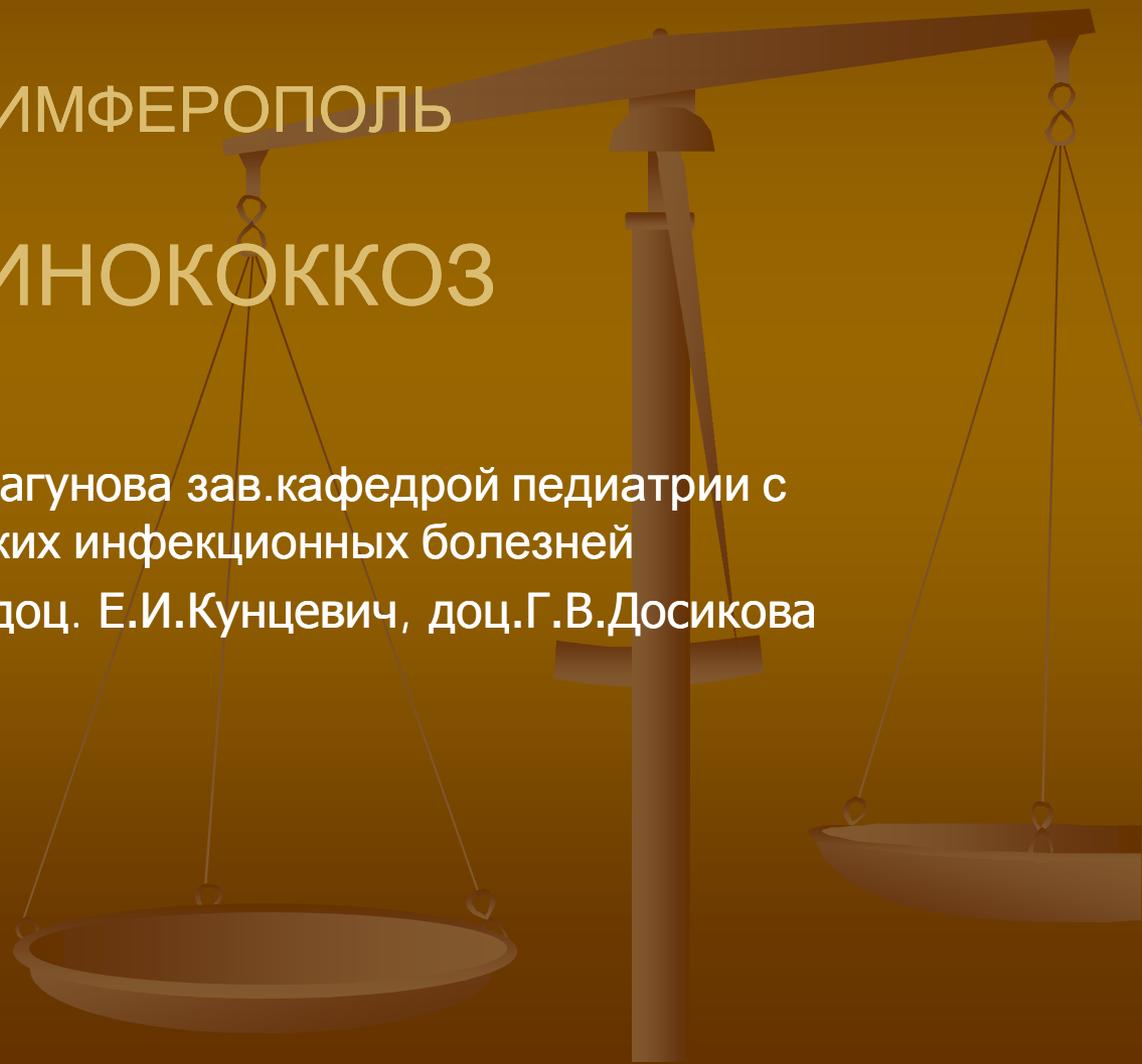


МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ
С.И.ГЕОРГИЕВСКОГО ФГАОУ ВО
«КФУ им. В.И.ВЕРНАДСКОГО»

г.СИМФЕРОПОЛЬ

ЭХИНОКОККОЗ

Проф., д.м.н. Н.В.Лагунова зав.кафедрой педиатрии с
курсом детских инфекционных болезней
доц. Т.В. Семенчук, доц. Е.И.Кунцевич, доц.Г.В.Досикова



