

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической анатомии имени проф. П.Г. Подзолкова с курсом ПО

РЕФЕРАТ

«Эхинококкоз»

Выполнил: Ординатор 1-го года
Скиданов Павел Андреевич

Руководитель: К.М.Н., Доцент
Хоржевский Владимир Алексеевич

Красноярск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение...	3
2. Этиология и патогенез.....	4
3. Клинические стадии эхинококкоза.....	6
4. Диагностика эхинококкоза.....	8
5. Лечение.....	10
6. Профилактика.....	12
7. Заключение.....	13
8. Список литературы.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Эхинококкоз – инфекция, вызванная личинками ленточных червей *Echinococcus granulosus* или *E. multilocularis* (альвеококкоз). Симптомы зависят от пораженного органа – например, желтуха и дискомфорт в абдоминальной области с кистами печени или кашлем, болью в груди и кровохарканьем с кистами легких. Разрыв кисты может вызвать лихорадку, крапивницу и серьезные анафилактические реакции. Диагноз – томография, анализ жидкости кисты или серологические тесты. Лечение – албендазол, хирургическая операция или и то, и другое или аспирация кисты и инстилляцией дезинфицирующего препарата.

E. granulosus распространен в овцеводческих областях Средиземноморья, Ближнего Востока, Австралии, Новой Зеландии, Южной Африки и Южной Америки. Псовые являются окончательными хозяевами, а травоядные животные (например, овцы, лошади, олени) или люди выступают в качестве промежуточных хозяев. Очаги также имеются в отдельных областях Канады, Аляски и Калифорнии.

Взрослые черви *E. multilocularis* обнаруживают и у лис, а личинки эхинококка обнаруживают у мелких диких грызунов. Зараженные собаки и другие псовые – главные связующие со случайной инфекцией у человека. *E. multilocularis* встречаются главным образом в Центральной Европе, Аляске, Канаде и Сибири. Его диапазон по естественной инфекции в континентальных областях США простирается от Вайоминга и Дакоты к верхним областям Среднего Запада.

Редко *E. vogelii* и *E. oliganthus* вызывают эхинококкоз печени у людей. Заболевание может быть поликистозным (*E. vogelii*) или однокистозным (*E. oliganthus*). Эти виды встречаются в Центральной и Южной Америке.

Термин эхинококк введен в 1801 г. Рудольфом (Rudolphi) послетого, как была изолирована половозрелая форма *taenia echinococcus* из тонкой кишки собаки. Понятие заимствовано с греческого и в переводе означает ежовый или щетинистый червь. Латинское название заболевания – *echinococcosis*.

Этиология и патогенез

Жизненный цикл. Эхинококк развивается при участии дефинитивных хозяев (собак, волков и лисиц) и промежуточных (копытных животных и человека). Дефинитивные хозяева выделяют во внешнюю среду с фекалиями большое количество зрелых члеников и яиц эхинококка, попадающих на траву, корм, воду, подстилку, шерсть собак. Зрелые членики паразита способны самопроизвольно двигаться и при движении выдавливать яйца во внешней среде (на теле плотоядных, почве и траве). Промежуточные хозяева заражаются личиночной стадией эхинококка при заглатывании яиц паразита вместе с кормом или водой; в их желудке освобождается зародыш от яичевых оболочек, внедряется в стенку кишечника и током крови заносится в излюбленные места паразитирования (печень, легкие и др.), после чего начинается рост эхинококкового пузыря в течение нескольких лет. Инвазионным эхинококковый пузырь становится через 6–15 мес.

Плотоядные эхинококкозом заражаются при поедании внутренних органов убитых или павших сельскохозяйственных животных, инвазированными жизнеспособными эхинококковыми пузырями.

Из проглоченных пузырей в кишечнике собак и волков развиваются взрослые эхинококки и через 2–3 мес. после заражения начинают выделять во внешнюю среду зрелые членики. Иногда у собак развивается огромное количество половозрелых паразитов (до 20 тыс.).

Пути заражения эхинококком

Заражение человека зародышами эхинококка может происходить тремя путями:

1. через слизистые оболочки желудочно-кишечного канала,
2. через слизистые оболочки дыхательных путей и легких,
3. через раненую поверхность.

