

2026.09.30 Эхинококкоз цистный гидатидозный однокамер. (цестодоз) - Учебник Нац.рук. Рук-во - КОНСПЕКТ 09.2026

Источники:

1. Инфекционные болезни : Учебник / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с.
2. Инфекционные болезни : Национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с.
3. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы) Под ред. В. П. Сергиева, Ю. В. Лобзина, С. С. Козлова. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2011. — 608 с.: ил.

ОГЛАВЛЕНИЕ

2026.09.30 Эхинококкоз цистный гидатидозный
однокамер. (цестодоз) - Учебник Нац.рук. Рук-во -
КОНСПЕКТ 09.2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Эхинококкоз цистный гидатидозный однокамер.
(цестодоз)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ и СИНОНИМЫ

ИСТОРИЯ и РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель

Ларвоциста (киста, гидатида)

Жизненный цикл

Генотипы (штаммы)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ПАТОГЕНЕЗ и ПАТОМОРФОЛОГИЯ

Патогенетические факторы

Локализация кист

Развитие и рост кисты

Патоморфология

КЛАССИФИКАЦИЯ

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Общие проявления

Эхинококкоз печени

Эхинококкоз лёгких

Эхинококкоз других органов

Осложнения

ДИАГНОСТИКА

Клинико-эпидемиологическое обследование

Лабораторные методы

Инструментальные методы

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

ЛЕЧЕНИЕ

Хирургическое лечение — основной метод

Химиотерапия

Оценка эффективности лечения

Прогноз

Диспансеризация

ПРОФИЛАКТИКА

Ветеринарно-санитарные мероприятия

Дегельминтизация собак

Медицинские мероприятия

Личная профилактика

Санитарно-просветительная работа

- Эхинококкоз цистный гидатидозный однокамер. (цестодоз)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ и СИНОНИМЫ

Эхинококкоз цистный — зоонозный биогельминтоз с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, вызываемый паразитированием личиночной стадии цестоды *Echinococcus granulosus* в тканях и органах человека, характеризующийся длительным латентным периодом, хроническим течением, образованием паразитарных кист (ларвоцист, гидатид) преимущественно в печени и лёгких и деструктивным поражением этих органов [1][2][3].

Синонимы: гидатидозный эхинококкоз, однокамерный эхинококкоз, цистный гидатидоз (лат. *echinococcosis*, англ. *echinococcus disease*) [2][3].

Коды по МКБ-10:

- **B67.0** — инвазия печени, вызванная *E. granulosus*
- **B67.1** — инвазия лёгкого
- **B67.2** — инвазия кости
- **B67.3** — инвазия другой локализации и множественный эхинококкоз
- **B67.4** — неуточнённая инвазия [2][3]

ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Первые упоминания о «содержащих воду опухолях» у животных встречаются в трудах **Гиппократ**; **Аристотель** и **Гален** описывали пузырьчатые поражения лёгких и печени человека, но не знали об их паразитарной природе [3].

Год	Событие	Источник
1681	Итальянский натуралист Redi предположил животную природу пузырей	[3]
1760	Паллас (Pallas) описал паразита у животных	[1]
1786	Batsch предположил, что пузырьчатые формы у животных и ленточные стадии в кишечнике собак — стадии одной цестоды	[3]
1801	Рудольфи (Rudolphi) ввёл название « <i>Taenia echinococcus</i> » и термин «эхинококкоз»	[1][3]
1821	Bremser впервые описал кистозную форму у человека	[3]
1853	Sibold и Eschricht экспериментально получили половозрелую форму, скормив собакам эхинококковые пузыри	[3]
1860	Е. Островский установил и описал биологический цикл паразита	[3]

Географическое распространение. Эхинококкоз распространён **повсеместно** на всех континентах [1][2]. Наибольшая поражённость отмечается в странах с **пастбищным скотоводством**, особенно там, где для охраны овец используются собаки [2].

Зона очень высокой эндемии: Аргентина, Уругвай, Бразилия, Чили, Парагвай, Перу, Монголия,

Пакистан, Афганистан, Иран, ряд районов Центральной и Малой Азии. В отдельных очагах Южной Америки поражённость населения достигает **30%** [2][3].

