

2026.09.30 Эхинококкоз

альвеолярный

многокамер. -

Альвеококкоз (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 альвеолярный многокамер.

- Альвеококкоз (цестодоз) - Учебник Нац.рук. Рук-во

- КОНСПЕКТ 09.2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Эхинококкоз альвеолярный или многокамерный =
Альвеококкоз (цестодоз)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ и СИНОНИМЫ

ИСТОРИЯ и РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель

Ларвоциста (личиночная стадия)

Жизненный цикл

Устойчивость онкосфер в окружающей среде

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ПАТОГЕНЕЗ и ПАТОМОРФОЛОГИЯ

Развитие паразита в организме человека

Патогенетические механизмы

Патоморфология

Локализация

КЛАССИФИКАЦИЯ

Стадии [2]

По характеру течения [2]

По локализации [3]

Стадии альвеококкоза печени [3]

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Бессимптомная (доклиническая) стадия

Неосложнённая стадия

Стадия осложнений

Внепечёночные локализации

ДИАГНОСТИКА

Клинико-эпидемиологическое обследование

Лабораторные методы

Инструментальные методы

Диагностические особенности, отличающие альвеококкоз от цистного эхинококкоза

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

ЛЕЧЕНИЕ

Хирургическое лечение — основной (радикальный) метод

Химиотерапия

Трансплантация печени

Лечение осложнений

Прогноз

Диспансеризация

ПРОФИЛАКТИКА

Ветеринарно-санитарные мероприятия

Мероприятия по безопасной обработке шкур

Личная профилактика

Санитарно-просветительная работа

- Эхинококкоз альвеолярный или многокамерный = Альвеококкоз (цестодоз)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ и СИНОНИМЫ

Альвеококкоз — зоонозный природно-очаговый биогельминтоз с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, вызываемый паразитированием личиночной стадии цестоды *Echinococcus (Alveococcus) multilocularis* в тканях и органах человека, характеризующийся чрезвычайно тяжёлым хроническим течением, первичным опухолеподобным поражением печени с инфильтративным ростом паразитарного узла, способностью к метастазированию в другие органы, нередко летальным исходом [1][2][3].

Синонимы: альвеолярный эхинококкоз, многокамерный эхинококкоз, альвеолярный гидатидоз (лат. *alveococcosis*, англ. *alveococcus disease*) [2][3].

Коды по МКБ-10:

- **B67.5** — инвазия печени, вызванная *E. multilocularis*
- **B67.6** — инвазия другой локализации и множественный эхинококкоз, вызванные *E. multilocularis*

- **B67.7** — неуточнённая инвазия, вызванная *E. multilocularis* [2][3]

⚠ В [2] код B67.5 ошибочно напечатан как «D67.5» — это опечатка, по МКБ-10 используется код **B67.5**.

ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Паразитарная природа болезни доказана в **1856 г. Вирховом (R. Virchow)** [1]. Половозрелая стадия описана **Лейкартом (Leuckart)** в **1863 г.** [3].

Географическое распространение. Альвеококкоз — **природно-очаговое** заболевание, встречается на всех континентах [1][2][3].

В России эндемичные очаги существуют в:

- **Поволжье, Западной Сибири, Камчатке, Чукотке, Республике Саха (Якутия), Красноярском и Хабаровском краях, Забайкалье, на Дальнем Востоке** [1][2]
- В **2015 г.** в РФ зарегистрировано **54 случая** альвеококкоза [2]

Зарубежные очаги: страны **Центральной Азии, Закавказья, Центральной Европы** (Германия, Швейцария, Бельгия, Франция, Польша, Чехия, Румыния), **Турция, Иран**, центральные районы **Китая**, северная **Япония, Аляска**, северная **Канада**; в Южной Америке — **Аргентина, Уругвай**; в Азии — **Ирак** [2][3].

Заболеваемость в самых эндемичных зонах (Корякский автономный округ и др.) достигает **10 на 100 тыс. населения** [3].