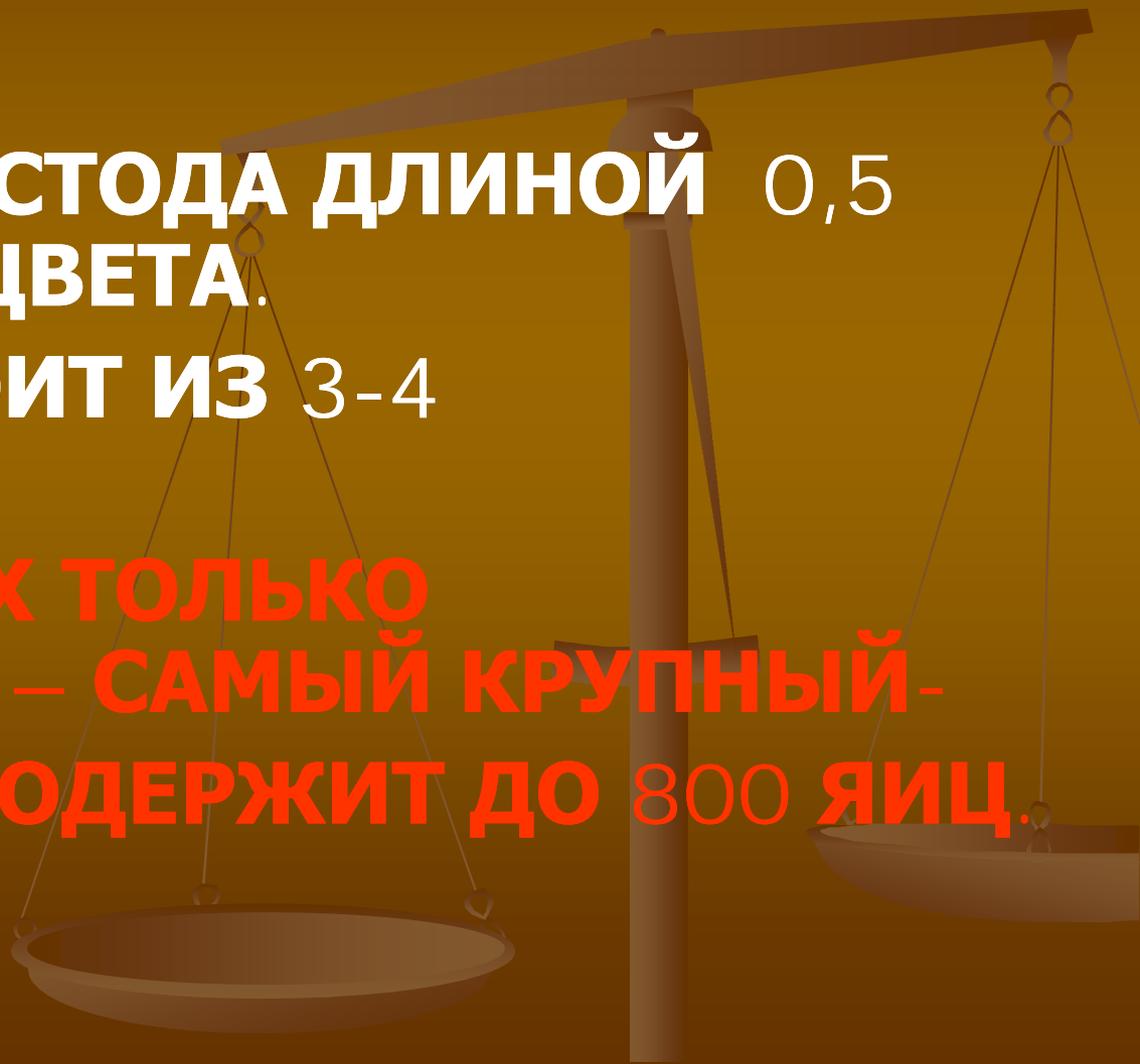
ЭХИНОКОКК

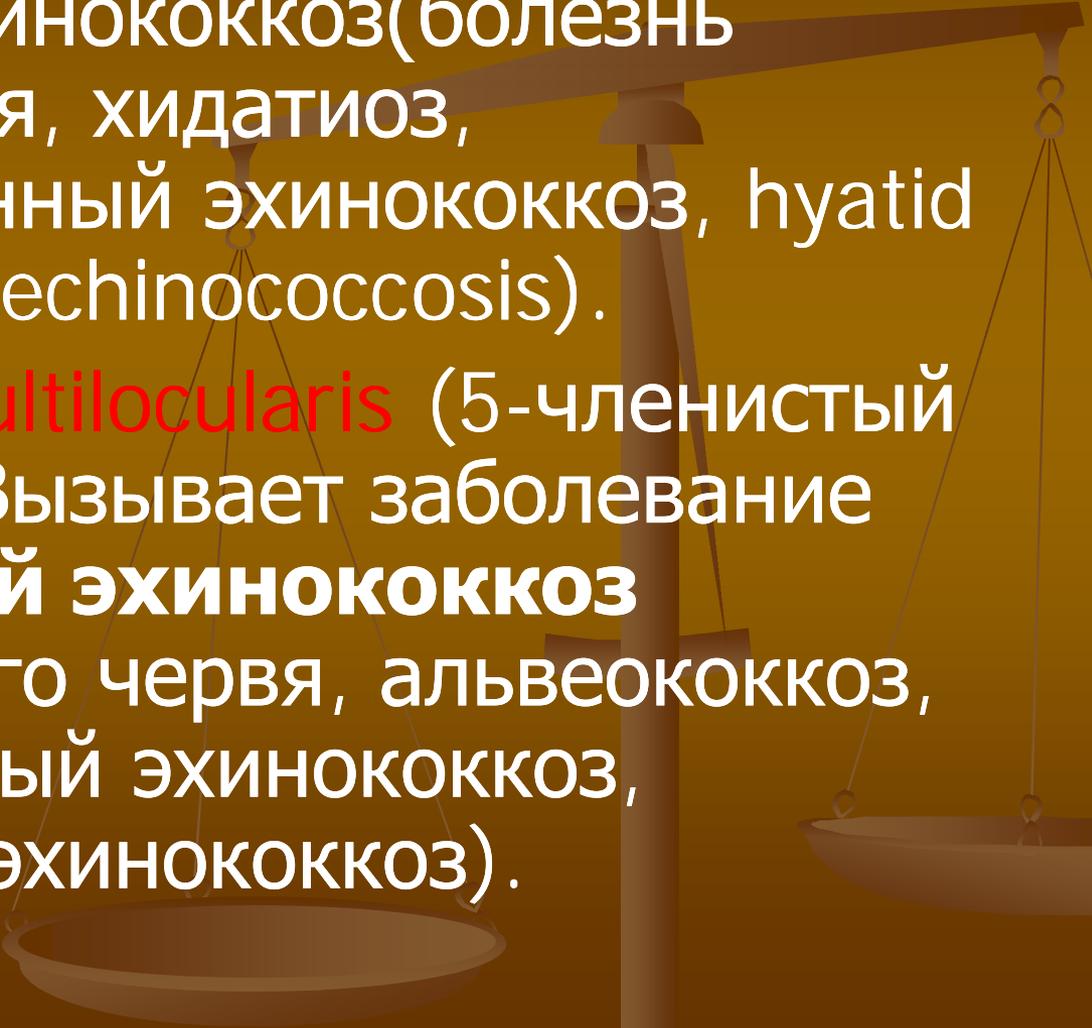
ECHINOCOCCUS GRANULOSUS

**МЕЛКАЯ ЦЕСТОДА ДЛИНОЙ 0,5
СМ, БЕЛОГО ЦВЕТА.**

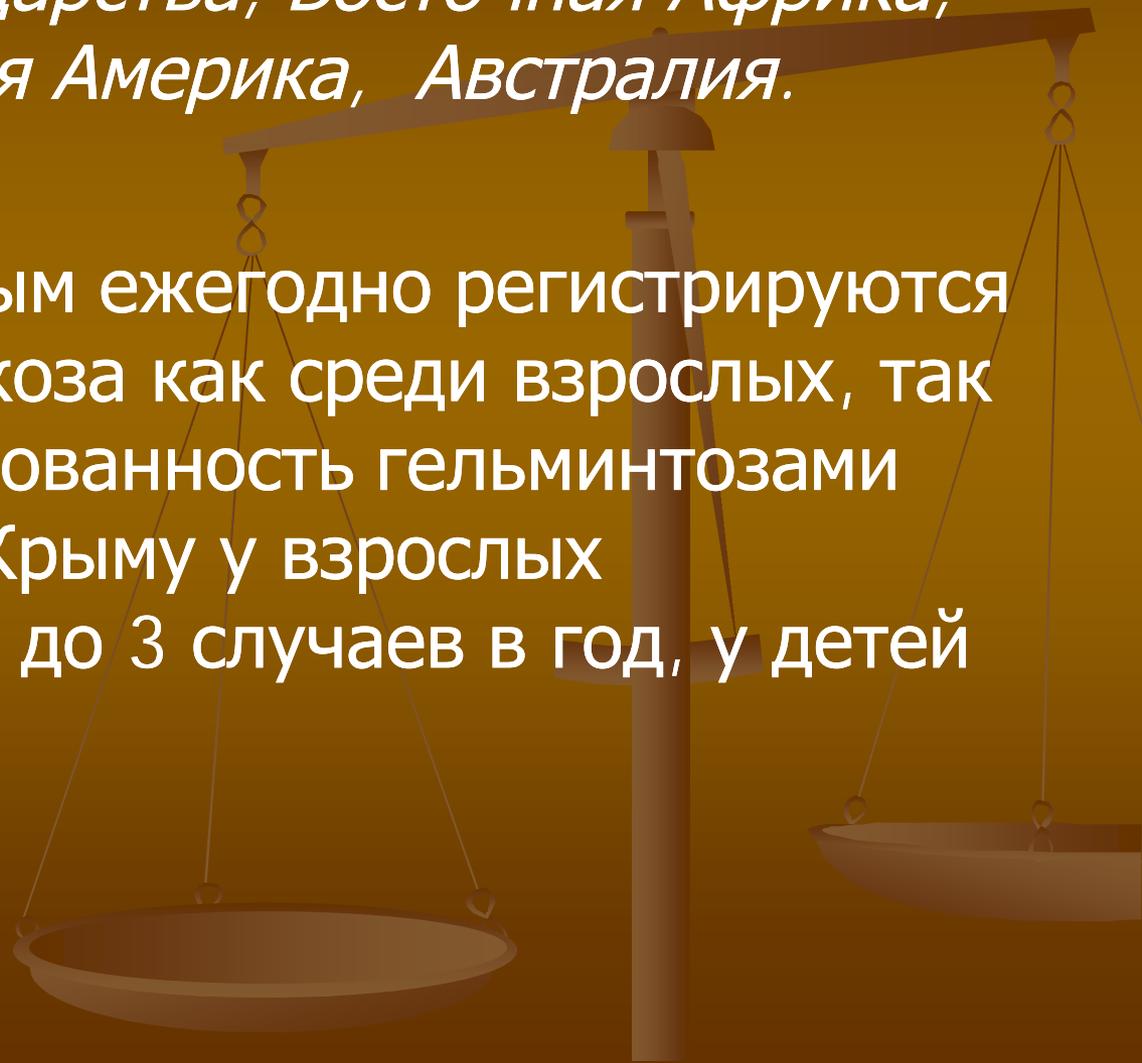
**ТЕЛО СОСТОИТ ИЗ 3-4
ЧЛЕННИКОВ,**

**ИЗ КОТОРЫХ ТОЛЬКО
ПОСЛЕДНИЙ – САМЫЙ КРУПНЫЙ-
ЗРЕЛЫЙ И СОДЕРЖИТ ДО 800 ЯИЦ.**

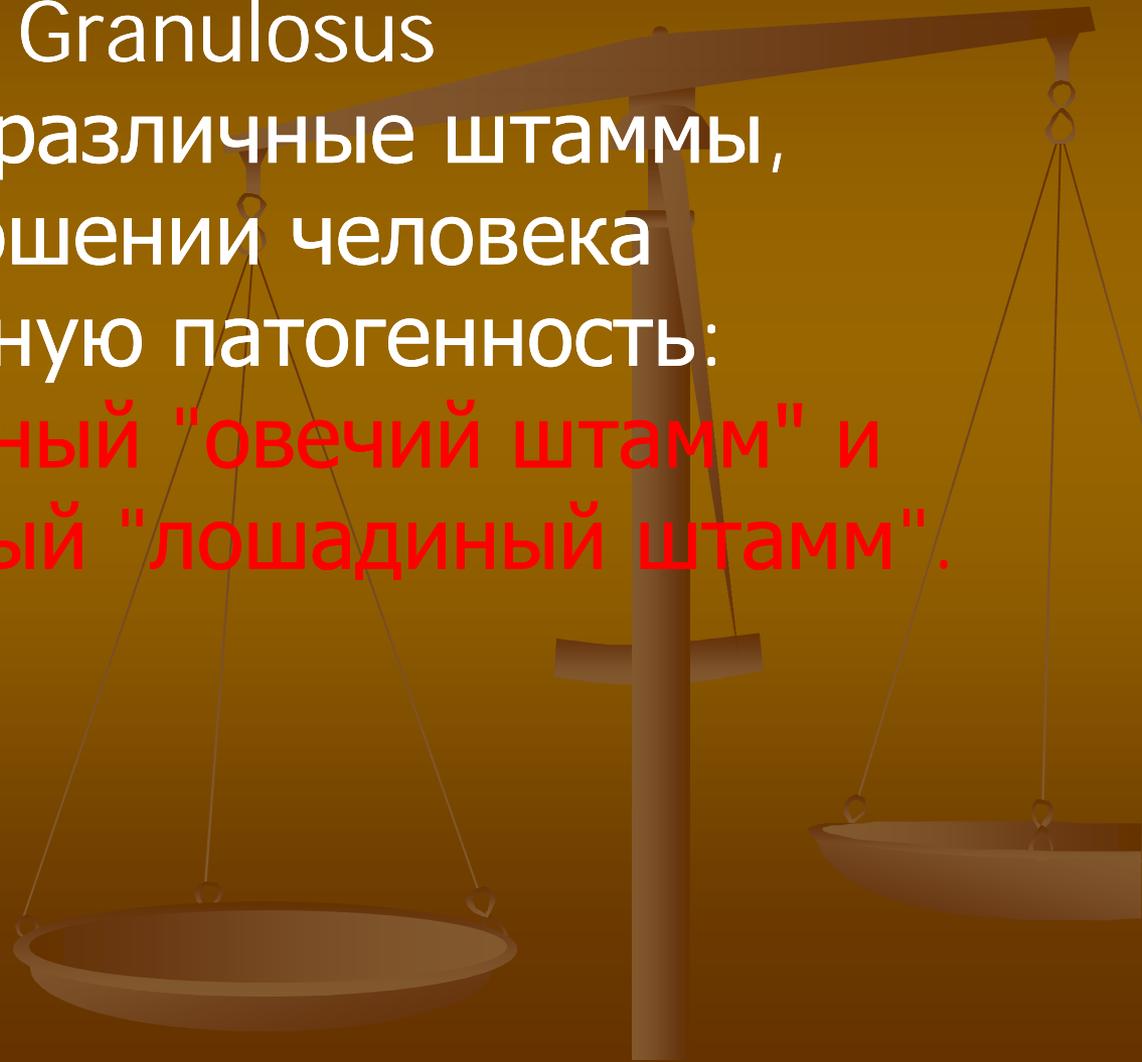


- 
- **Echinococcus granulosus** (3-членистый червь собак). Вызывает заболевание **кистозный эхинококкоз** (болезнь собачьего червя, хидатиоз, доброкачественный эхинококкоз, hyatid deisease, cystic echinococcosis).