Наиболее часто онкосферы проникают через желудочно-кишечный канал, считавшийся до недавнего времени единственным возможным путем. Часть попавших в желудок онкосфер погибает и переваривается желудочным соком, другая часть выделяется с фекальными массами, и лишь небольшое количество их удерживается и сохраняет свою жизнеспособность. Под воздействием желудочного сока покрытие онкосферы разрушается, и последняя, активными движениями прикрепляется к слизистой оболочке органа, прободает ее и проникает в кровеносные или лимфатические сосуды. Продвигаясь с током крови через систему *v. portae*, онкосфера достигает печени, которая и является первым «фильтром» для зародышей эхинококка. Именно этим и объясняется наибольшая частота случаев эхинококкоза печени.

Удержание онкосфер в печени связывают с размером зародыша и печеночных протоков: величина зародыша составляет 22 мкм, тогда как печеночных протоков 9–21 мкм в диаметре. Путем изменения своей формы часть онкосфер все же преодолевает первый «фильтр» и попадает в нижнюю полую вену, в правую половину сердца и оттуда в легкие. Ширина капилляров легких составляет 6–12 мкм, и поэтому они являются вторым «барьером» для зародышей паразита.

Однако некоторая часть онкосфер проходит и через этот второй «фильтр» и поступает в легочные вены, а оттуда, с током артериальной крови, в любой орган организма человека.

Кроме классического пути распространения паразита из желудочно-кишечного тракта по системе *v. portae*, некоторые авторы допускают возможность продвижения зародышей, минуя печень. Например, из желудка онкосфера может попасть в вены пищевода и оттуда в *v. Cava cranialis*. Пробождая стенку прямой кишки, зародыши эхинококка могут оказаться в геморроидальных венах и дальше в *v. cava caudalis*.

При втором способе попавшие в лимфатическую систему зародыши эхинококка через *d. thoracicus* проникают в *v. cava. cranialis* и в легкие. Возможность такого способа инвазии обусловлена обнаружением онкосфер в воздухе с сохранением их жизнеспособности в этих условиях. Наибольшая возможность аэрогенной инвазии онкосфер имеется на пастбищах.

Третий способ проникновения зародышей эхинококка через раненную поверхность при укусе собаки, на зубах которой находятся жизнеспособные онкосферы, или при попадании зародышей в операционную рану.

Попадая в организм человека, онкосфера *Echinococcus granulosus* через пищеварительную или дыхательную систему начинает продвигаться по кровеносным или воздухоносным путям и внедряется в определенный орган или ткань. Она дает начало развитию эхинококковой кисты. Средняя продолжительность жизни кисты составляет 10–20 лет. Первым признаком умирания паразита является сморщивание кисты. При этом жидкость из ее полости резорбируется. Оболочки сморщиваются и превращаются в бесформенную казеозную массу. Со временем в них откладываются соли кальция и они петрифицируются.

Клинические стадии эхинококкоза

Выделяют три стадии эхинококкоза:

- Первая стадия охватывает период от инвазии онкосферы до появления первых выраженных острых жалоб на эхинококкоз. В этот период заболевание можно случайно обнаружить при обследовании больного или во время операции, предпринятой по другому поводу, либо при профилактическом осмотре.

В первой стадии выявляют около 10–25 % случаев заболевания эхинококкозом.

- Вторая стадия охватывает период от появления первых симптомов до наступления того или иного осложнения эхинококкоза. Трудно найти определенную закономерность, в рамках которой можно лимитировать второй период. Время появлений первых жалоб зависит от локализации кисты – центрально расположенной или вышедшей на поверхность органа, от реакции, которую она вызывает в окружающих тканях и органах и т. д. Значение имеет и возраст кисты, а также ее размеры.

- Третья клиническая стадия эхинококкоза – это стадия осложнений кисты. Их характер и тяжесть зависят от локализации паразита и от особенностей воспаления.

Частые осложнения эхинококкоза включают:

1. прободение кисты в свободные полости тела или в просвет полых органов,
2. нагноение,
3. обызвествление паразита и др.

Осложнения могут развиваться как при живой эхинококковой кисте, так и при погибшей. И в тех, и в других случаях они могут привести к тяжелым последствиям, иногда опасным для жизни больного.