Факторы, определяющие активность очагов:

- Обилие промежуточных хозяев (**грызунов**)
- Большие невоспыхиваемые территории (луга, пастбища)
- **Прохладный дождливый климат** [2]

ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель

Echinococcus (Alveococcus) multilocularis — мелкая цестода, по строению сходна с *E. granulosus*, но отличается **меньшими размерами** и рядом морфологических особенностей [2][3].

Размеры половозрелой формы:

Параметр	[1]	[2]	[3] (текст)	[3] (табл. 8)
Длина стробилы	1,3–2,2 мм	1,6–4 мм	1,2–4,5 мм	1,2–3,7 мм
Величина сколекса	—	—	0,176–0,292 мм	—
Число члеников	3–4	—	—	2–4

⚠ **Противоречие по размерам:** [1] указывает наименьший диапазон (1,3–2,2 мм), [2] — 1,6–4 мм, [3] в тексте — 1,2–4,5 мм, а в собственной сравнительной таблице — 1,2–3,7 мм. Наиболее широкий диапазон приводит [3] (текст).

Морфологические отличия от *E. granulosus*:

- **Один венчик коротких крючьев** на сколексе (число крючьев **28–32**, чаще **30**) [3]

- Матка шаровидной (мешковидной) формы без боковых выступов [2][3]
- Половое отверстие открывается в передней половине гермафродитного членика (у *E. granulosus* — в задней) [3]
- Семенники (16–29 по разным данным) расположены в задней половине членика [3]

⚠ **Противоречие по числу семенников:** [3] в тексте указывает **21–29**, а в сравнительной таблице (табл. 8) — **16–24**.

- Длина больших крючьев — **24–34 мкм**, малых — **18–30 мкм** [3]
- Срок развития у окончательного хозяина (собаки) — **27–38 дней** (против 35–96 дней у *E. granulosus*) [3]
- Срок жизни паразита в окончательном хозяине — **5–7 мес** [3]

Ларвоциста (личиночная стадия)

Принципиальное отличие от *E. granulosus* — **многокамерное строение** ларвоцисты [2][3]:

- Представляет собой **конгломерат мелких пузырьков** размером **0,2–2 мм**, заполненных **жидкостью или студенистой массой** [2][3]
- В каждом пузырьке — **1–3 сколекса** [3]
- Многокамерность — результат **деления пузырьков путём перешнуровки** в процессе **пролиферативного роста** [3]
- Пузырьки размножаются **экзогенно**, врастая в окружающую ткань [1][3]
- У человека пузырьки часто не имеют сколексов [2]

- Рост финны происходит **медленно, в течение нескольких лет** [2]

Размеры альвеококковых кист у человека:

Источник	Размеры
[2]	0,5 до 30 см и более в диаметре
[3]	2–5 см до 10–15 см в диаметре; в редких случаях — до величины головы взрослого человека, масса до 5 кг

⚠ **Противоречие:** [2] указывает минимальный размер узла 0,5 см, [3] — 2–5 см. Максимальные размеры также различаются (30 см vs до размера головы человека/~5 кг).

Жизненный цикл

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

Окончательные (дефинитивные) хозяева — дикие плотоядные: лисицы, песцы, волки, шакалы; в синантропных очагах — **собаки**, реже **кошки** [1][2][3]. Половозрелые формы паразитируют в **тонкой кишке** [1][2].

Промежуточные хозяева — главным образом **грызуны подсемейства Microtinae** (серые и рыжие полёвки, ондатра, водяная полёвка и др.); меньшую роль играют мыши и другие грызуны [2][3].

Человек — случайный промежуточный хозяин (биологический тупик) [3].

Заражение окончательных хозяев — при поедании промежуточных хозяев (грызунов) [1].