 - **Echinococcus multilocularis** (5-членистый лисий червь). Вызывает заболевание **альвеолярный эхинококкоз** (болезнь лисьего червя, альвеококкоз, злокачествен-ный эхинококкоз, альвеолярный эхинококкоз).

- *Высокая распространенность заболевания отмечается в странах Средиземноморья, Балканские государства, Восточная Африка, Средняя и Южная Америка, Австралия.*
- В Республике Крым ежегодно регистрируются случаи эхинококкоза как среди взрослых, так и детей. Инвазированность гельминтозами (эхинококкоз) в Крыму у взрослых колеблется от 12 до 3 случаев в год, у детей 1-4 случая.



- Внутри вида *E. Granulosus* определяются различные штаммы, которые в отношении человека проявляют разную патогенность: высокопатогенный "овечий штамм" и низкопатогенный "лошадиный штамм".



ЦИКЛ РАЗВИТИЯ

Эхинококк паразитирует в кишечнике собак, волков, лис и т. д.

Яйца или членники выделяются с испражнениями этих животных и загрязняют шерсть, воду, почву, траву, помещения и предметы, с которыми соприкоснется зараженное животное.

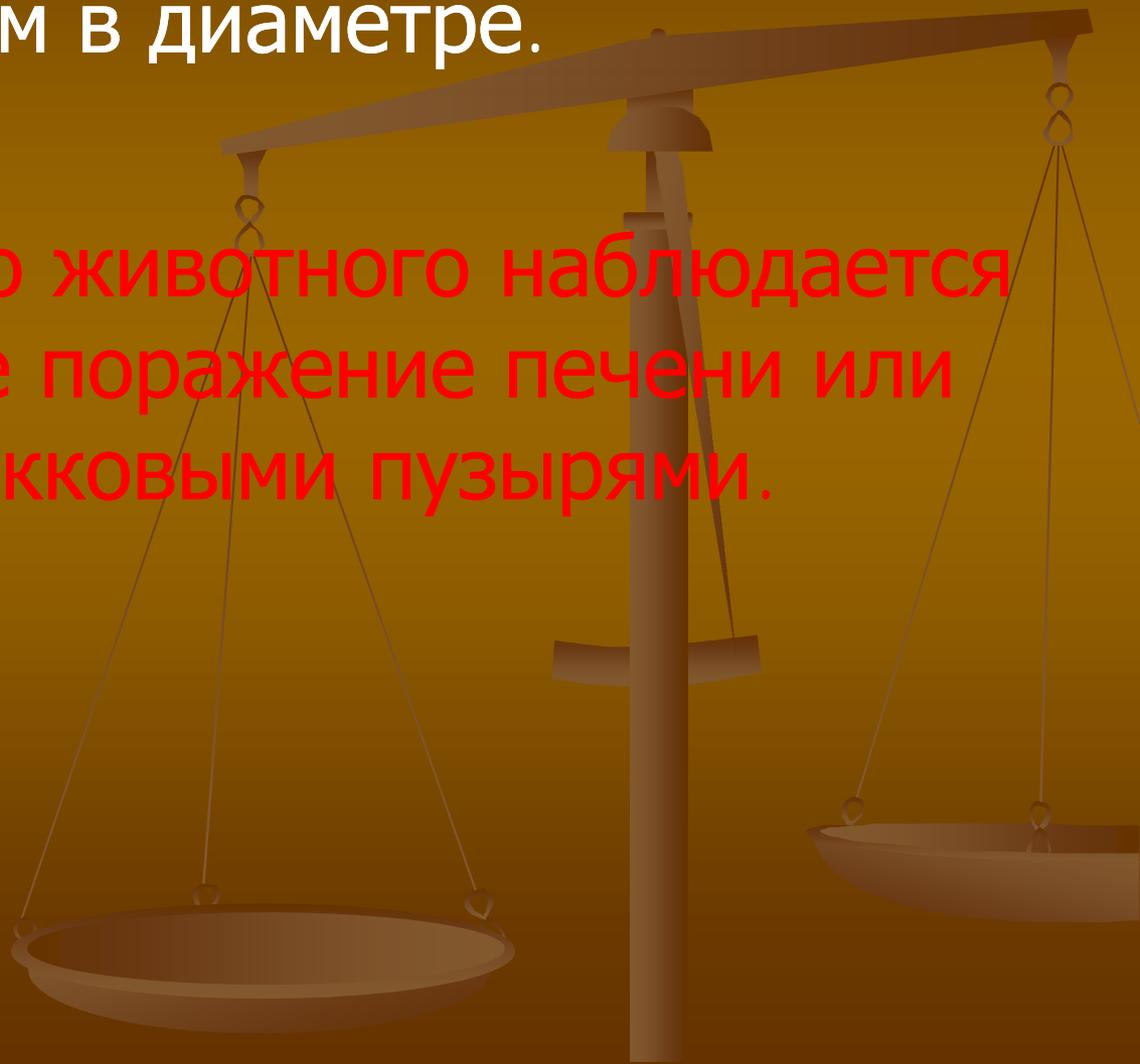
Яйца хорошо сохраняются во внешней среде.

С водой и кормом они попадают в кишечник сельскохозяйственных животных, откуда проникают в печень и легкие.



Там личинки превращаются в
эхинококковые пузыри, размером иногда
10-20 см в диаметре.

Нередко у одного животного наблюдается
множественное поражение печени или
легких эхинококковыми пузырями.



