5 мин, окраска гематоксин-эозином, ув. х 100.

При введении в полость непаразитарной кисты 96%-го спирта с экспозицией пять минут наблюдали замену кубического или цилиндрического эпителия на уплощенный, что делало невозможным продуцирование или значительно снижало накопление жидкости в полости кист в дальнейшем. Полость спадалась и место «слипания» стенок замещалось рубцовой соединительной тканью, что подтверждалось результатами УЗИ и КТ в отдаленном периоде. В то же время, полностью опорожнить полость кисты перед введением спирта возможно не всегда, что приводит к снижению концентрации этилового спирта и эффективности склеротерапии.

Комбинированный способ деэпителизации мы применяли как при открытых, так и при мини-инвазивных операциях, только химический – при ЧП с введением 96%-го этилового спирта. При оценке отдаленных результатов применения этих методов в клинике оказалось, что количество рецидивов значительно меньше после использования комбинированного воздействия – 6,6% и 50% соответственно.

При НКП после мини-инвазивных видов лечения в 68% полость непаразитарной кисты была замещена рубцовой тканью, а в 20% сохранялась остаточная полость диаметром от 17 до 37 мм (рис. 3).

Рецидивы НКП возникли у двух пациенток после лапароскопической фенестрации (ЛФК) и еще у двух после чрескожной пункции (ЧП) без склерозирования.

Рецидив НКП после лапароскопической фенестрации в обоих случаях возник при наличии в кисте толстой перегородки (рис.4) через 6 месяцев после хирургического вмешательства. Первичное вмешательство было дополнительно иссечением перегородки и обработкой остаточной полости комбинированным способом. При УЗИ через 6 месяцев вновь диагностированы кисты исходных

размеров с абсолютно идентичной перегородкой. В виду пожилого возраста и наличия сопутствующей хронической сердечно-сосудистой патологии в одном случае была выполнена ЧП и склерозирование 96%-ым раствором этилового спирта с экспозицией 5 минут. В другом случае произведена релапароскопия и повторная фенестрация с обработкой остаточной полости комбинированным способом.



РИС. 3.
Больная Ш., 61 г. Остаточная полость 2,4 см через 2,5 года после оперативного лечения.

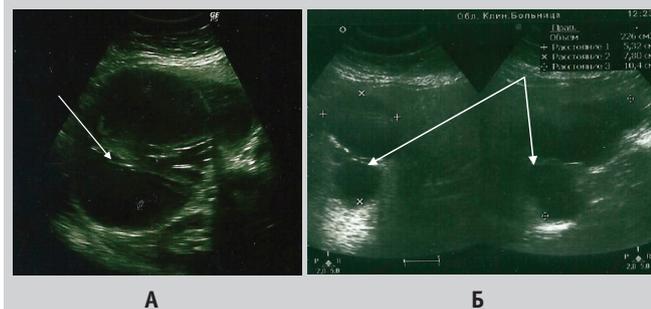


РИС. 4.
Больная Г., 55 лет. НКП правой доли печени с толстой стенкой и перегородкой в полости: А – до оперативного лечения, Б – рецидив через 6 мес. после оперативного лечения.

После ЧП рецидив возник у двух больных, у которых на введение 96%-го раствора этилового спирта возник болевой синдром. Процедура была прекращена. Время экспозиции склерозанта было недостаточным и составило 1–2 минуты. Рецидив возник через три года у первой и через два месяца – у второй пациентки. Кроме того, у обеих пациенток также отмечено наличие перегородок в полости кист. Им выполнена лапароскопическая фенестрация и деэпителизация комбинированным способом. Через три года при контрольном УЗИ результат хороший: в одном случае кистозных образований печени не найдено, во втором – сохраняется остаточная полость размером 30 мм без тенденции к росту.

При проведении статистического анализа установлено, что наличие перегородок в полости непаразитарной кисты статистически значимо влияло на развитие рецидива заболевания ($p=0,000141$, $R^2=0,52$). Среди основных факторов, определяющих рецидив НКП, отмечают недостаточное иссечение стенки кисты, неполную деэпителизацию, большие размеры, локализацию в задних сегментах или интрапаренхиматозное расположение, наличие внутренних перегородок, раннее удаление или выпадение дренажа [11].