Заражённость животных в природе:

- **Песцы — 25,6–76,2%**
- **Лисицы (юг Сибири) — 22,0–29,3%**
- **Полевки (ларвоцистами) — 46–52%**
- В ряде районов Крайнего Севера заражено **~50%** сторожевых и охотничьих собак [3]

Циркуляция в природе:

- Крайний Север: **песец ↔ лемминги** (сибирский, копытный)
- Юг Сибири и Европейская часть: **лисица ↔ полёвка ↔ ондатра**
- Синантропные очаги: **собака/кошка ↔ грызуны** (в т.ч. синантропные — мыши, крысы) [3]

Устойчивость онкосфер в окружающей среде

- Переносят температуру от **–30 °С до +60 °С** [2]
- На поверхности почвы при **10–26 °С** — жизнеспособны **1 мес** [2]
- В тушках лисиц при **–12...–40 °С** — инвазионны **142 дня** [3]
- В фекалиях под снегом — **до 67 дней** [3]
- В «хатке» ондатры — **до 6 мес** [3]
- При **18–25 °С**, влажность 55–85% — **~11 мес** [3]
- При **55 °С** (сушильный шкаф) — **24–36 ч** [3]
- При **80 °С** — **не более суток** [3]
- В затхлой воде при комнатной температуре — погибают через **16–18 сут** [3]
- **10% раствор хлорной извести** — убивает через **15–20 мин** [3]

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник инвазии для человека — главным образом **дикие плотоядные** (лисицы, песцы, волки), в синантропных очагах — **собаки**, реже кошки [1][2][3]. На Крайнем Севере собаки могут служить **существенным** источником инвазии [3].

Механизм заражения: преимущественно **пероральный**, реже **аэрогенный** (при вдыхании пыли с онкосферами — например, в помещениях для обработки шкур или содержания заражённых собак) [3].

Факторы передачи: грязные руки (основной), загрязнённые онкосферами **дикорастущие ягоды и травы**, пища, предметы обихода, вода [1][2][3].

Пути заражения:

- При **снятии и обработке шкур** песцов, лисиц и других дефинитивных хозяев (на шерсти — огромное количество яиц) [3]
- При **употреблении лесных ягод и трав**, обсеменённых яйцами из фекалий хищников [1][2][3]
- При **уходе за собаками**, разделывании туш [1]
- При **охоте**, пеший туризм, сбор грибов [2][3]
- Контакт с **овцами** и другими животными, на шерсть которых онкосферы попадают с почвы [3]

Группы риска: охотники, звероводы, работники зверосовхозов, **сборщики ягод и грибов**, **владельцы собак**, специалисты по **выделке шкур** [1][2][3].

Эпидемиологические особенности:

- Чаще болеют **мужчины** в возрасте **20–40 лет** (по данным [3] — **20–50 лет**) [2][3]
- **Дети** болеют **редко** [2]
- **Семейные случаи** заражения [2]
- **Выраженной сезонности нет** [2]
- Отмечены случаи заражения и от **домашних кошек** (редко) [2][3]

⚠ **Противоречие по возрасту:** [2] указывает возраст **20–40 лет**, [3] — **20–50 лет**. [1] указывает «молодой и средний возраст» без конкретных цифр.

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ

Развитие паразита в организме человека

Онкосферы, проглоченные человеком, в желудке выходят из оболочек, проникают в слизистую **верхней части тонкого кишечника** и через **систему воротной вены** заносятся в **печень**, где задерживается **до 90%** онкосфер. Остальные через правое сердце попадают в **лёгкие**, часть — в большой круг кровообращения (**головной мозг, селезёнка, кости** и др.) [1][3].

Срок развития личинки у человека — **5–10 лет** и более [2]. По данным [3] — узлы развиваются «обычно очень медленно (до **10 лет** и более)».

Влияние генетических факторов: темпы роста могут быть обусловлены **генетическими особенностями коренного населения** эндемичных очагов. У **некоренных жителей** рост паразита происходит **быстрее** [2]. Более тяжёлое и

скоротечное течение — у лиц с **иммунодефицитом** (первичным и вторичным), при **беременности**, при тяжёлых интеркуррентных заболеваниях [2].