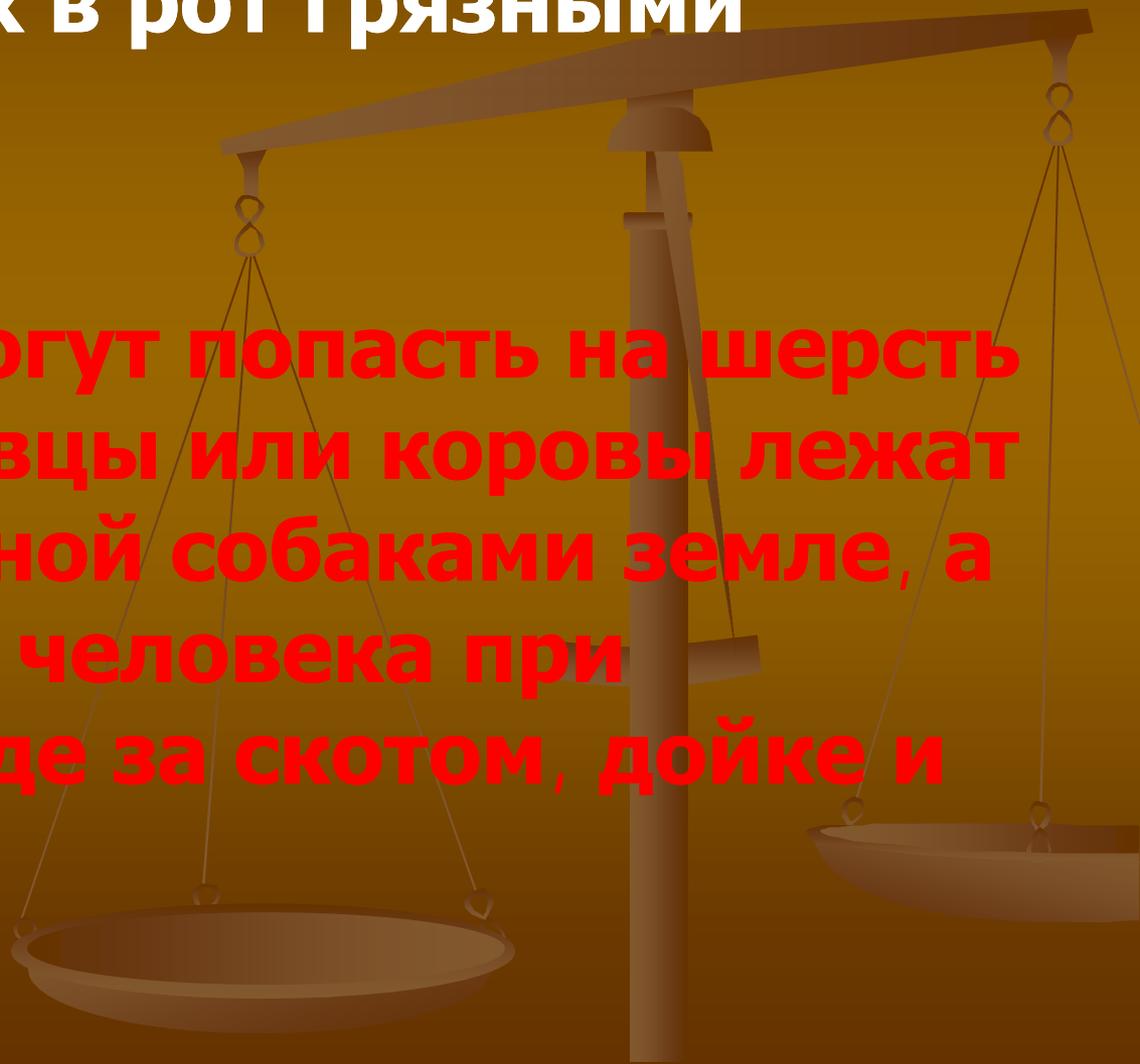
Пузырь заполнен бесцветной жидкостью и содержит эхинококковый «песок» - массу мельчайших зародышей-головок (сколексов).

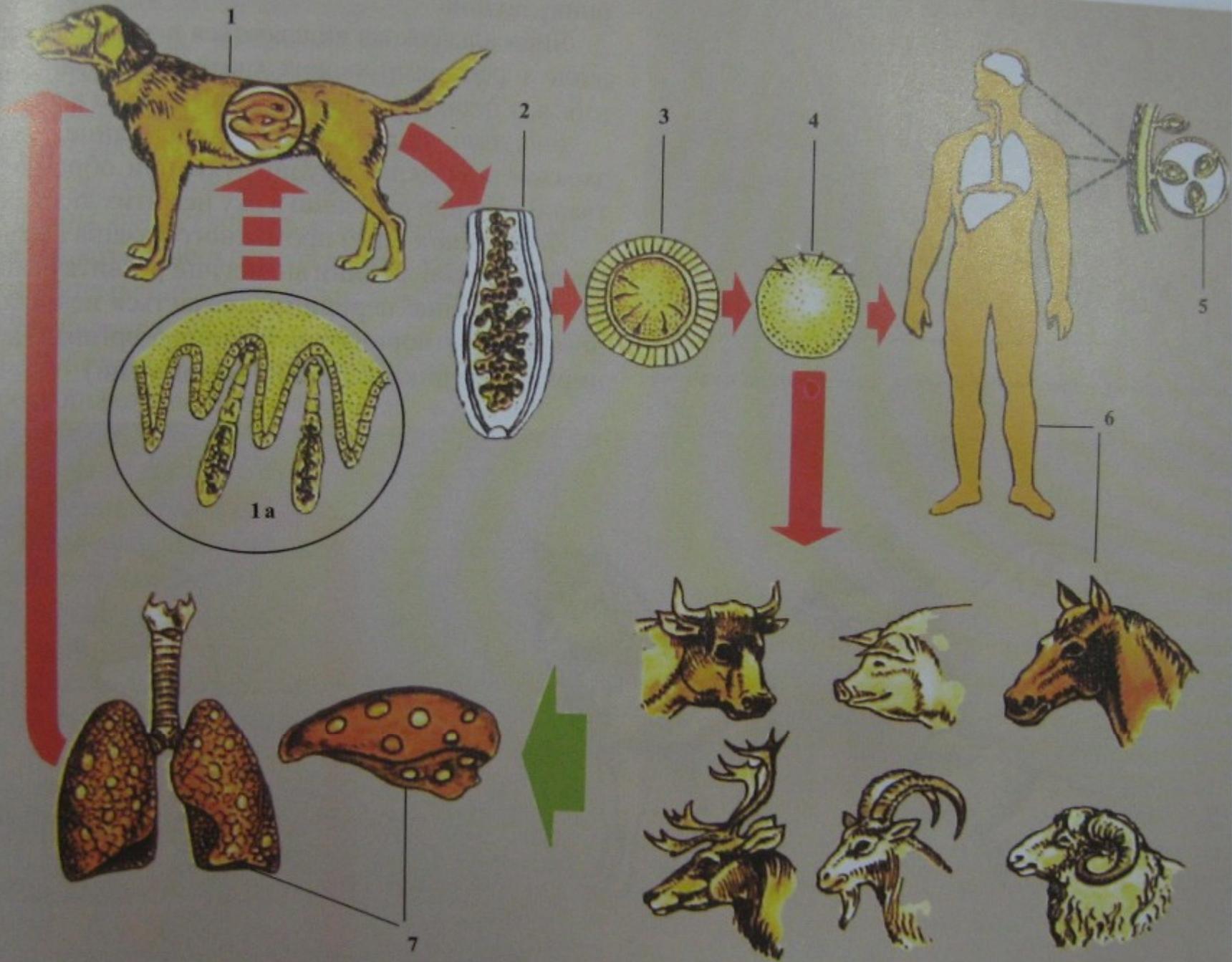
При употреблении пораженных органов скота собакам происходит заражение последних.



