



# Влияние пергидроля на остаточную полость у больных с эхинококкозом печени

А.И. Джаборов

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье представлены результаты хирургического лечения 75 больных с эхинококкозом печени (ЭП). 38 больным основной группы была выполнена обработка остаточной полости (ООП) раствором пергидроля (33% перекись водорода). В контрольную группу вошли 37 больных с ЭП, у которых хирургическая ООП проводилась традиционными методами.

Установлено снижение послеоперационных осложнений (на 5,2%) и уменьшение ОП с последующей их ликвидацией у пациентов основной группы по сравнению с контрольной группой, где рецидив болезни составил 5,4% и послеоперационные осложнения – 37,8%, что в 7,2 раза больше, чем в основной группе. Также наблюдается снижение сроков госпитализации пациентов – 12,1 против 17,2 суток ( $t=5,1$ ).

**Ключевые слова:** эхинококкоз печени, пергидроль, нагноение остаточной полости

**Актуальность.** Эхинококкоз печени (ЭП) является тяжёлым хроническим паразитарным заболеванием, вызываемым личиночной стадией ленточного гельминта *Echinococcus granulosus*, которое носит эндемичный характер, имеет международное значение и представляет собой медицинские, ветеринарные и экономические проблемы во многих странах мира [1,2].

Территория Таджикистана также представляет собой очаг напряжённости эпизоотических процессов, к которым относится и эхинококкоз, частота которого имеет устойчивую тенденцию к увеличению. При этом количество больных эхинококкозом в 2011 г. составило 12,8 на 100 тыс. населения, в то время как этот показатель в 2000 г. составлял 8,3 [3,4].

Среди поражений эхинококкозом различных органов и тканей, частота поражения печени составляет 44-84% [5]. Более половины всех осложнений после эхинококкэктомии печени (ЭЭП) являются специфическими, наблюдающимися в 14,1% – 35,5% случаев, это возникновение остаточной полости (ОП) (20,6%), непаразитарные кисты (22,4%) и нагноение ОП (30-60%) [6,7]. Высокая частота рецидивов заболевания (2,4-54%), послеоперационных осложнений (7,3-37,7%), длительный послеоперационный койко-день (21,9-62 дня) указывают на недостаточную эффективность существующих методов лечения [8,9].

Радикализм оперативного вмешательства при эхинококкозе печени зависит не только от полного

удаления зародышевых элементов паразита, но и от качества антипаразитарной обработки эхинококковых кист и остаточной полости фиброзной капсулы. С этой целью используют различные методы, в том числе и химические агенты. Недостаток химических средств обусловлен снижением концентрации агента до неэффективной, вследствие разведения тканевой жидкостью, или высокой токсичностью для больного [10]. Токсичность и недостаточная активность применяемых химических агентов диктует необходимость изыскания более эффективных и безопасных химических соединений для обработки ОП.

**Цель исследования.** Изучить влияние пергидроля на остаточную полость после эхинококкэктомии печени.

**Материал и методы.** Изучены результаты лечения 75 больных с эхинококкозом печени, оперированных в Лечебно-диагностическом центре на базе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино в период с 2010 по 2014 г. Возраст больных колебался от 14 до 60 лет, что соответствовало молодому трудоспособному возрасту. Мужчин было 31 (41,3%), женщин – 44 (58,7%).

Всех пациентов с эхинококкозом печени, в зависимости от выполненных оперативных вмешательств, разделили на 2 группы. В основную группу были включены 38 (50,7%) больных с ЭП и в контрольную – 37 (49,3%).

Первичный эхинококкоз был диагностирован у 30 (40%) пациентов основной группы и у 32 (42,7%) – контрольной, рецидивный ЭП – у 8 (10,6%) и 5 (6,7%), соответственно. Из 13 больных рецидивным эхинококкозом ранее однократно были оперированы 7 пациентов, двукратно – 3 и 3-5 раз – 3 пациента.

Всем 75 пациентам для диагностики ЭП проводили клиничко-лабораторные, биохимические и инструментальные методы исследования, включая УЗИ, КТ и МРТ. При интерпретации полученных данных установлено, что у 46 (61,3%) пациентов эхинококковые кисты располагались в правой доле печени, у 27 (36%) – в левой, а у 2 (2,7%) – в обеих долях печени.