Зона высокой эндемии: Тунис, Алжир, Марокко, Кения, Сомали, Эфиопия, Судан, Египет, Ливия, страны Балкан, Греция, Италия, Турция, Кипр, Испания, Сирия, отдельные районы Средней и Восточной Азии [3].

В странах ближнего зарубежья эхинококкоз распространён в регионах с развитым животноводством (главным образом овцеводством): **Закавказье, Казахстан, страны Центральной Азии, Украина, Молдова** [2].

В России случаи зарегистрированы в **73 из 89** субъектов Федерации. В **2015 г.** зарегистрировано **437 случаев**. Наиболее неблагоприятные регионы — **Уральский, Дальневосточный и Северо-Кавказский**, на которые приходится до **70%** всех случаев. Наибольшая заболеваемость — в Камчатской и Магаданской областях, Чукотском и Корякском автономных округах, Республике Саха (Якутия), Оренбургской области, Карачаево-Черкессии [2][3].

ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель

Возбудитель — *Echinococcus granulosus*, относится к типу **Plathelminthes**, классу **Cestoda**, семейству **Taeniidae**. Болезнь вызывается **личиночной**

стадией (ларвоцистой, метацестодой, финной) гельминта [1][2][3].

Половозрелая форма — мелкая цестода белого цвета. Размеры:

- **3–8 мм** по данным источников [1] и [2]
- **2–11 мм** по данным источника [3]

⚠ **Противоречие:** источник [3] указывает более широкий диапазон размеров стробилы (2–11 мм) по сравнению с источниками [1] и [2] (3–8 мм).

Сколекс грушевидной формы, шириной **~0,3 мм**, имеет **хоботок с двумя венчиками крючьев** (общее число **30–40**, встречаются варианты от **28 до 50**), **4 присоски** диаметром **~0,13 мм** [3].

Стробила состоит из члеников:

- **3–4 членика** — источник [1]
- **2–6 члеников** — источник [2]
- Как правило, **3 членика** — источник [3]

⚠ **Противоречие:** источники дают разное число члеников: [1] — 3–4, [2] — 2–6, [3] — 3 (типично).

Первый членик **незрелый**, второй — **гермафродитный** (половозрелый), последний — **зрелый**, заполнен маткой, содержащей **400–800 яиц** (онкосфер). Зрелый членик обладает **подвижностью**, способен активно выползать из анального отверстия и ползать по телу, загрязняя шерсть яйцами [1][3].

Яйца округлой формы, диаметром **30–36 мкм** (по другим данным **30–50 × 22–44 мкм**), содержат онкосферы с **шестью крючьями**. Онкосферы

инвазионноспособны и не нуждаются в дозревании во внешней среде [2][3].

Устойчивость онкосфер в окружающей среде:

- Источник [1]: сохраняют жизнеспособность **до 1 мес**
- Источник [2]: зимой — **до 6 мес**
- Источник [3]: в комнатных условиях (5–20°C, влажность 60–80%) — **10–12 мес**; в тени вне помещений — **1 мес**; на солнце — **1–2 сут**; в сене — **до 10 мес**; в траве — **1–1,5 мес**; в воде (18–20°C) — **12 сут**; при –8...–10°C — **5 сут**; при 60–70°C — **несколько дней**; при –18°C — **2–3 сут**; при кипячении (100°C) — гибнут через **20 с**

⚠ **Противоречие:** источник [1] указывает срок сохранения жизнеспособности онкосфер до 1 месяца, тогда как источник [3] приводит данные о сохранении до 10–12 месяцев в определённых условиях. Источник [2] указывает срок до 6 месяцев зимой. Различия объясняются разными условиями среды, при которых проводились наблюдения.

Ларвоциста (киста, гидатида)

Однокамерный пузырь, заполненный жидкостью. Размеры — от едва видимых до **величины головы новорождённого ребёнка** [3].

