

# ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИИ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ РАДИОЛОГИИ МОСКОВСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАДИОЛОГОВ

*Председатель секции: профессор Ю.Д. Волынский*  
*Зам. председателя: член-корр. РАМН Б.И. Долгушин,*  
*член-корр. РАМН Л.С. Коков*  
*Секретарь: К.В. Петрушин*

**ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ**  
**от 22 ноября 2009 года**  
**профессор Ю.Д. Волынский**

## СОХРАНЯЮЩАЯ ХИРУРГИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

**А.Н. Лотов, А.В. Чжао, Н.Р. Черная**

*НИИ СП им. Н.В. Склифосовского*

Эхинококкоз (возбудитель – *Echinococcus granulosus*) был известен уже в глубокой древности. Однако лишь после блестящих исследований Е. Островского в 1860 году стало очевидно, что ленточные черви развиваются в кишечнике собаки из зародышей, находящихся в эхинококковых пузырях, а яйца собачьего глиста попадают в организм промежуточных хозяев из окружающей среды.

Собаки заражаются, поедая внутренности животных с эхинококковыми кистами. Содержащиеся в них зародышевые элементы (протосколексы и ацефалоцисты) прикрепляются к

стенке тонкой кишки собаки и вырастают во взрослые особи. Созревшие членики, имеющие 400–800 онкосфер, отрываются от брюшка. Инфицированные фекалии собак загрязняют траву, землю. Яйца попадают в кишечник овец, свиней, верблюдов или человека, на шерсть собак.

Человек может заразиться, глядя собаку, употребляя в пищу загрязненные овощи. Яйца эхинококка (онкосфера) покрыты оболочкой, которая растворяется под действием желудочного сока. Высвободившиеся паразиты пробуравливают слизистую кишечника и

через систему воротной вены попадают в печень, где развиваются в зрелую кисту.

Большинство паразитов задерживается в печеночных синусоидах, поэтому от 54% до 84% эхинококковых кист формируется в печени. Отдельные яйца проходят через печень и сердце и задерживаются в легочном капиллярном русле, что приводит к образованию легочных кист (15–20%). При попадании паразита в большой круг кровообращения образуются кисты (10–15%) в селезенке, головном и костном мозге и т. д.

Наиболее информативными в последние годы считают реакции латекс-агглютинации, РИГА, иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA). Они практически не имеют противопоказаний и применимы для выявления эхинококков и рецидивов заболевания посредством их неоднократного проведения. При одновременном использовании нескольких иммунологических тестов их диагностическая эффективность превышает 80%.

Ранняя диагностика заболевания нередко представляет трудную задачу, что связано с отсутствием четкой симптоматики, особенно в раннем периоде, при расположении кисты в глубине органа. Нередко больные обращаются за медицинской помощью, когда паразитарная киста достигает значительных размеров или имеются осложнения (нагноение, прорыв в желчные пути, брюшную или плевральную полости и т. д.).

Это ставит на первый план визуальные методы диагностики, в первую очередь ультразвуковое исследование (УЗИ). Данный метод позволяет диагностировать эхинококкоз при паразитарных кистах небольших размеров, что дает возможность чаще выполнять органосохраняющие вмешательства. Специалист, вооруженный ультразвуковым аппаратом эксперт-класса с возможностью трехмерной реконструкции изображения, практически всегда может диагностировать эхинококковую кисту.

При размерах кисты до 30–40 мм (свидетельство молодого возраста) стенка слабо выражена, что чрезвычайно затрудняет дифференциальную диагностику. Наш опыт показывает, что при небольших кистах более информативна магнитно-резонансная томография (МРТ) позволяющая поставить правильный диагноз. МРТ (в режиме жесткой гидрографии), оказывает большую помощь в определении органной принадлежности гигантских кист и при их множественности.

В настоящее время в мире накоплен достаточно большой опыт чрескожных вмешательств при эхинококкозе. более 300 операций. Такие операции при кажущейся простоте и отсутствии опыта чреваты серьезными интра- и послеоперационными осложнениями вплоть до летального исхода во время операции. В медицинской литературе описаны тяжелые анафилактические реакции и даже несколько случаев смерти при пункции эхинококковых кист. При этом авторы признают, что осложнения и летальные исходы были обусловлены нарушением техники вмешательства.

Основные задачи при разработке минимально инвазивных хирургических операций, которые мы решали, –

- герметичное удаление жидкости с предупреждением ее попадания в брюшную полость и исключение обсеменения по ходу пункционного канала;
- противопаразитарная обработка кисты с гарантированной гибелью всех зародышевых элементов эхинококка внутри, в фиброзной капсуле и снаружи.

Решение этих вопросов возможно при скрупулезном соблюдении технологии пункции кисты и обработки глицерином полости и содержащихся в ней элементов.

При этом введение инструмента в полость кисты следует выполнять с обязательным прохождением через максимальную толщу паренхимы печени. Траектория не должна проходить через синус-крупные сосудистые и протоковые структуры и желчный пузырь.