В основной группе, ЭП в стадии “живого” паразита был диагностирован у 23 (60,5%) больных, в стадии “мёртвого” паразита – у 9 (23,7%) и в стадии осложнённый – у 6 (15,8%) пациентов. В контрольной группе, эхинококкоз в стадии “живого” паразита диагностирован у 21 (56,8%) пациента, в стадии “мёртвого” паразита – у 11 (29,7%), в стадии осложнений – у 5 (13,5%) пациентов.

Всем пациентам основной и контрольной групп вмешательство было выполнено из широкой лапаротомии. При выборе способа хирургического вмешательства при ЭП учитывали локальную характеристику расположения паразита.

С целью стерилизации и ликвидации ОП, для основной группы применили пергидроль (33% перекись водорода) и динамику изменений, происходящих в ОП, обследовали УЗИ и методом контрастной R-графии. Способ осуществлялся следующим образом: после удаления хитиновой оболочки, по мере возможности, было проведено иссечение свободной части фиброзной капсулы (рис. 1).

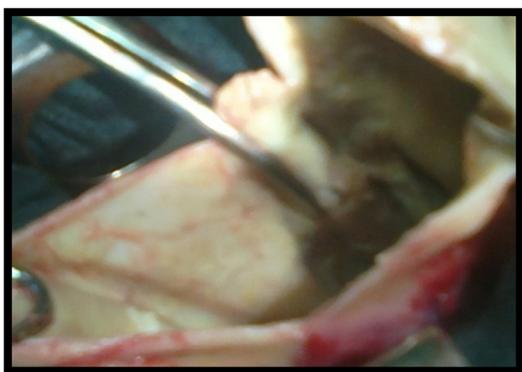


РИС. 1. ИССЕЧЕНИЕ СВОБОДНОЙ ЧАСТИ  
ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ

**Примечание:** свободная часть фиброзной капсулы  
иссекается до видимой паренхимы печени

Остаточную полость троекратно обрабатывали пергидролем, смоченной марлевой салфеткой (без капли) (рис. 2).



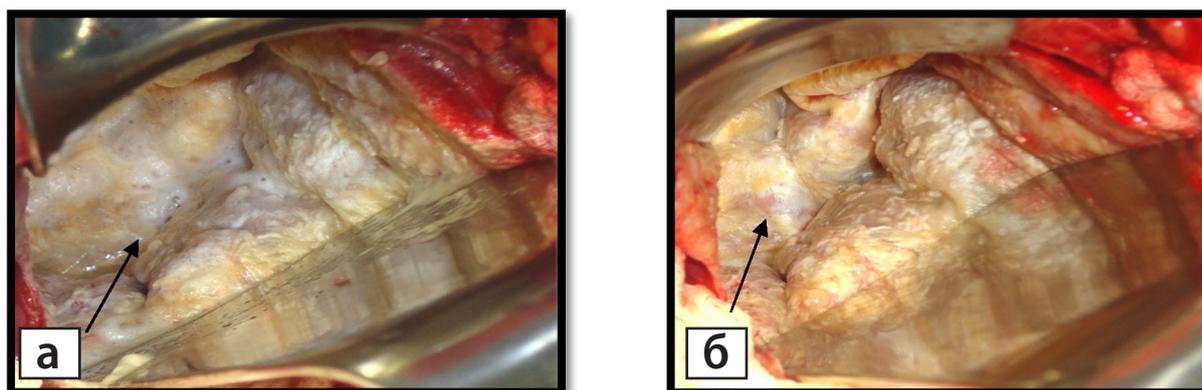
РИС. 2. ОБРАБОТКА ОП 33% РАСТВОРОМ ПЕРГИДРОЛЯ

Проводили дренирование с низковакуумной аспирацией. При краевом расположении ОП с податливыми стенками после обработки пергидролем поставили тонкую дренажную трубку (d=3,5-4,5см) с низковакуумной аспирацией и сопоставили противоположные стенки ОП.

Разработанная тактика хирургического лечения ЭП была использована для лечения пациентов основной группы. Тотальная перицистэктомия произведена 2 пациентам, 5 пациентам выполнена субтотальная перицистэктомия. Открытая эхинококкэктомия с обеззараживанием зародышевых элементов и обработкой ОП пергидролем выполнена 31 пациенту. В контрольной группе 2 пациентам выполнена краевая резекция печени. Перицистэктомия выполнена 8 пациентам. Открытая эхинококкэктомия с использованием различных антипаразитарных растворов для уничтожения и обеззараживания ОП с последующим дренированием была выполнена 27 пациентам.