Стенка кисты состоит из двух оболочек:

- **Наружная (кутикулярная, слоистая)** — молочно-белого цвета, слоистое строение из концентрических пластинок, по составу близка к гиалину и хитину

- **Внутренняя (зародышевая, герминативная)** — синцитиальные герминативные клетки, на которой формируются **протосколексы** и **выводковые капсулы** [1][3]

Герминативная оболочка разделяется на **три зоны: камбиальную** (пристеночную), **зону известковых телец** (среднюю) и **зону выводковых капсул** (внутреннюю) [3].

Протосколексы — овальной формы (**0,11–0,14 × 0,16–0,19 мм**), морфологически идентичны сколексам половозрелой стадии. В жизнеспособной кисте находятся в **вывернутом состоянии** [3].

Гидатидозный песок — свободно плавающие в жидкости или собирающиеся на дне выводковые капсулы и протосколексы, отделившиеся от герминативной оболочки [3].

Внутри материнской кисты могут формироваться **дочерние**, а в них — **внучатые ларвоцисты** (как эндогенно, так и экзогенно; экзогенное развитие у человека наблюдается **редко**) [3].

Кистозная жидкость — продукт секреции герминативной оболочки; содержит аминокислоты, белки, ферменты (гликолитические и протеолитические), мочевины, липиды, углеводы, витамины. Относительная плотность **1,007–1,015**, реакция **нейтральная или слабокислая**. Жидкость находится **под повышенным давлением** — при перфорации фонтанирует. Обладает выраженными **антигенными свойствами** [3].

Жизненный цикл

Цикл протекает со сменой **двух хозяев** [1][2][3]:

Окончательные (дефинитивные) хозяева — плотоядные животные: **собаки**, волки, шакалы, койоты, гиены, реже лисицы, песцы, корсаки, рыси, куницы, хорьки, редко кошки. Половозрелые особи паразитируют в **тонком кишечнике**. Срок жизни в окончательном хозяине — **5–6 мес**. Половозрелая особь формируется через **3 мес** после заражения [1][3].

Промежуточные хозяева — до **70 видов млекопитающих**: мелкий и крупный рогатый скот, свиньи, олени, лошади, грызуны, приматы и др.

Человек — **факультативный промежуточный хозяин** (биологический тупик, так как трупы людей недоступны для плотоядных) [1][3].

Путь миграции онкосфер в организме промежуточного хозяина: тонкий кишечник → стенка кишки (с помощью крючьев) → кровеносные сосуды → **воротная вена** → **печень** (большая часть задерживается) → преодолевшие печёночный барьер → сосуды малого круга → **лёгкие** → большой круг → **любой орган**. Возможен также **лимфогенный** путь в лёгкие, минуя печень [1][3].

Генотипы (штаммы)

На основании молекулярно-генетических исследований выделены **генотипы G1–G10** [2]:

- **G1** — «общий, домашних овец» — наиболее распространён в синантропных очагах, **высокопатогенный** для человека

- **G2** — «тасманийских овец», **G5** — «крупного рогатого скота», **G6** — «верблюдов», **G7** — «свиней», **G8** — «северных оленей» — зарегистрированы отдельные случаи у людей
- **G4** — «лошадей» — распространён в Западной Европе и Великобритании; у человека наблюдается **невосприимчивость** [2]

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник инвазии для человека — чаще всего **домашние собаки** (заражённость в ряде регионов России превышает **30%**), реже — дикие животные (волки, шакалы, лисицы и др.) [2][3].

Факторы передачи: грязные руки (основной), шерсть инвазированных собак, овец, немытые ягоды, овощи, фрукты, вода из загрязнённых открытых источников. Онкосферы могут заноситься с **пылью** и **вдыхаться** (аэрогенный путь). Мухи могут переносить яйца на пищевые продукты. Онкосферы сохраняют жизнеспособность, проходя через кишечник птиц [1][3].

Путь заражения: преимущественно **алиментарный**, реже **аэрогенный** [3].