-Человек заражается при заглатывании яиц с водой, пищей или заноса их в рот грязными руками.

-Яйца также могут попасть на шерсть скота, если овцы или коровы лежат на загрязненной собаками земле, а с нее на руки человека при стрижке, уходе за скотом, дойке и т.д.





Клиника

Эхинококковые пузыри могут поражать любой орган человека, но чаще страдают печень и легкие, при этом развивается болезнь: ЭХИНОКОККОЗ.

Эхинококковый пузырь может прорваться в бронх, брюшную или плевральную полость или нагноиться.



- При разрыве пузыря содержащиеся в нем сколексы (зародышевые головки) и мелкие дочерние пузыри могут обсеменить соседние органы, что в последствии приведет к множественному росту пузырей, т.е. рецидиву болезни.



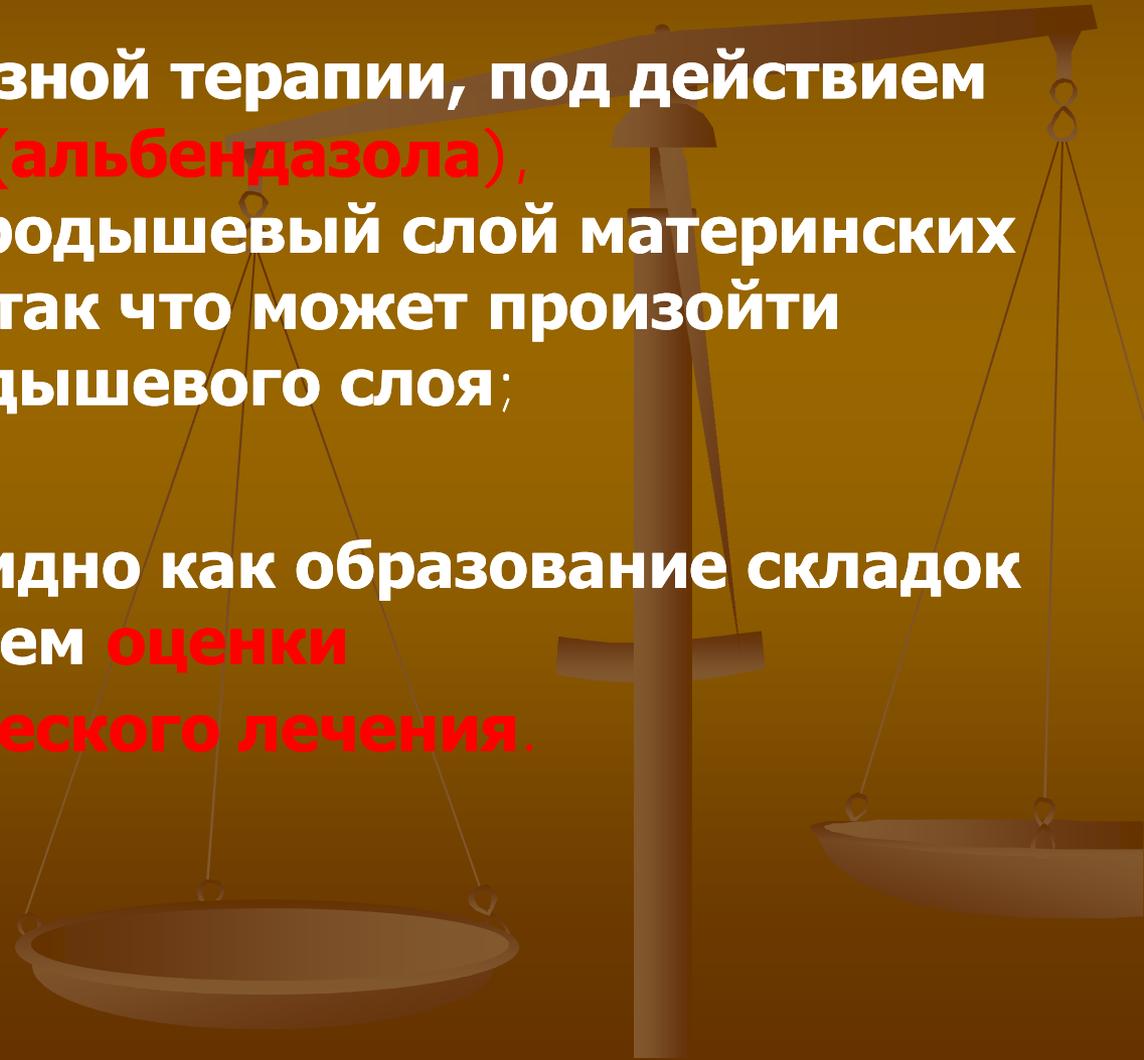
Строение эхинококково-гранулезной кисты

- Соединительно тканые капсулы (перицисты) вокруг кисты паразита (конечной кисты), гистологически имеющей типичное строение: эндоциста состоит из внешнего ламинарного и внутреннего зародышевого слоев, из которого выдаются протосклицы (головки или инкубационные капсулы). В костных кистах перицисты отсутствуют.

Характерным является четкое отграничение от прилежащей ткани. Внутри кисты могут развиваться дочерние кисты.