Ряд хирургов применяют в основном пункционные методы лечения НКП, используя при этом как простую аспирацию, так и дренирование полости кисты с последующим проведением склеротерапии этиловым спиртом [8, 12] или пункционно-окклюзионный метод с использованием биологического полимера «РАБРОМ» [13]. Длительность рекомендуемой экспозиции этилового спирта (от 5 до 30 минут), сроки дренирования полости кисты, частота процедур, объем вводимого склерозанта весьма вариабельны [8, 12, 14, 15]. По нашим данным, рецидив НКП после ЧП возник из-за несоблюдения оптимального режима воздействия склерозанта.

По данным литературы, в лечении ПК используют трансплантацию и резекцию печени, «открытые» и лапароскопические фенестрации, пункционные методы лечения, а также их сочетания. Оперативные подходы зависят от размеров, количества и распространенности кист. Стандартных критериев отбора пациентов для различных видов хирургических вмешательств нет. Мы пролечили 38 пациентов с ПК, выполняя как открытые, так и мини-инвазивные операции, а также ЧП. При ПК рецидивы жалоб возникли у 8 пациенток (21%), что соответствует данным литературы, из них у двух – после открытой фенестрации, у двух – после лапароскопической и у четырех – после ЧП и склерозирования [15, 16]. По данным УЗИ и КТ выявлено, что происходил рост новых кист, а фенестрированные ранее замещались рубцовой тканью (рис. 5).

С. Macutkiewicz и соавт. сообщили об успешном применении ЛФК и ЧП в лечении ПК, отметив, что ЧП не приводит к исчезновению кист, но они уменьшаются в размерах и клинические симптомы исчезают [17]. L. Van Keimpena и соавт. [18] также считают чрескожные вмешательства в сочетании со склеротерапией при ПК альтернативным методом лечения.



РИС. 5.
Больная Г., 59 лет. ПК печени до и после оперативного лечения доминантной кисты: А – до оперативного вмешательства; Б – участок фиброза на месте кисты через 1 год после ЧП и склерозирования полости 96%-ым р-ром этилового спирта.

После ЛФК и после ЧП по поводу роста новых кист выполнены релапароскопия, фенестрация доминантных кист и деэпителизация паренхиматозной части комбинированным способом. Еще двум пациенткам после «открытой» фенестрации кист выполнена повторно ЧП и склерозирование остаточной полости под контролем УЗИ.

Выводы

1. Деэпителизация непаразитарной кисты химическим способом 96%-ым спиртом при экспозиции склерозанта в течение пяти минут и в сочетании с механическим воздействием обладает одинаковой эффективностью.