Группы профессионального риска: пастухи, стригали овец, работники боен и мясокомбинатов, кожевники, звероводы, охотники, работники фабрик первичной обработки шерсти и валяльно-войлочных производств, члены их семей (особенно **дети**) [1][2][3]. Афоризм: «**Эхинококкоз идёт по следам овечьих отар**» [3].

Эпидемиологические особенности:

- Заболеваемость часто носит **профессиональный характер**, возможны **групповые заболевания** [1]
- Существуют **синантропные** и **природные** очаги; большинство современных очагов **смешанные** [3]
- **Природные очаги:** Крайний Север — полярный волк → северный олень → полярный волк; южные районы — волк → лось → волк. В Хабаровском крае и Амурской области эхинококкоз выявлен у **30,3%** волков и **70,9%** лосей. За границей: Аляска (волк — карибу), Калифорния (койот — олень), Австралия (динго — кенгуру) [3]

Способствующие факторы: обилие безнадзорных собак, их миграция между фермами, нарушение режима дегельминтизации приотарных собак, подворный забой овец со скармливанием отходов собакам, постоянное пребывание собак вблизи жилья и скота, отсутствие условий для обезвреживания отходов животноводства [3].

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ

Патогенетические факторы

1. **Механический** — сдавление растущей кистой окружающих тканей → **атрофия паренхимы**, склероз стромы, нарушение функций органов [1][2][3]
2. **Сенсибилизирующий** — постоянное поступление антигенов паразита →

аллергические реакции (крапивница, зуд, эозинофилия; при разрыве кисты — вплоть до **анафилактического шока**) [1][2][3]

- 3. **Токсический** — продукты метаболизма паразита [3]
- 4. **Иммуносупрессивный** — выработка паразитом иммуносупрессоров, белковая мимикрия (включение белков хозяина в свою оболочку), утрата части рецепторов ларвоцистой [2][3]

Локализация кист

Орган	Частота	Источник
Печень	30–75% (чаще правая доля)	[2][3]
Лёгкие	15–20%	[2]
ЦНС	2–3%	[2]
Селезёнка	~3%	[3]
Почки	1,5–5%	[3]
Кости	0,4–3,2%	[3]
Другие (поджелудочная железа, сердце, глазница и др.)	до 1%	[2][3]

Развитие и рост кисты

Превращение онкосферы в ларвоцисту длится ~5 мес; за это время достигает 5–20 мм в диаметре [2]. Зародыш обнаруживается в печени через 12 ч после заражения; к 14-му дню приобретает пузырьчатое строение; через 3–5 мес соединительнотканная капсула прорастает кровеносными сосудами [3].

Кисты растут **медленно**, в течение **нескольких лет**; диаметр при выявлении — от **1 до 40 см** и более [1][2]. У большинства пациентов — **единственный орган с одной солитарной кистой**, но возможен **множественный эхинококкоз** [2].

«**Галопирующее**» течение с ускоренным ростом кист — у лиц с **иммунодефицитом**, тяжёлыми хроническими заболеваниями, у **беременных**, а также у не являющихся коренными жителями очагов инвазии [2].

Патоморфология

Фиброзная капсула (соединительнотканная, формируется из тканей хозяина) состоит из **трёх слоёв**:

- **Внутренний** — детрит/некроз (отсутствует в «молодых» кистах)
- **Гиалиновый** — практически бесклеточный, пучки коллагеновых волокон
- **Наружный** — рыхлая соединительная ткань с фибробластами, макрофагами, лимфоцитами, плазматическими клетками; развитые кровеносная и лимфатическая сети; в печени — желчные протоки [3]

На границе кисты и тканей — **гиперергическая воспалительная реакция**, инфильтрация **Т-лимфоцитами и макрофагами** (клеточный иммунитет) [3].

Осложнения со стороны органов:

- **Печень:** сдавление желчных протоков (у **5–15%** больных) → механическая желтуха; сдавление

воротной вены → **портальная гипертензия** (асцит, расширение вен пищевода); холангит → **билиарный цирроз**, амилоидоз; нагноение → абсцесс [1][2][3]

- **Лёгкие:** ателектазы, пневмосклероз, бронхоэктазы [1][2]
- **Кости:** разрушение костной структуры → **патологические переломы**, остеомиелит; фиброзная капсула не образуется [2][3]

Феномен экзогенного почкования — описано увеличение популяции метастазов у человека путём экзогенной пролиферации герминативной оболочки дочерних кист, что может лежать в основе **послеоперационных рецидивов** [3].