1. Прободение представляет собой нарушение целостности стенок эхинококковой кисты, вслед за тем происходит выливание ее содержимого. Поврежденными могут быть только хитиновая оболочка или одновременно зародышевая мембрана и фиброзная капсула. Следует различать прободение асептической или нагноившейся кисты, живой или мертвой. Эхинококковая жидкость при этом может вылиться в брюшную или плевральную полость, бронхи, желчные пути, кровеносные сосуды и т. д.

Каждое прободение сопровождается активизацией аллергических реакций с соответствующими бурными клиническими проявлениями (озноб, крапивница, явления анафилактического шока). Отслоение хитиновой оболочки нередко происходит как выражение возрастных процессов и нарушения обмена в ней и в паразите в целом. Это чаще наблюдается в участках, где хитиновая оболочка не облегает плотно фиброзную капсулу, например, при поверхностно расположенных кистах, при их контакте с бронхом, желчным протоком и т. п. После отслоения хитиновой оболочки от фиброзной капсулы паразит на некоторое время сохраняет свою жизнеспособность. Затем в образовавшейся полости появляются грануляции, создаются условия для инфекции и развития воспалительных процессов, после чего наступает прободение кисты.

2. Гибель и воспаление содержимого кисты (Inflammatio, hydatido abscessus). Гибель кисты не всегда означает выздоровление, а нередко является предпосылкой тяжелых осложнений. Через появившуюся в кутикулярной мембране щель в кисту попадают микроорганизмы, которые вызывают закрытый воспалительный процесс. Кроме того, мёртвая киста может вскрыться, а в остаточной полости могут создаваться условия для развития абсцесса. Содержимое мертвой кисты обычно густое, мутное, почти без жидкости. При бактериологическом исследовании микробов в ней не обнаруживается.

3. Обызвествление кисты (calcinatio, petrificatio) является более редким осложнением. Как правило, петрифицируются кисты старые или мертвые, реже нагноившиеся. Сначала в отдельных участках капсулы кисты появляется некроз, в них откладываются соли кальция. Постепенно эти отложения могут охватывать все большие участки, и вся капсула инкрустируется слоем кальция различной толщины, причем в нее может быть включена и фиброзная капсула.

Диагностика эхинококкоза

Диагностика эхинококкоза, несмотря на успехи современной медицины, нередко представляет еще трудную задачу. Это связано с отсутствием четкой симптоматики заболевания, особенно в раннем периоде его развития, а также при расположении кисты в глубине органа. Так эхинококкоз печени и других органов обычно диагностируется, когда уже прощупывается опухоль, исключая по клиническому течению или по рентгеновскому исследованию (легкие, кости) раковое новообразование и пр. Общих явлений при эхинококкозе обычно не бывает или они бывают выражены неясно. Ценным симптомом при эхинококкозе является аллергическая реакция, выражающаяся в появлении у больного крапивницы или аллергического шока. Чаще эта реакция наступает при нарушении целостности кисты, при ее разрыве или операционном вскрытии. В крови часто отмечается эозинофилия (10–30 % эозинофилов), что также является важным диагностическим признаком. Эозинофилия является признаком только живого паразита; при обызвествлённых или нагноившихся кистах, при гибели паразита, что подтверждается пробой Анфилогова – после пальпации только живой кисты происходит увеличение числа эозинофилов в крови. После удаления эхинококковой кисты эозинофилия, как вправило, ликвидируется спустя 4–6 месяца.

К иммунологическим методам диагностики, из предложенных лабораторных специфических реакций, относится реакция Кацони, которая впервые была применена итальянцем Т. Casoni в 1912 г. – для определения анафилактического состояния (кожная анафилаксия). После внутрикожного введения 0,2 мл стерильной прозрачной эхинококковой жидкости, взятой из пузыря, на месте укола появляется красное пятно, затем появляется сплошная краснота (положительная реакция). При эхинококкозе реакция Кацони в 90 % бывает положительной.

Однако, несмотря на определенную диагностическую ценность реакции Кацони, имеются сообщения о вредном воздействии на организм эхинококкового аллергена и о недопустимости повторного введения его из-за возможности развития анафилактического шока. В связи с этим реакцию Кацони нельзя использовать для выявления рецидива заболевания.