**Результаты и их обсуждение.** При контакте с фиброзной оболочкой перекись водорода под влиянием фермента каталазы распадается на O<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, при этом полость становится белой, с участками розового цвета (рис. 3).

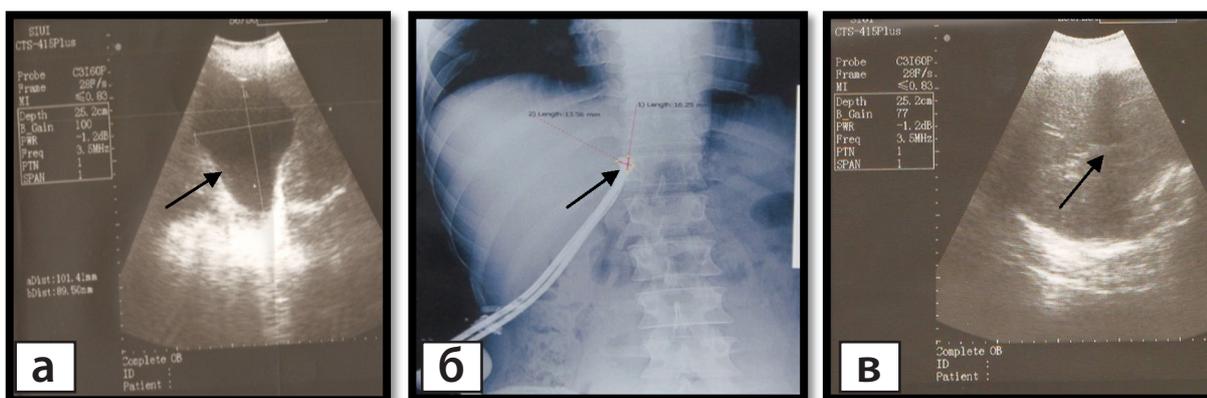
Динамические изменения, происходящие в ОП печени, в основной группе нами были обследованы перед и в послеоперационном периоде методом УЗИ и контрастной R-графии. Контраст был введён через дренажную трубку непосредственно на ОП (рис. 4).



А. Образование пены ( $O_2$  и  $H_2O$ ); Б. Состояние после дезэпителизации ОП

**РИС. 3. ОБРАБОТКА ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ ПЕРГИДРОЛЕМ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ХИТИНОВОЙ ОБОЛОЧКИ И ИССЕЧЕНИЯ СВОБОДНОЙ ЧАСТИ ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ**

*Примечание: при наличии жёлчного свища видны мельчайшие участки жёлтого цвета, его можно интраоперационно ликвидировать*



А. До операции; Б. После операции (5-6 суток); В. Через 12 суток киста d = 6,2см x 5,3см ОП d=1,6см x 1,3см. Следы рубцовых изменений в виде тонкой полоски.

**РИС. 4. УЗИ И Контрастная R-ГРАФИЯ ОП ПАЦИЕНТА ПЕРЕД И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ (В ОСНОВНОЙ ГРУППЕ)**

Согласно проведённому исследованию, уменьшение объёма ОП по сравнению с первоначальным диаметром составило 26%, и при УЗИ через 12 суток отмечалась полная ликвидация ОП.

Ближайшие и отдалённые результаты послеоперационного периода свидетельствуют о преимуществах применения пергидроля. Прежде всего, это выражается в достоверном уменьшении числа осложнений после эхинококкозотомии печени, таких как отсутствие нагноений ОП, гнойно-жёлчных свищей и рецидивов болезни. Послеоперационные осложнения больных основной и контрольной групп приведены в таблице 1.

В контрольной группе срок ликвидации ОП варьировал от 9 дней до 1-2 месяцев, и в 6 случаях

образовалась послеоперационная непаразитарная киста печени, однако уменьшение объёма ОП было на 30- 45% (рис.5).

Сравнительный анализ результатов лечения больных эхинококкозом печени основной и контрольной групп выявил следующие особенности (табл. 2).