КЛАССИФИКАЦИЯ

Стадии гидатидозного эхинококкоза (по источнику [2]):

1. **Доклиническая** — бессимптомное течение, случайное обнаружение при скрининге
2. **Неосложнённая** — клинически манифестные симптомы без осложнений
3. **Стадия осложнений** — нагноение, разрыв, сдавление жизненно важных структур

Пример формулировки диагноза: «B67.0

Гидатидный эхинококк печени, неосложнённое течение (КТ печени, ИФА — положительный результат)» [2]

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Общие проявления

Первые клинические признаки появляются через **несколько лет и даже десятилетий** после заражения. Нередко кисты обнаруживают **случайно** — при плановой флюорографии, УЗИ, КТ — при отсутствии жалоб [1][2][3].

Симптомы определяются **локализацией кисты**, её **размерами**, **темпами роста**, **множественностью инвазии**, иммунологической реактивностью организма и возрастом больного [3].

Неспецифические ранние симптомы: слабость, недомогание, снижение работоспособности, головная боль, диспепсические расстройства, повышение температуры, зудящие **уртикарные высыпания**, **эозинофилия крови**, повышение **СОЭ** [1][2][3]. В острой фазе, независимо от локализации, — **увеличение печени** [3].

Эхинококкоз печени

Наиболее частая локализация. Чаще поражается **правая доля** [3].

- Ощущение давления, тяжести в правом подреберье и эпигастрии
- Тупые или острые боли, отдающие в **правое плечо и спину**
- Тошнота, диспепсия
- При сдавлении желчных протоков — **механическая желтуха**, зуд кожи
- При сдавлении воротной вены — **портальная гипертензия**: асцит, расширение вен передней

брюшной стенки и пищевода, носовые кровотечения

- Печень увеличена, плотная (при глубокой локализации) или мягко-эластичная (при поверхностной), при кальцификации — **деревянисто-плотная**
- При поверхностной локализации киста может пальпироваться как **округлое эластичное образование** [1][2][3]

Эхинококкоз лёгких

Симптоматика зависит от **локализации и темпов роста** кисты [2][3]:

- **Сухой, постоянный кашель** (усиливается ночью), постепенно становится влажным со слизисто-гнойной мокротой
- **Кровохарканье**, вплоть до **массивного лёгочного кровотечения**
- Боли в грудной клетке, одышка
- **Деформация грудной клетки**, сглаженность межрёберных промежутков, отставание поражённой стороны при дыхании
- Перкуторно — **притупление звука**, аускультативно — **ослабление дыхания**, шум трения плевры
- Кисты больших размеров — смещение органов средостения, сдавление крупных сосудов

Эхинококкоз других органов

- **Почки (1,5–5%)**: боли в пояснице с иррадиацией в пах, дизурические расстройства, **эхинококкоурия** при прорыве в лоханку

(дочерние пузыри напоминают пустые виноградины) [3]

- **Селезёнка** (~3%): припухлость левой половины живота, тяжесть и давление в левом подреберье, боли с иррадиацией в левое плечо и лопатку [3]
- **Кости** (0,4–3,2%): разрушение костной структуры, крепитация или симптом «**комков пергаментной бумаги**», патологические переломы, остеомиелит [2][3]
- **ЦНС**: эпилептиформные приступы, слепота, парезы и параличи [3]
- **Глазница**: экзофтальм, птоз, отёк века, снижение остроты зрения вплоть до слепоты, панофтальмит [3]
- **Сердце**: нарушения сердечной деятельности, возможен разрыв желудочков [3]
- При локализации в головном мозге, глазнице, спинномозговом канале или миокарде даже **маленькие кисты** дают выраженную симптоматику, схожую с **объёмным поражением** [2]