Более эффективной и безвредной для организма оказалась предложенная для этой же цели реакция латекс-агглютинации, предложенная А. Fischman в 1960 г., которая была всесторонне изучена и применена в нашей стране В. И. Зорихиной. При эхинококкозе она оказалась положительной в 96,3 % случаев. Реакцию латекс-агглютинации с успехом можно применять и с целью раннего выявления бессимптомных стадий эхинококкоза при массовых обследованиях населения в эндемичных зонах.

Постоянным при эхинококкозе является повышение СОЭ, превышающее 20 мм/ч более чем у 80 % больных. Увеличение количества лейкоцитов свыше $96 \cdot 10^9 / \text{л}$ наблюдалось у 48 % обследованных больных.

Патологические изменения в моче наблюдаются при осложненном эхинококкозе почек в виде микрогематурии, пиурии, патологической флоры, появления эхинококковых пузырей, крючьев, обрывков оболочек паразита.

Обнаруживаемые изменения при клинико-лабораторном исследовании крови и

мочи больных эхинококкозом не всегда являются, постоянными, поэтому они могут служить только как дополнительные, вспомогательные признаки данного заболевания.

Рентгенологический метод исследования является важным для диагностики эхинококкоза, особенно это относится к поражению легких, при котором он является основным. Для этой цели используют многоосевую рентгеноскопию, рентгенографию в прямой и боковой проекциях, томографию, и в отдельных случаях бронхографию. Немаловажное значение имеет также флюорографическое исследование, позволяющее выявлять эхинококкоз легких при массовых профилактических осмотрах населения.

Характерным признаком эхинококковой кисты в легком является изменение формы ее тени при дыхании (симптом Неменова). Иногда паразитарные кисты сдавливают прилежащие бронхи и сосуды, вызывая сегментарные и долевы ателектазы, изменения легочного рисунка. Небольшие кисты выявляются с помощью послонного рентгенологического исследования – томографии. Другие методы рентгенологического исследования: бронхографию, пневмоторакс, пневмомедиастинум, аортографию применяют для дифференциальной диагностики эхинококкоза легких.

При гибели паразита рентгенологически можно определять отслоение кутикулярной оболочки эхинококка от фиброзной капсулы легкого.

При этом между ними появляется полоска или слой воздуха – симптомы «отслоения», «расщепления контура». Обызвествление стенки кисты наблюдается редко.

Компьютерная трансаксиальная томография позволяет выявить очень тонкие структурные изменения органов, не прибегая к инвазионным методам исследования.

Радиоизотопное гепатосканирование, основанное на избирательном поглощении печеночными клетками радиоактивной краски бенгальской розовой или коллоидного раствора радиоактивного золота – позволяет определить размеры и форму органа, выявить очаги поражения и их локализацию, наблюдать за динамикой их развития, выявлять сочетанное поражение печени при эхинококкозе других органов. Показания к консервативной терапии эхинококкозов: множественные поражения печени, легких и других органов, оперативное удаление которых сопряжено с высоким риском для жизни больного или технически невозможно, а также в качестве противорецидивного лечения, особенно показанного при разрыве эхинококковых кист.

ЛЕЧЕНИЕ

Консервативное лечение антипаразитарными препаратами при Эхинококкозе не эффективно и применяется с целью предупреждения обсеменения во время и после операции, а также у людей в эндемических очагах с положительными серологическими реакциями, но отсутствием эхинококковых кист при полном инструментальном обследовании. Основным видом лечения, независимо от локализации паразитарных кист, является оперативное. Оно должно проводиться по возможности в более ранние сроки, т.к. с течением времени развитие паразита неизбежно приводит к распространенности поражения, хронической интоксикации, инфекционным осложнениям, нарушению функции жизненно важных органов.