Патогенетические механизмы

1. **Механический** — инфильтрирующий рост паразитарного узла с **сдавлением** окружающих тканей, желчевыводящих путей и магистральных сосудов [1]
2. **Сенсибилизирующий / аллергический** — антигены паразита вызывают аллергические реакции [3]
3. **Иммуносупрессивный** — выработка паразитом иммуносупрессоров; скорость роста личинки зависит от состояния **клеточного иммунитета** [2]
4. **Патоиммунный** — формирование **аутоантител**, тяжёлой **диспротеинемии**, ретикулярно-плазмноклеточной реакции в регионарных лимфатических узлах, развитие **амилоидоза** [2][3]

Патоморфология

Альвеококковый узел — очаг продуктивно-некротического воспаления [2]:

- **Плотная, мелкобугристая опухоль** цвета **слоновой кости**, состоящая из конгломерата мелких пузырьков [2][3]
- На разрезе напоминает «**ноздреватый сыр**» хрящевой плотности (мелкопористый сыр) [2][3]
- **Деревянистая (каменистая, «железная»)** плотность — за счёт **гиалиноза** фиброзной соединительной ткани [2][3]

- Вокруг очагов некроза образуется **грануляционный вал**, содержащий живые пузырьки альвеококка [2]

Три зоны паразитарного узла [3]:

1. **Центральная — некроз, склероз, гиалиноз;** образование полостей (каверн) с гнойным содержимым; рост пузырьков замедлен (диаметр большинства — **40–70 мкм**; средние **200–500 мкм** и крупные **500–800 мкм** встречаются редко)
2. **Периферическая — широкая зона юной грануляционной ткани** с активным делением пузырьков; мелкие пузырьки правильной округлой формы с хорошо развитым паренхимным слоем
3. **Толща соединительнотканного матрикса —** обнаруживаются **живые ацефалоцисты** (пролиферация происходит не только наружу, но и внутрь) [3]

Инфильтрирующий рост и метастазирование:

- Периферические пузырьки **внедряются** в ткань печени по ходу **сосудисто-протоковых структур**, в желчный пузырь [2][3]
- Прорастание в **соседние органы**: диафрагма, правое лёгкое, правые надпочечник и почка, забрюшинная клетчатка, большой и малый сальники, поджелудочная железа, заднее средостение [1][2][3]
- **Гематогенное метастазирование в лёгкие, головной мозг, кости, почки, лимфатические узлы забрюшинной клетчатки** [1][2][3]

- Способность к метастазированию путём **отрыва пузырьков** от поверхности узла — сближает заболевание со **злокачественными опухолями** [2][3]

Компенсация функции печени возможна за счёт **гипертрофии непоражённых отделов** [2][3].

Локализация

Печень поражается **первично и всегда** [1][2][3]:

- В **75% случаев** — **правая доля** [2]
- Возможно **солитарное и многоузловое** поражение [2]

Внепечёночные локализации (метастазы или прорастание): лёгкие, головной мозг, почки, кости, селезёнка, лимфатические узлы [1][2][3].

КЛАССИФИКАЦИЯ

Стадии [2]

1. **Доклиническая** — бессимптомное течение, многие годы
2. **Ранняя неосложнённая** — клинически манифестные симптомы без осложнений
3. **Стадия осложнений** — желтуха, портальная/кавальная гипертензия, полости распада, нагноение, прорастание в соседние органы, метастазы
4. **Терминальная** стадия

По характеру течения [2]

- **Медленно прогрессирующий**

- Активно прогрессирующий
- Злокачественного течения

По локализации [3]

- Альвеококкоз печени
- Внепечёночные локализации альвеококка

Стадии альвеококкоза печени [3]

1. Бессимптомная
2. Неосложнённая
3. Поздняя стадия выраженных патологических изменений и осложнений

Пример формулировки диагноза: «B67.5

Альвеококкоз печени, осложнённый
обтурационной желтухой (УЗИ, КТ печени)» [2]

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Бессимптомная (доклиническая) стадия

Развитие паразита на протяжении **нескольких лет** (до **10 лет и более**) не сопровождается какой-либо симптоматикой [1][2][3]. Иногда — **незначительные аллергические** проявления (крапивница, кожный зуд) [3]. Нередко заболевание впервые заподозривается при **случайном обнаружении увеличенной плотной печени** во время осмотра по другому поводу [2][3].