Осложнения

Осложнение	Проявления	Источник
Нагноение кисты	Лихорадка, ознобы, боли, лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, эозинофилия	[1][2][3]
Разрыв кисты (может быть спровоцирован травмой, поднятием тяжестей,	Резкая боль, аллергические реакции вплоть до анафилактического шока, диссеминация	[1][2][3]

Осложнение	Проявления	Источник
грубой пальпацией, кашлем, родами)	возбудителя → вторичный множественный эхинококкоз (проявления через 1–2 года)	
Прорыв в бронх	Сильный кашель, удушье, цианоз, аспирационная пневмония, отхождение прозрачной жидкости/гнойной мокроты, возможна асфиксия	[2][3]
Прорыв в плевру/перикард	Острый экссудативный плеврит, анафилактический шок, внезапная смерть	[2][3]
Прорыв в желчные ходы	Острые боли, озноб, лихорадка, рвота, желтуха	[3]
Прорыв в брюшную полость	Перитонит	[1]
Холангит → билиарный цирроз, амилоидоз	—	[2][3]
Абсцесс печени с возможным прорывом в брюшную/плевральную полость, желудок, забрюшинное пространство, кишечник	Лихорадка с ознобами, боли в верхней половине живота	[1][3]

ДИАГНОСТИКА

Клинико-эпидемиологическое обследование

Предположительный диагноз основывается на:

- Обнаружении **опухолевидного, медленно растущего образования** в печени, лёгких или других органах
- **Эпидемиологическом анамнезе**: пребывание в эндемичных районах, контакт с собаками, профессиональная принадлежность [2][3]

Лабораторные методы

Гемограмма: эозинофилия, повышение СОЭ; при нагноении — **лейкоцитоз** с палочкоядерным сдвигом [1][3].

Сероиммунологические методы (ИФА, РНГА/РИГА, латекс-агглютинация, РПГА):

Локализация	Чувствительность	Источник
Поражение печени	≥90%	[2][3]
Поражение лёгких	~60%	[2][3]

- Титры антител могут быть **невысокими или отрицательными** в ранний период, при невскрывшихся или медикаментозно не леченных кистах [2]
- **Ложноположительные результаты ИФА** — у ~10% исследуемых [2]

Паразитологическая диагностика — исследованию подлежат:

- Содержимое паразитарной кисты, её оболочки

- **Мокрота** (при эхинококкозе лёгких, прорыве в бронх) — можно обнаружить **протосколексы, крючья, обрывки оболочек**
- Промывные воды при лаваже бронхов
- **Желчь** (при подозрении на прорыв в желчные протоки)
- Содержимое брюшной и плевральной полостей
- Дренажная жидкость после операции
- **Моча** (при эхинококкозе почек — эхинококкоурия) [2][3]

Инструментальные методы

Метод	Возможности	Источник
УЗИ	Один из наиболее эффективных при эхинококкозе печени и органов брюшной полости; скрининг-метод; выявление объёмных жидкостных образований, гипертензии в желчных протоках	[1][2][3]
Рентгенография	Округлые образования равномерной плотности в лёгких (не обызвествляются); в печени — кольцо обызвествления в ~50% случаев	[2][3]
КТ	Высокая разрешающая способность; выявление небольших кист; уточнение локализации и	[1][2][3]

Метод	Возможности	Источник
	соотношения с соседними структурами в осложнённых случаях	
МРТ	Высокая разрешающая способность	[1][2][3]
РХПГ (ретроградная холангиопанкреатография) с декомпрессией	Обязательно при механической желтухе эхинококкового генеза	[2]
Диагностическая лапароскопия	В некоторых случаях; пунктировать кисту нельзя из-за опасности диссеминации!	[2]

⚠ **Важное клиническое правило:** пункция эхинококковой кисты **категорически противопоказана** из-за риска диссеминации возбудителя и развития анафилактического шока [2][3].