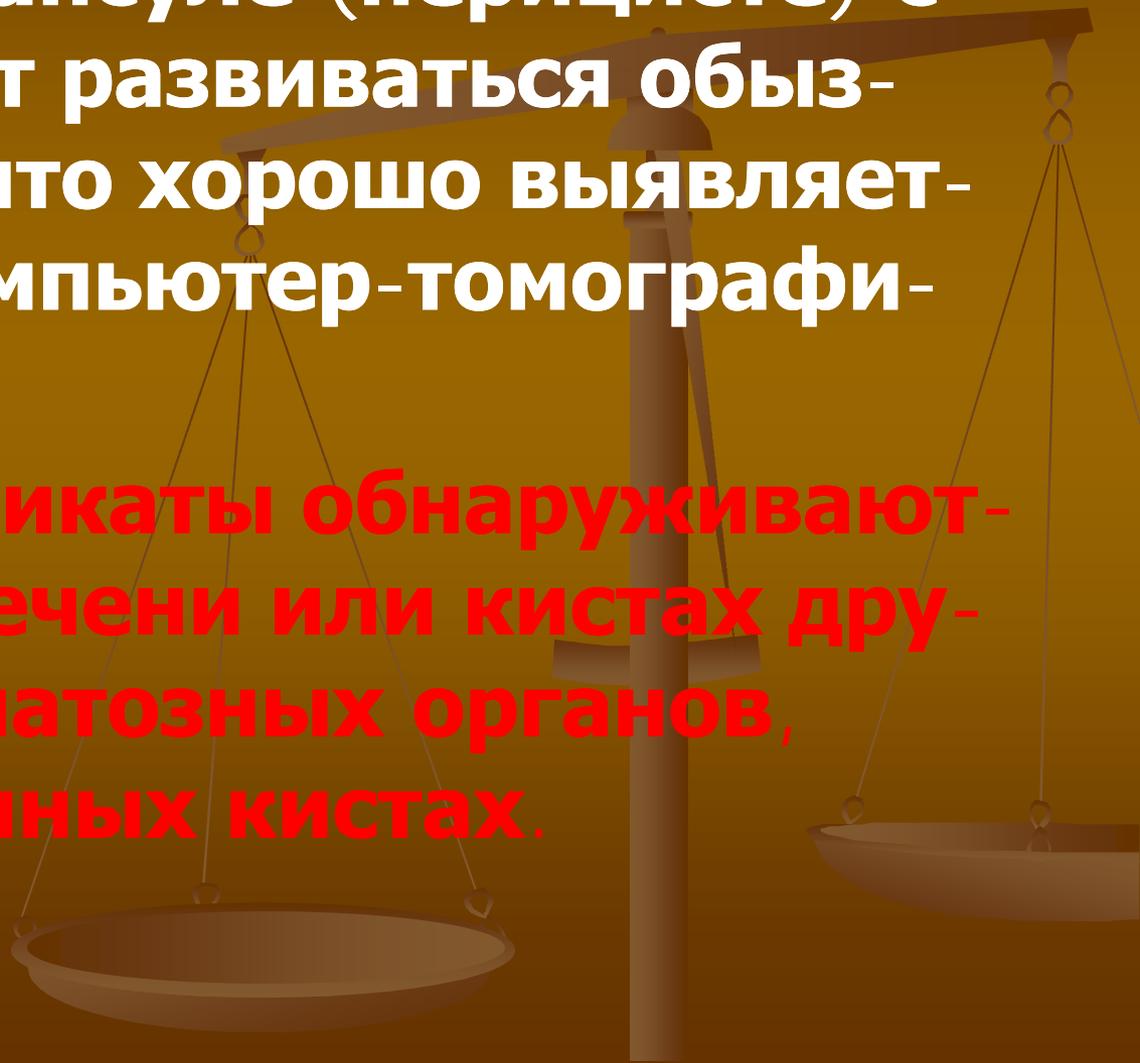
При медикаментозной терапии, под действием бензимидазолов (**альбендазола**), повреждается зародышевый слой материнских и дочерних кист, так что может произойти отторжение зародышевого слоя;

На сонографии видно как образование складок и служит критерием **оценки химиотерапевтического лечения.**



**В собственной хозяина соединитель-
но-тканной капсуле (перицисте) с
годами может развиваться обыз-
вествление, что хорошо выявляет-
ся соно- и компьютер-томографи-
чески.**

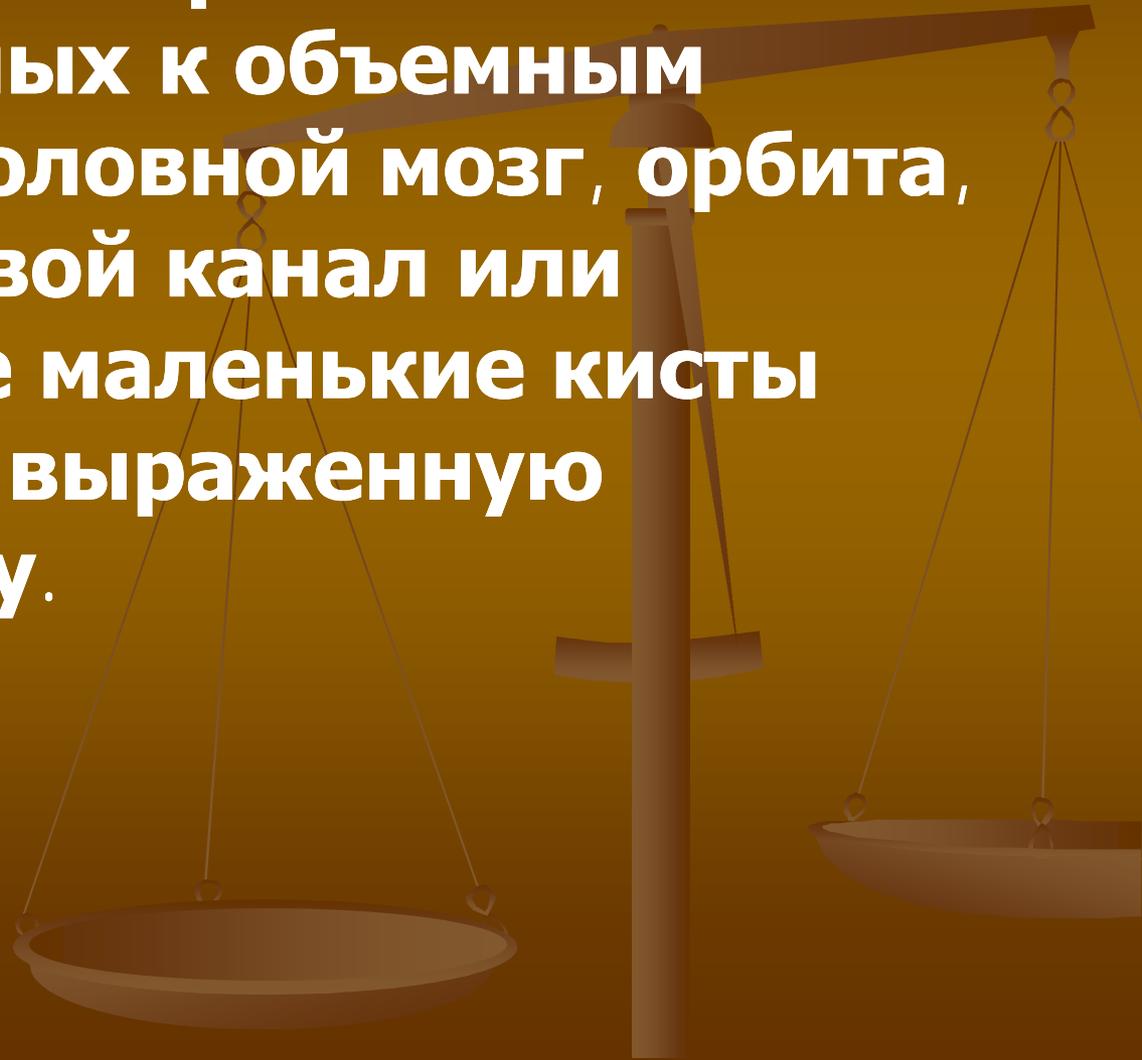
**Часто кальцификаты обнаруживают-
ся в кистах печени или кистах дру-
гих паренхиматозных органов,
редко в легочных кистах.**