Неосложнённая стадия

Первый признак — **увеличение печени**, обычно обнаруживаемое случайно [2]. Общее состояние

сравнительно долго остаётся **удовлетворительным**, температура нормальная или субфебрильная [3].

Основные симптомы:

- **Тяжесть и тупые ноющие боли** в правом подреберье или эпигастральной области; иногда боли **приступообразные**, напоминают **печёночную колику** с иррадиацией в правое плечо и спину [1][2][3]
- **Снижение аппетита**, горечь во рту, **тошнота**, отрыжка, **похудание**, слабость, утомляемость [1][2][3]
- Увеличение и **асимметрия живота** [2]

Наиболее характерный симптом — при пальпации обнаруживается **бугристое образование каменистой («железной», «деревянистой», «хрящевой») плотности**, выступающее из-под края печени, имеющее форму «языка» [1][3]. Этот признак (симптом **Любимова**) выявляется у **большинства** больных [3]. Поверхность печени **мелкобугристая** [2][3].

Печень продолжает увеличиваться, становится **деревянистой плотности, бугристой и болезненной** при пальпации [2]. При больших размерах узла — **компенсаторная гипертрофия** непоражённых участков, которые не имеют каменистой плотности [3]. Пальпация печени, как правило, **безболезненна** (на ранней стадии) [3].

Лабораторные изменения:

- **Эозинофилия**: 6–10% [1]; до 15–17% [3]
- Увеличение **СОЭ** (значительное) [1][2][3]

- **Лимфопения** [2]
- **Гиперпротеинемия с гипергаммаглобулинемией** (повышение в основном IgG) — появляются **рано** [2]
- Биохимические пробы длительное время в **пределах нормы** [2]
- Билирубинемия, повышение **АСТ, АЛТ, ЩФ** — характерны для **стадии осложнений** [2]

⚠ **Противоречие по уровню эозинофилии:** [1] указывает **6–10%**, [3] — **до 15–17%**. Различия могут отражать разные стадии заболевания.

Стадия осложнений

Желтуха (подпечёночная/обтурационная):

- Развивается при **центральной локализации** кисты или прорастании желчных протоков [2][3]
- Начинается **без болевого синдрома**, нарастает **медленно** [2]
- Сопровождается **интенсивным кожным зудом** (часто предшествует желтухе), **ахолией кала**, высокой **гипербилирубинемией** за счёт связанного билирубина [1][2]
- В дальнейшем — **билиарный цирроз печени** [2][3]

Портальная и кавальная гипертензия:

- Возникает при прорастании узла в **портальную** или **нижнюю полую** вену [1]
- Развивается **реже**, чем желтуха [2]
- Симптомы: расширение вен передней брюшной стенки, **варикозное расширение вен пищевода и желудка**, геморроидальных вен,

спленомегалия, асцит, отёки нижних конечностей, геморрагические проявления, носовые кровотечения [2][3]

- **Наиболее опасное осложнение — кровотечение из вен пищевода и желудка (часто внезапное) [2]**

Полости распада (некроз паразитарного узла):

- Наблюдаются в **12%** случаев [3]
- В центре альвеококковых узлов образуются **каверны** различной формы и величины [2]
- Симптомы: **озноб, лихорадка**, усиление болей в области печени, болезненность при пальпации [1][3]
- Узел приобретает **мягкую консистенцию**, появляется **размягчение**, затем **флюктуация** [3]
- Распад, как правило, **асептический** [3]
- Рентгенологически: высокое положение купола диафрагмы, ограничение её подвижности, **полость с горизонтальным уровнем жидкости и газом** [3]

Прорастание и свищи:

- Прорастание через **диафрагму** в лёгочную ткань → **печёчно-бронхиальный свищ** → приступы кашля с обильным отхождением **зловонной жидкости с примесью желчи** [3]
- Прорыв содержимого полости распада в **плевральную** полость → **гнойный плеврит** [3]
- Прорыв в **брюшную** полость → **перитонит** [3]
- Прорыв в **перикард** → **перикардит** [2][3]

Метастазы:

- Чаще всего — в **лёгкие, головной мозг** [2][3]
- Реже — в **почках, костях** [2]
- Метастатические узлы могут давать **яркую клиническую картину** и диагностироваться **раньше**, чем первичный процесс [3]

Почечный синдром — у более 50% больных: **протеинурия, гематурия, пиурия, цилиндрурия** [2].
Причины: сдавление органа извне, метастазы, нарушение почечного кровотока и пассажа мочи с развитием инфекции МВП. Присоединение иммунопатологических процессов → **хронический гломерулонефрит, системный амилоидоз с хронической почечной недостаточностью** [2].

Прочие осложнения:

- **Гнойно-септические** осложнения — на любой стадии [1]
- **Абсцесс печени** — при присоединении бактериальной инфекции [2]
- **Гнойный холецистит** [3]
- **Кахексия** — в позднем периоде [3]

Внепечёночные локализации

При локализации в **головном мозге** — очаговая неврологическая симптоматика; в **лёгких** — кашель, кровохарканье; в **костях** — патологические переломы; в **почках** — дизурические расстройства, эхинококкоурия [1][3]. Симптомы определяются объёмным поражением соответствующего органа [1].

ДИАГНОСТИКА

Клинико-эпидемиологическое обследование

- **Эпидемиологический анамнез:** место жительства (эндемичная территория), профессия, контакт с собаками и дикими плотоядными, охота, обработка шкур, сбор ягод [2][3]
- **Клинические особенности:** медленное нарастание симптомов, длительное течение, не поддающееся консервативному лечению, **каменистая плотность печени**, наличие метастазов [3]

Лабораторные методы

Гемограмма: непостоянная **эозинофилия** (6–17%), значительное увеличение **СОЭ**, **лимфопения**, при осложнённых формах — **анемия** [1][2][3].

Биохимический анализ крови:

- Ранние изменения: **гиперпротеинемия с гипергаммаглобулинемией** (повышение **IgG**) [2]
- Поздние изменения (стадия осложнений): **билирубинемия**, повышение **АСТ, АЛТ, ЩФ**, **гипоальбуминемия**, повышение **тимоловой пробы** [2][3]
- Функциональные пробы (Квика, Таката-Ара, сулемовая, формоловая) — нарушение функций печени [3]

Серологические методы:

Метод	Применение	Источник
ИФА	Скрининг, оценка результатов лечения	[1][2][3]
РНГА (РИГА)	Диагностика	[2][3]
РЛА (реакция латекс-агглютинации)	Диагностика	[2]
РСК	Диагностика	[3]
ПЦР	Может использоваться, но отрицательный результат не исключает диагноза	[2]

- У коренного населения эндемичных регионов положительные результаты РИГА и ИФА наблюдались в **10 раз чаще**, чем у приезжих [3]
- Лабораторная диагностика регламентируется **МУК 4.2.3145-13**, п. 1.2 [2]

Внутрикожная проба с альвеококковым антигеном **не применяется** из-за высокого риска тяжёлых аллергических реакций и **анафилактического шока** [3].

Паразитологическая диагностика — исследование биоптатов, полученных при биопсии или операции [3].