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

С чем дифференцировать	При каких локализациях	Источник
Опухоли (новообразования)	Печень, лёгкие, другие органы	[2][3]
Паразитарные кисты другой этиологии	Печень, другие органы	[1][2]
Поликистоз	Печень, почки	[3]
Гемангиома печени	Печень	[2][3]

С чем дифференцировать	При каких локализациях	Источник
Гепатит, цирроз печени, гепатохолецистит	Печень (первичные проявления часто ошибочно расцениваются)	[3]
Туберкулёз	Лёгкие	[3]
Системные микозы	Лёгкие	[3]
Очаговые поражения другой этиологии	Различные органы	[3]

ЛЕЧЕНИЕ

Хирургическое лечение — основной метод

Принцип: тщательное взвешивание пользы и риска; выбор между хирургическим удалением, медикаментозной терапией или сочетанным лечением [2].

Показания к операции:

- Большие, поверхностно расположенные кисты (опасность разрыва)
- Инфицированные кисты
- Кисты, соединяющиеся с системой желчных ходов
- Воздействие объёмного процесса на **жизненно важные органы** (лёгкие, головной мозг, почки, кости)
- **Механическая желтуха** эхинококкового генеза (только оперативное разрешение) [2]

Характер оперативного вмешательства: при больших/опасных кистах — **срочный или срочно-**

отложенный характер, после комплексной предоперационной подготовки. При множественном поражении — **поэтапно** [2].

Технические меры:

- Удаление кисты **без нарушения целостности**
- При невозможности — пункционная аспирация содержимого с заполнением кисты **80% стерильным глицерином на 10 мин** (губительное действие на зародышевые элементы), затем эхинококкэктомия
- Возможна обработка **ультразвуком низкой частоты** для устранения инвазионности зародышей [3]

Противопоказания: труднодоступные, отмирающие, обызвествлённые или множественные мелкие кисты; общие хирургические, анестезиологические и терапевтические противопоказания. У маленьких детей и при множественных кистах показания должны быть **очень обоснованными** [2].

Химиотерапия

Показания:

- Разрыв кист (опасность обсеменения)
- Нарушение целостности кисты во время операции
- Множественные поражения кистами небольших размеров (**не более 3–5 см**)
- Локализация, при которой операция сопряжена с высоким риском или невозможна технически

- **Противорецидивное лечение** после операции [2][3]

Препарат выбора — албендазол (немозол):

Параметр	Данные источников	Источник
Дозировка	10 мг/кг в 2 приёма (при массе <60 кг — 15 мг/кг в 2 приёма)	[2][3]
Максимальная суточная доза	800 мг	[2][3]
Длительность цикла	28 дней	[2][3]
Интервал между циклами	не менее 2 нед (14 дней)	[2][3]
Количество циклов	3–4	[3]
Общая продолжительность клинически выраженных форм	12–18 мес	[2]
Эффективность курса	50–85%	[3]

⚠ Противоречие по схеме албендазола: источник [1] указывает дозу **400 мг 2 раза/сут** (без расчёта на кг массы) в течение **4 нед** с повторением курсов через **2–4 нед**, тогда как источники [2] и [3] дают расчёт **10 мг/кг** (макс. 800 мг/сут) в 2 приёма, циклы по **28 дней** с интервалом **2 нед**.

Побочные эффекты албендазола: лейкопения, агранулоцитоз, алоpecia, лихорадка, токсический гепатит. Контроль: клинический и биохимический анализ крови каждые **5–7 дней** [2].

Критерии приостановки/отмены:

- Снижение лейкоцитов ниже **$3,0 \times 10^9/\text{л}$**
- **5–6-кратное повышение** аминотрансфераз
- Прогрессирующая лейкопения и гиперферментемия → **отмена препарата** [2]

Мебендазол (при отсутствии албендазола):

Параметр	Данные	Источник
Дозировка	40 мг/кг/сут в 3 приёма	[1]
Альтернативная схема	Первые 3 дня — 500 мг 2 раза/сут, следующие 3 дня — 500 мг 3 раза/сут, далее 25–30 мг/кг/сут в 3–4 приёма	[3]
Длительность цикла	30 дней	[3]
Количество циклов	6–12	[1][3]
Интервал между циклами	30 дней	[3]
Общая продолжительность	6–12 мес	[1]

⚠ **Противоречие по схеме мебендазола:** источник [1] указывает **40 мг/кг/сут** в 3 приёма в течение **6–12 мес** без детализации циклов, тогда как источник [3] даёт ступенчатую схему с наращиванием дозы и **6–12 циклами** по 30 дней с 30-дневными интервалами.