В качестве первого инструмента использовали иглу-катетер 7–8 F. После аспирации гда-тидной жидкости кисту обрабатывали глицерином в объеме, адекватном эвакуированной жидкости.

На этапе разработки методики в каждом наблюдении проводили интраоперационный микроскопический контроль, который показал, что во всех случаях для экспозиции глицерина для гибели зародышевых элементов эхинококка достаточно 7 мин, что исключает обсеменение и позволяет выполнять дальнейшие манипуляции.

Для удаления хитиновой оболочки кисты, отслоившейся после обработки глицерином, по методике Сельдингера из отдельного доступа устанавливали в полость кисты дополнительный дренаж 14 F. Операцию заканчивали оставлением в кисте тонкого страховочного дренажа для последующего закрытия остаточной полости.

Обязательный комплексный подход предполагает применение противорецидивной химиотерапии албендазолом.

Противопоказания к сохраняющей хирургии эхинококкоза печени

- кальцинирование фиброзной капсулы;
- дочерние и внучатые кисты в просвете материнской кисты;
- прорыв кист в полости организма.

**Вопрос:** Возможно ли заражение эхинококком при употреблении мяса больных животных?

**Ответ:** Роль мясных продуктов следует признать минимальной, так как и человек, и сельскохозяйственные животные считаются промежуточными хозяевами, а термическая обработка мяса практически всегда приводит к гибели паразита. Возможность заражения через мясо играет роль только у тех, кто занят в забое скота, разделке мяса и шкур.

**Вопрос:** Есть ли риск заразиться от больного человека?

**Ответ:** Такое распространенное даже среди медицинских работников мнение не соответствует действительности.

**Вопрос:** Можно ли в сложных диагностических случаях проводить диагностическую пункцию?

**Ответ:** В настоящее время признана целесообразность использования для дифференциальной диагностики в специализированных лечебных учреждениях прицельных чрескожных пункций эхинококковых кист. Доказана их безопасность при квалифицированном выполнении манипуляции с тщательным соблюдением методики. Однако мы считаем, что диагностика должна быть только этапом операции.

**Вопрос:** Кто в России осуществил первую минимально инвазивную операцию при эхинококкозе печени?

**Ответ:** Она была успешно проведена в 1986 году А.Н. Лотовым в клинике факультетской хирургии 1-го ММИ им. И.М. Сеченова, а также независимо А.В. Гаврилиным в Институте хирургии им. А.В. Вишневского.

**Вопрос:** Какие есть зародышевые элементы эхинококковой кисты и с чем связан рецидив?

**Ответ:** Известны два вида – протосколексы и ацефалоцисты. В ходе экспериментальных исследований было выяснено, что протосколексы эхинококка погибают практически на

1-й минуте воздействия химических агентов. Чрезвычайно устойчивыми оказались ацефалоцисты, которым до настоящего времени не придавали большого значения. Они-то чаще всего и ответственны за рецидив. Более того, общепринятые в хирургии эхинококкоза гермициды – формалин и 10–20%-ные растворы хлорида натрия оказались малоэффективными, так как не способствовали гибели ацефалоцист даже при экспозиции 10–15 минут. Ее увеличение (особенно формалина) повышает токсическое действие препарата на организм человека.

**Вопрос:** Какой из химических агентов лучше всего применять при операциях?

**Ответ:** Было изучено воздействие различных химических агентов на зародышевые элементы паразита, особенно на ацефалоцисты гидатидозного эхинококка *in vitro* и на лабораторных животных. Наиболее надежными и пригодными для практического применения оказались 80–100%-ный глицерин и 30%-ный раствор хлорида натрия.

**Вопрос:** Как относитесь к перецистэктомии?

**Ответ:** До появления глицерина положительно. Однако патоморфологические исследования показали, что этот препарат воздействует не только на содержащиеся в кисте зародышевые элементы, но даже и на экзогенные кисты, удаленные на 10–15 мм от фиброзной капсулы кисты. При оперативных вмешательствах, не сопровождающихся ее удалением, можно использовать глицерин при экзогенном почковании паразита.

**Вопрос:** Выполнялись ли видеолапароскопические операции при эхинококкозе печени?

**Ответ:** Такие методы применимы преимущественно при экстрапаренхиматозной локализации кисты. Одномоментная лапароскопическая эхинококкэктомия весьма опасна. Использование различных насадок, вакуум-присосок на лапароскопический инструмент не позволяет добиться полной герметичности при аспирации гидатидной жидкости, чревато попаданием зародышевых элементов паразита в брюшную полость, а также высоким риском интраоперационных осложнений и послеоперационного рецидива заболевания. В связи с этим операцию следует проводить после получения объективных данных о полной гибели зародышевых элементов паразита, полученных при пункции кисты и противопаразитарной ее обработке. ■