Инструментальные методы

Метод	Возможности	Источник
УЗИ	Главный метод скрининга и морфологической оценки; регулярное слежение (каждые 6	[1][2][3]

Метод	Возможности	Источник
	мес); выявление многокамерных кист с нечёткими контурами	
КТ	Оценка степени поражения; выявление мелких очагов обызвествления	[1][2][3]
МРТ	Диагностика ранних поражений при сомнениях после УЗИ и КТ; важна перед большой печёночной резекцией или трансплантацией	[2][3]
Рентгенография	Обзорная рентгенограмма печени: очаги обызвествления в виде «известковых брызг» или «известковых кружев» (в отличие от сферически компактных при эхинококкозе); при полости распада — уровень жидкости и газа	[2][3]
Лапароскопия	Прицельная биопсия узла; только после исключения эхинококкоза (опасность диссеминации!)	[2]

Метод	Возможности	Источник
РХПГ (ретроградная панкреатохолангиография)	При подпечёночной желтухе; высокая информативность + возможность декомпрессии желчевыводящих путей	[2]
Антеградная чрескожная чреспечёночная холангиография	При подпечёночной желтухе	[2]
Гастродуоденоскопия	Визуальный метод при подпечёночной желтухе	[2]

Диагностические особенности, отличающие альвеококкоз от цистного эхинококкоза

- **Многокамерные кисты с нечёткими контурами, часто неправильной формы [3]**
- **Очаги обызвествления в виде «известковых брызг» / «известковых кружев» (при эхинококкозе — сферически компактные участки) [2][3]**
- **Инфильтративный рост и метастазирование [2][3]**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

С чем дифференцировать	Источник
Цистный (гидатидозный) эхинококкоз	[2][3]
Первичный рак печени	[1][3]
Метастатический рак печени	[1][3]

С чем дифференцировать	Источник
Цирроз печени (некоторые формы)	[1][3]
Новообразования холедохопанкреатической области	[2]
Амёбный абсцесс печени	[2]
Желчнокаменная болезнь	[1]
Вирусные гепатиты	[1]
Опухолевидные образования печени другой этиологии	[3]

ЛЕЧЕНИЕ

Хирургическое лечение — основной (радикальный) метод

Принцип: при возможности проводят **тотальное хирургическое удаление** альвеококкового узла печени **в пределах интактных тканей** [2][3].

Радикальное вмешательство возможно лишь при наличии **одиночного узла без метастазов** [3].

Показания к срочному/срочно-отложенному оперативному вмешательству:

- Большие, поверхностно расположенные (опасность разрыва) кисты
- Инфицированные кисты
- Кисты, соединяющиеся с системой желчных ходов
- Воздействие на жизненно важные органы [2]

Противопоказания: труднодоступные, отмирающие, обызвествлённые или

множественные мелкие кисты; множественное поражение с метастазами; общие хирургические, анестезиологические и терапевтические противопоказания [2][3].

Паллиативные операции (при невозможности радикального вмешательства):

- **Желчеотводящие и реконструктивные операции**
- **Дренирование полости распада [3]**
- В сочетании с **химиотерапией** способны на длительное время улучшить состояние больного [2]

Химиотерапия

Показания:

- Разрыв кист / опасность обсеменения при нарушении 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]

Препарат выбора — албендазол (немозол):

Параметр	[2]	[3]
Дозировка	10 мг/кг (макс. 800 мг/сут) в 2 приёма	15–20 мг/кг/сут в 2 приёма

Параметр	[2]	[3]
Длительность цикла	28 дней	— (непрерывно)
Интервал между циклами	не менее 2 нед	—
Общая продолжительность	12–18 мес	2–4 года непрерывно
Эффективность	—	улучшение течения, в некоторых случаях излечение (до 28,5%)

⚠ **Противоречие по схеме албендазола:** [2] указывает дозу **10 мг/кг** (макс. 800 мг/сут) циклами по 28 дней с интервалами не менее 2 нед, общая продолжительность **12–18 мес**. [3] указывает значительно более высокую дозу **15–20 мг/кг/сут** непрерывно в течение **2–4 лет**. Это принципиальное различие как в дозировке (в 1,5–2 раза выше у [3]), так и в режиме приёма (цикловой vs непрерывный) и длительности (12–18 мес vs 2–4 года).