Оценка эффективности лечения

Осуществляется с помощью **инструментальных методов** (УЗИ, КТ, МРТ) и анализа **динамики титра специфических антител** [2].

Прогноз

- После **радикального удаления** кист — **благоприятный** [2]
- При невозможности оперативного лечения и неэффективности химиотерапии — **тяжёлый/неблагоприятный** [1][2]
- Разрыв кисты с анафилактическим шоком — **угроза для жизни** [3]

Диспансеризация

После хирургического лечения — обследование **1–2 раза в год**: клинический и биохимический анализ крови, серологические реакции, УЗИ/КТ/МРТ, осмотр профильными специалистами [2][3].

Срок снятия с учёта:

- Источник [2]: **не ранее 5 лет** при отсутствии рецидивов и стойких отрицательных серологических результатах
- Источник [3]: **3–4 года**

⚠ **Противоречие:** источник [2] указывает срок наблюдения **5 лет**, источник [3] — **3–4 года** до признания выздоровления.

ПРОФИЛАКТИКА

Профилактика носит **комплексный медико-ветеринарный характер** [3].

Ветеринарно-санитарные мероприятия

- **Санитарно-ветеринарный контроль** при забое скота; обязательная экспертиза туш на наличие ларвоцист [1][3]
- **Сожжение** органов животных, поражённых эхинококком; **недопущение** скармливания их собакам [1][3]
- Сооружение **типовых боен** и предприятий для переработки мясных конфискатов [3]
- Недопущение бродячих собак, кошек и диких плотоядных на территорию пунктов убоя скота [3]
- **Регулирование численности** бродячих собак [3]

Дегельминтизация собак

- Всех собак (приотарных, сторожевых, оленегонных, ездовых, охотничьих, домашних) в эндемичных районах — **каждые 45 дней** (с декабря по апрель); с мая по ноябрь — **каждые 30 дней** (служебные); остальных — **раз в квартал** [3]
- Препараты: ветеринарные на основе **празиквантела** (дранцид, дрантал) или **албендазола** (азинокс) [3]
- Дегельминтизация проводится на **зацементированных площадках**; фекалии собирают в металлическую ёмкость и **кипятят 10–15 мин** или заливают **10% раствором хлорной извести** на 3 ч; площадку обеззараживают тем же раствором, почву обрабатывают **3% раствором карбатиона** (4 л/м²) [3]

Медицинские мероприятия

- **Плановая диспансеризация** групп риска (по СанПиН 3.2.3215-14, п. VIII) [2]
- **Скрининговое обследование** населения: лабораторное (**ИФА**) и инструментальное (**УЗИ**) [3]
- Постоянный **мониторинг эпидситуации** в эндемичных районах [3]
- Взаимная информация медицинских и ветеринарных организаций [3]

Личная профилактика

- Мыть руки после ухода за собаками, перед едой, после сбора зелени, фруктов, работы с землёй, контакта с шерстью овец, разделки шкур, охоты [1][3]
- Не разрешать собаке лизать лицо, прыгать на диван/в постель, заходить на кухню; кормить из отдельной посуды [3]
- Тщательно мыть зелень, овощи, фрукты, ягоды; воду из открытых источников — **только после кипячения** [1][3]
- Не приводить в жилые помещения приотарных, сторожевых и служебных собак [3]
- Земляные работы с запылённостью — в **марлевых масках или респираторах** [3]

Санитарно-просветительная работа

Среди населения с использованием печати, радио, телевидения, лекций, популярной литературы. Особое внимание — **сельскому населению** в условиях повышенного риска [1][3].

Шип Степан Александрович (для личного пользования 09.2026)