Частота послеоперационных осложнений в основной группе составила 5,2%, что в 7,2 раза ниже, чем в контрольной группе (37,8%). В основной группе в течение 4 лет наблюдения не было выявлено рецидивов болезни, в то время как в контрольной группе было зафиксировано 2 случая. Срок госпитализации больных в основной группе был меньше, чем в контрольной группе (12,1 и 17,2, соответственно; t=5,1 суток).

ТАБЛИЦА 1. ОСЛОЖНЕНИЯ БЛИЖАЙШЕГО И ОТДАЛЁННОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Осложнение	Основная группа (n=38)	Контрольная группа (n=37)
<b>В ближайшем послеоперационном периоде (от 1 до 30 суток)</b>		
Нагноение остаточной полости	-	1 (2,7%)
Жёлчеистечение	1 (2,6%)	1 (2,7%)
Кровотечение	1 (2,6%)	1 (2,7%)
Скопление жидкости в остаточной полости		2 (5,4%)
<b>В отдалённом послеоперационном периоде (от 1 месяца до 4 лет)</b>		
Формирование гнойного или жёлчного свища	-	1 (2,7%)
Непаразитарная ОП	-	6 (16,2%)
Рецидив болезни	-	2 (5,4%)
Всего	2 (5,2%)	14 (37,8%)



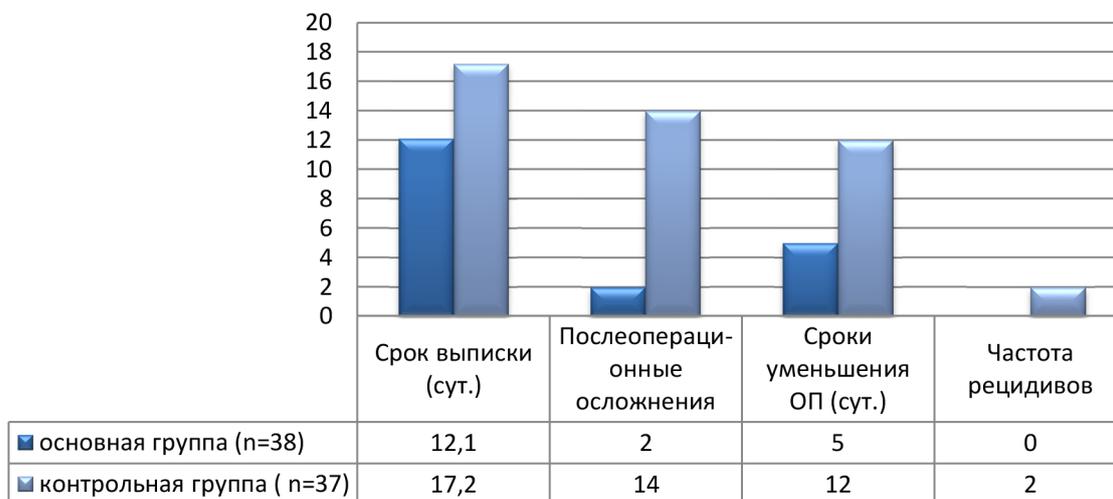
А. До операции  
ЭК d = 6,8x6,0 см



Б. После операции  
НКП d = 2,7x1,5 см

РИС. 5. СОСТОЯНИЕ ОП У ПАЦИЕНТОВ КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ (48 СУТОК)

ТАБЛИЦА 2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭП





Эхинококковая киста (ЭК) печени находится в напряжённом состоянии и сдавливает окружающую ткань печени. После опорожнения содержимого ЭК снимается напряжённость и, тем самым, ОП уменьшается от 10% до 85%. Прижигающий и дезэпителизирующий эффект перигидроля был изучен у больных с простыми и эхинококковыми кистами печени [11], согласно которому глубина деструктивного действия перигидроля составляет от 1,3 до 1,7 мм. Снижение напряжения и, тем самым, уменьшение объёма ОП после эхинококкэктомии печени и прижигающие свойства перигидроля вместе с созданием отрицательного давления в полости приводят к прилипанию стенок фиброзной капсулы, что имеет важное значение для последующей ликвидации ОП. Перигидроль не является гепатотоксичным в отличие от других химических агентов, так как некоторые ферменты организма, например глюкозооксидаза, образуют в ходе окислительно-восстановительной реакции пероксид водорода, который может играть защитную роль в качестве бактерицидного агента. Однако наличие жёлчных свищей и расположение стенки ОП вблизи портального тракта, служит противопоказанием для использования перигидроля, в связи с прижигающим и деструктивным действием.