2. Рецидивы непаразитарных кист и жалоб при поликистозе печени после хирургического лечения с применением комбинированного способа дезэпителизации развиваются значительно реже, чем после чрескожной пункции и введения этилового спирта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ammori B.J., Jenkins B.L., Lim P.C. et al. Surgical strategy for cystic diseases of the liver in a western hepatobiliary center. *World J. Surg.* 2002. № 4. P. 462-469.
2. Arnold H.L., Harrison S.A. New advances in evaluation and management of patients with polycystic liver disease. *Am. J. Gastroenterol.* 2005. № 100. P. 2569-2582.
3. Бахтин В.А., Янченко В.А., Киров М.А. Опыт хирургического лечения непаразитарных кист и поликистоза печени. Альманах института хирургии имени А.В. Вишневого. 2011. Т. 6. № 2. С. 140.
Bahtin V.A., Yanchenko V.A., Kirov M.A. opyt xirurgicheskogo lecheniya neparazitarnykh kist i polikistoza pecheni. Almanah instituta xirurgii imeni A.V. Vishnevskogo. 2011. T. 6. № 2. S.140.
4. Заривчакский М.Ф., Панков К.И., Каменских Е.Д., Мугатаров И.Н., Сметанин Д.В. Мини-инвазивные технологии при лечении непаразитарных кист печени. Пермский медицинский журнал. 2013. № 1. С. 5-10.
Zarivchackij M.F., Pankov K.I., Kamenskih E.D., Mugatarov I.N., Smetanin D.V. Mini-invazivnye tehnologii pri lechenii neparazitarnykh kist pecheni. Permskij medicinskij zhurnal. 2013. № 1. S. 5-10.
5. Gall T.M., Oniscu G.C., Madhavan K. et al. Surgical management and longterm follow-up of non-parasitic hepatic cysts. *HPB (Oxford)*. 2009. № 11. P. 235-241.
6. Новиков М.А. Лечение непаразитарных кист печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. Т. 7. № 1. С. 326.
Novikov M.A. Lechenie neparazitarnykh kist pecheni. Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2002. T. 7. № 1. S. 326.
7. Орлов О.Г., Прудков М.И., Крохина Н.Б. Хирургическое лечение простых кист печени. *Вестник Уральской медицинской академической науки*. 2009. Т. 3. № 26. С.112-116.
Orlov O.G., Prudkov M.I., Krohina N.B. Hirurgicheskoe lechenie prostykh kist pecheni. Vestnik Uralskoj medicinskoj akademicheskoy nauki. 2009. T. 3. № 26. S.112-116.
8. Третьяк С.И., Ларионов А.И., Хрыщанович В.Я. Пункционные методы лечения серозных кист печени. Альманах института хирургии имени А.В. Вишневого. 2011. Т. 6. № 2. С. 318-319.
Tretyak S.I., Larionov A.I., Xryshhanovich V.Ya. Punctionnye metody lecheniya seroznykh kist pecheni. Almanah instituta hirurgii imeni A.V. Vishnevskogo. 2011. T. 6. № 2. S. 318-319.
9. Шутов В.Ю., Подольский Е.Н., Кухта А.К. и др. Малоинвазивное лечение непаразитарных кист печени пункционно-аспирационным методом под УЗ-контролем. Альманах института хирургии имени А.В. Вишневого. 2011. Т. 6. № 2. С. 346.
Shutov V.Yu., Podolskiy E.N., Kuhta A.K. i dr. Maloinvazivnoe lechenie neparazitarnykh kist pecheni punkcionno-aspiracionnym metodom pod UZ-kontrol'em. Almanah instituta hirurgii imeni A.V. Vishnevskogo. 2011. T. 6. № 2. S. 346.
10. Тимербулатов М.В., Имаев Ф.Б. Результаты минимально инвазивного лечения непаразитарных кист печени и селезенки. *Пермский медицинский журнал*. 2010. Т. 26. № 2. С. 29-3342.
Timerbulatov M.V., Imaev F.B. Rezultaty minimalno invazivnogo lecheniya neparazitarnykh kist pecheni i selezenki. Permskij medicinskij zhurnal. 2010. T. 26. № 2. S. 29-3342.
11. Хасанов А.Г., Нуртдинов М.А., Бакиров С.Х. и др. О пункционном лечении солитарных кист печени. Альманах института хирургии имени А.В. Вишневого. 2011. Т. 6. № 2. С. 118.
Hasanov A.G., Nurtidinov M.A., Bakirov S.H. i dr. /O punkcionnom lechenii solitarnykh kist pecheni. Almanah instituta hirurgii imeni A.V. Vishnevskogo. 2011. T. 6. № 2. S.118.
12. Штофин С.Г., Веронский Г.И., Ершов К.Г. и др. Малоинвазивная хирургия кистозных поражений печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2001. Т. 6. № 2. С. 179-180.
Shtofin S.G., Veronskiy G.I., Ershov K.G. i dr. Maloinvazivnaya hirurgiya kistoznykh porazhenij pecheni. Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2001. T. 6. № 2. S. 179-180.
13. Польшалов В.Н., Таразов П.Г., Олещук Н.В. и др. Возможности малоинвазивных способов лечения очаговых образований печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. Т. 7. № 1. С. 148-149.
Polysalov V.N., Tarazov P.G., Oleshchuk N.V. i dr. Vozmozhnosti maloinvazivnykh sposobov lecheniya ochagovykh obrazovanij pecheni. Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2002. T. 7. № 1. S. 148-149.
14. Соколов В.Н. Непаразитарные кисты печени. Конспект врача. 2008. № 3. URL: www.chtfoms.ru (дата обращения: 14.04.2010).
Sokolov V.N. Neparazitarnye kisty pecheni. Konspekt vracha. 2008. № 3. URL: www.chtfoms.ru (data obrashheniya: 14.04.2010).
15. Alvaro D., Gigliozz A., Attili A.F. Regulation and deregulation of cholangiocyte proliferation. *J. Hepatol.* 2000. № 33. P. 333-340.
16. Schnellendorfer T., Torres V. E., Zakaria S. et al. Polycystic Liver Disease. A Critical Appraisal of Hepatic Resection, Cyst Fenestration and Liver Transplantation. *World J. Gastroenterol.* 2012. № 18 (28). P. 3705-3709.
17. Macutkiewicz C., Plastow R., Christijn M. et al. Complications arising in simple and polycystic liver cysts. *World J. Hepatol.* 2012. № 4. P. 406-411.
18. L. Van Keimpema, Nevens F., Vanslebrouck R. et al. Lanreotide reduces the polycystic liver: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Gastroenterology*. 2009. № 137. P. 1661-1668.