Побочные эффекты (по аналогии с эхинококкозом): **лейкопения, агранулоцитоз, алоpecia, лихорадка, токсический гепатит**. Контроль: клинический и биохимический анализ крови каждые **5–7 дней**; при снижении лейкоцитов ниже **3,0 × 10⁹/л** или 5–6-кратном повышении аминотрансфераз — приостановка/отмена [2].

Трансплантация печени

В последние годы в разных странах проведены **десятки трансплантаций печени** у больных альвеолярным эхинококкозом. Однако, несмотря

на тщательное предоперационное исследование, нередко случаи **рецидива** или **метастазирования** [2].

Лечение осложнений

- При **кровотечении из вен пищевода** — наиболее эффективный консервативный метод — **сдавливание вен пищевода зондом Блэкмора** [2]
- При **присоединении бактериальной инфекции** — **антибактериальная терапия** [2]
- При **гнойных процессах** — хирургическое лечение [2]

Прогноз

- При невозможности радикального хирургического лечения — **серьёзный/всегда фатальный** [1][2][3]
- Длительность болезни с момента появления клинических симптомов — **от 2 до 10–15 лет и более** [1]
- При своевременном радикальном удалении — возможен благоприятный исход [3]

Диспансеризация

Параметр	Данные	Источник
Длительность наблюдения после операции	8–10 лет	[2]
Периодичность обследования	не реже 1 раза в 2 года	[2]
Критерий снятия с учёта	3–4-кратное отрицательное серологическое	[2]

Параметр	Данные	Источник
	исследование в течение 3–4 лет	
Наблюдение за неоперабельными больными	пожизненное	[2][3]
Объём обследования	Клиническое, биохимическое исследование крови, серологические реакции, УЗИ/КТ/МРТ, осмотр профильными специалистами	[2][3]

При появлении клинических признаков рецидива или нарастании титров антител — обследование в условиях **стационара** [2]. Периодичность и объём контрольных обследований — те же, что и при эхинококкозе [3].

ПРОФИЛАКТИКА

Профилактика имеет **много общего с профилактикой эхинококкоза** и носит **комплексный медико-ветеринарный характер** (СанПиН 3.2.3215-14, п. VIII) [1][2][3].

Ветеринарно-санитарные мероприятия

- **Выявление и лечение** собак, больных альвеококкозом [1]
- **Уничтожение бродячих собак** [1]
- **Дератизация** в населённых пунктах и их окрестностях на эндемичных территориях [3]

- Недопущение скармливания собакам и кошкам тушек **мышевидных грызунов, ондатр, хомяков, бобров** и других возможных промежуточных хозяев [3]
- Устранение возможности питания собак и кошек **грызунами** [3]
- Улучшение санитарного состояния мест проживания населения [3]

Мероприятия по безопасной обработке шкур

- В местах добычи пушнины — **специальные помещения** для снятия и первичной обработки шкур, сбора и утилизации туш, поражённых альвеококком [3]
- Помещения должны иметь **гладкие поверхности** (пол, стены, оборудование), быть обеспечены водой [3]
- Периодическая обработка **10% раствором хлорной извести** или крутым кипятком [3]
- **Сжигание** отходов обработки шкур [3]
- В производственных помещениях **запрещается** принимать пищу, хранить продукты и курить [3]

Личная профилактика

- **Мыть руки** после охоты, обработки шкур, ухода за собаками, контакта с животными, сбора ягод и трав [1][3]
- **Не употреблять немытые дикорастущие ягоды** в районах распространения альвеококкоза [3]
- Соблюдать **правила гигиены** на охоте и рыбной ловле [3]
- При земляных работах с запылённостью — **марлевые маски или респираторы** [3]

- Проводить меры по **предупреждению заражения** человека от собак и пушных зверей вольерного содержания [3]

Санитарно-просветительная работа

Среди населения с использованием печати, радио, телевидения, лекций. Особое внимание — **охотникам, звероведам, сборщикам ягод, владельцам собак** [1][3].

Шип Степан Александрович (для личного пользования 09.2026)

Шип Степан Александрович (для личного пользования 09.2026)