Таким образом, сравнение ближайших и отдалённых результатов лечения больных эхинококкозом печени, показало значительную эффективность применения перигидроля с дренированием ОП низковакуумной аспирацией. Создание отрицательного давления, которое приводит к уменьшению ОП, вместе с прижигающим свойством перигидроля способствует ликвидации ОП и снижению сроков госпитализации пациентов. Глубина действия перигидроля на стенке фиброзной капсулы способствует тщательной обработке ОП без проблемы дозирования, а также отсутствием гепатотоксического эффекта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Sciume C. Treatment of complications of hepatic hydatid disease by ERCP our experience / C.Sciume [et al.] // Ann. Ital. Chir. - 2004. - № 5. - P. 531-535.
2. Saritas U. Effectiveness of endoscopic treatment modalities in complicated hepatic hydatid disease after surgical intervention / U.Saritas, E.Parlak, M.Akoglu, B.Sahin // Endoscopy. - 2001. - № 10. - P. 858-863.
3. Кахаров М.А. Эхинококкоз печени. Новые аспекты диагностики и хирургического лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.А.Кахаров. - М., 2003. - 50с.
4. Джаборов А.И. Распространённость эхинококкоза в Республике Таджикистан / А.И.Джаборов // Здравоохранение Таджикистана. - 2013. - №3. - С. 29-33.
5. Лечение эхинококкоза печени / Р.М.Ахмедов, У.Б.Очилов, И.А.Мирходжаев, В.Ю.Маклиев // Анналы хирургической гепатологии. - 2002. - Т.7, №1. - С. 35-38.
6. Каримов Ш.И. Проблемы и перспективы хирургического лечения больных эхинококкозом печени и лёгких / Ш.И.Каримов, Н.Ф.Коротков, В.Л.Ким // Анналы хирургической гепатологии. - 2008. - № 1. - С. 56-60.
7. Yagci G. Results of surgical, laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients / G.Yagci // World J. Surg. - 2005. - № 12 (29). - P. 1670-1679.
8. Альперович Б.И. Хирургические вмешательства при эхинококкозе печени и пути профилактики рецидивов / Б.И.Альперович, Н.В.Мерзликин, В.Н.Сало // Анналы хирургической гепатологии. - 2005. - Т.10, № 2. - С. 98.
9. Вафин А.З. Наш опыт эхинококкэктомии из печени / А.З.Вафин, А.Н.Айдемиров, А.В.Попов, М.Д.Байрамкулов // Анналы хирургической гепатологии. - 2005. - Т.10, № 2. - С. 106.
10. Назаров Ш.К. Диагностика и профилактика резидуального эхинококкоза печени / Ш.К.Назаров, Х.Д.Зухуров // 49-я научно-практическая конференция. - Душанбе. - 2006. - С. 468-473.
11. Амонов Ш.Ш. Результаты применения перигидроля для дезэпителизации эхинококковых кист печени / М.И.Прудков, О.Г.Орлов // Материалы III Межд. науч.-практ. конф. «Высокие технологии в медицине» СТМ. - 2010. - № 1 (2). - С. 38.



# Summary

## Perhydrol influences on residual cavity in patients with liver echinococcosis

A.I. Jaborov

*Chair of operative surgery and topographic anatomy Avicenna TSMU*

The article presents the results of surgical treatment 75 patients with hepatic echinococcosis (HE). To 38 patients from main group cleaning of the residual cavity (RC) by perhydrol solution (33% hydrogen peroxide) was done. The control group included 37 patients with HE, in whom surgical debridement of RC carried out by traditional methods.

Established a reduction of postoperative complications (5,2%) and a decreasing of RC with their subsequent elimination in patients of the main group compared with the control group, where relapse was 5,4% and postoperative complications – 37,8%, which is 7,2 times greater than in the main group. Also, decreasing of patient's hospital stay – 12,1 vs. 17,2 days ( $t=5,1$ ) is observed.

**Key words:** liver echinococcosis, perhydrol, suppuration of the residual cavity

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Джабаров Абдугаффор Ибрагимджонович** –  
аспирант кафедры оперативной хирургии  
и топографической анатомии ТГМУ;  
Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139  
E-mail: jaborov\_1987@mail.ru