Оперативное вмешательство - эхинококкэктомия - заключается в удалении эхинококковой кисты со всем ее содержимым и оболочками. Во время операции необходима тщательная изоляция операционного поля для исключения попадания содержимого кисты на окружающие ткани, для чего используют специальные вакуум-отсосы, позволяющие отграничить место пункции кисты от окружающих тканей. После пункции и опорожнения кисты в ее просвет вводятся препараты, позволяющие обезвредить сохранившиеся в ней сколексы (глицерин, 3% раствор формальдегида в глицерине и др.), и только после этого вскрывают фиброзную капсулу и эвакуируют жидкость и хитиновую оболочку из просвета остаточной полости, которая повторно подвергается антипаразитарной обработке. При небольших кистах или кистах, расположенных в сальнике, брыжейке кишечника, возможно их удаление вместе с фиброзной капсулой с резекцией прилегающих тканей. Из легкого удаётся удалить эхинококковую кисту без вскрытия паразитарных оболочек после рассечения фиброзной капсулы, с помощью повышения давления при искусственной вентиляции их при проведении общей анестезии.

Обширные резекции органов при Эхинококкозе не показаны в связи с возможностью рецидива заболевания и эффективностью эхинококкэктомии с антипаразитарной обработкой остаточной полости. Исключением являются множественные паразитарные кисты селезенки и обызвествление фиброзной капсулы при эхинококкозе печени, т.к. при оставлении ее образуются длительно существующие гнойные и желчные свищи.

Неотъемлемым элементом операции при Эхинококкозе является ликвидация остаточной полости, т.к. оставление ее приводит к нагноению и образованию, по существу, абсцессов органа. С этой целью производят иссечение свободных краев фиброзной капсулы и ушивание полости вворачивающимися швами. При невозможности ее полного ушивания в оставшийся просвет вводят дренажную трубку, которую удаляют только после полной ее ликвидации за счет разрастания грануляционной ткани, что происходит иногда в течение нескольких месяцев. Перед удалением дренажа выполняют контрольную фистулографию, чтобы убедиться в отсутствии затеков и остаточной полости. При несвоевременном удалении дренажа и нагноениях замкнутых остаточных полостей прибегают к пункции их под контролем ультразвука или компьютерного томографа с введением в просвет дренажной трубки.

При множественном эхинококкозе, когда имеется много эхинококковых кист в

одной области или органе человека, а также при распространенном и сочетанием Эхинококкозе, когда кисты локализуются одновременно в различных органах и областях человеческого организма, оперативное лечение производят в несколько этапов, удаляя в первую очередь кисты, представляющие наибольшую опасность для человека. Интервалы между операциями составляют от 3 до 6 мес., при этом в послеоперационном периоде проводят антибактериальную терапию для предупреждения нагноения оставшихся кист.

Прогноз при своевременном и радикальном оперативном лечении у больных Эхинококкозом благоприятный. При осложненном, множественном и сочетанием Эхинококкозе прогноз зависит от распространенности процесса и локализации эхинококковых кист, что обуславливает довольно высокую послеоперационную летальность (3,5-16,2%). Самоизлечение наблюдается крайне редко, когда наступает обызвествление небольшой одиночной кисты.

ПРОФИЛАКТИКА

Основная группа мероприятий направлена на ограничение возможности заражения человека. Решающее значение здесь принадлежит санитарно-просветительской работе, особенно среди населения эндемичных районов, которое должно знать, кто является источником заражения, каковы пути заражения и меры личной профилактики.

В местах добычи пушнины и обработки шкур зверей должны быть специально оборудованные помещения. Прием пищи, хранение пищевых продуктов, курение в этих помещениях запрещается.

Важное значение имеют мероприятия, направленные на источник инвазии.

Однако в рекомендациях предусмотрено запрещение выбрасывать в местах охоты тушки ондатры и других животных. Их рекомендуется сжигать или сдавать на утильзавод. Важно не допускать скармливание собакам тушек ондатр и других грызунов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хочется отметить, что эхинококкоз, будучи довольно известной патологией, весьма успешно обнаруживается и подвергается лечению.

Однако, несмотря на это, заболеваемость им не снижается, хотя и носит больше эндемический характер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дейнека И. Я. Эхинококкоз человека. — М.: Медицина, 1968.
2. В.С.Ершов и др. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. — М., 1959.
3. Геллер И. Ю. Эхинококкоз: Медико-экологические аспекты и пути ликвидации инвазии. — М.: Медицина, 1989
4. Патологическая анатомия: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов; под ред. В.С. Паукова. - 6 -е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
5. Хирургические болезни: учебник / под. ред. В. С. Савельева, И. С. Кипиенко. 2-е изд., испр. М.: ГЭЛТАР-Медицина, 2006.