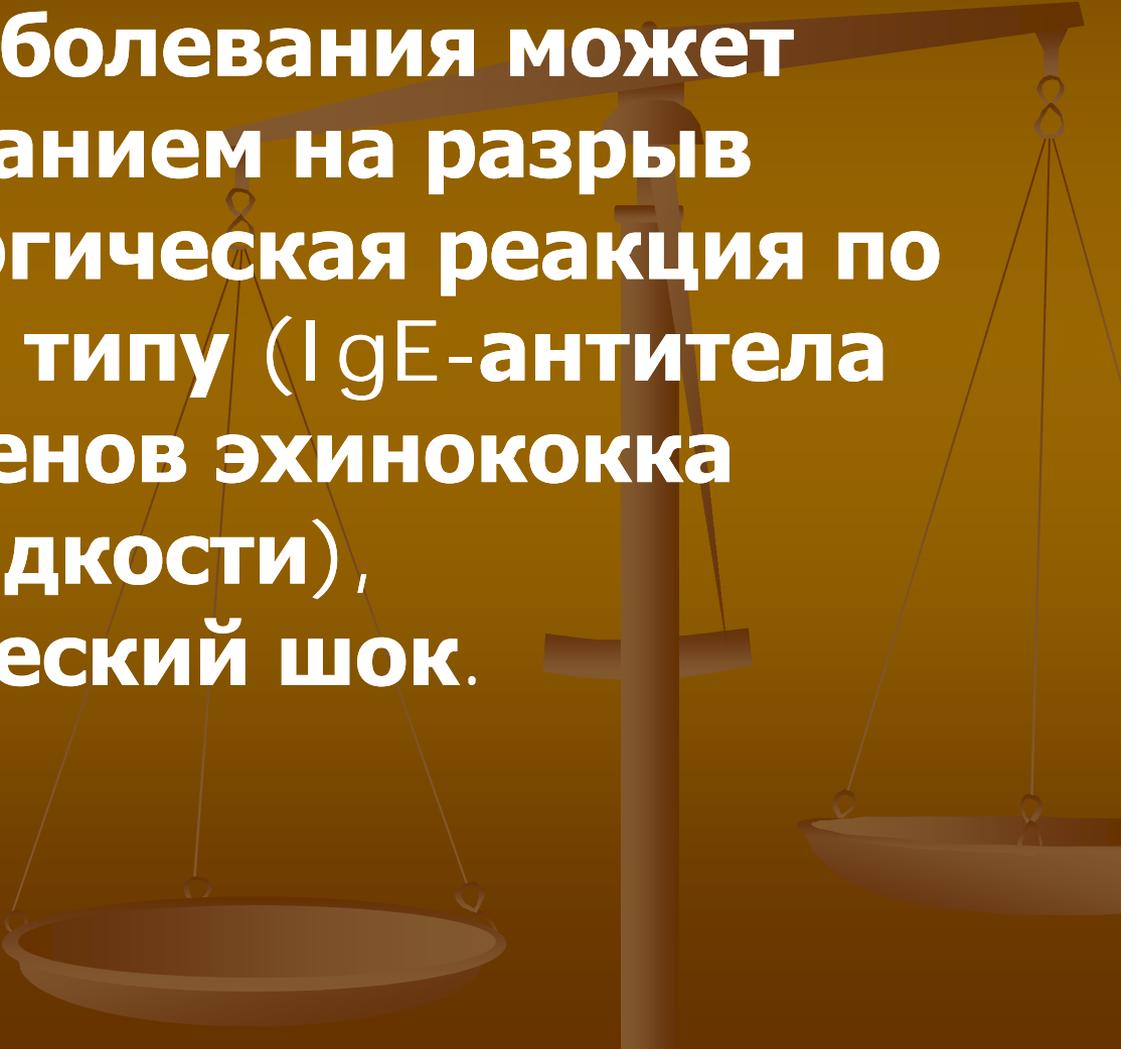
- **Время инкубации кистозного эхинококкоза составляет месяц до нескольких лет;**
- **Инфекции могут годами протекать бессимптомно. Очень медленный рост цист- 1-30 мм/в год.**
- **Эхинококкоз (кистозный) в детском возрасте является очень редким заболеванием.**



- При поражении органов особенно чувствительных к объемным процессам: головной мозг, орбита, спинномозговой канал или миокард, уже маленькие кисты могут давать выраженную симптоматику.



Внезапное возникновение симптомов заболевания может служить указанием на разрыв кисты : аллергическая реакция по неотложному типу (IgE-антитела против антигенов эхинококка кистозной жидкости), анафилактический шок.



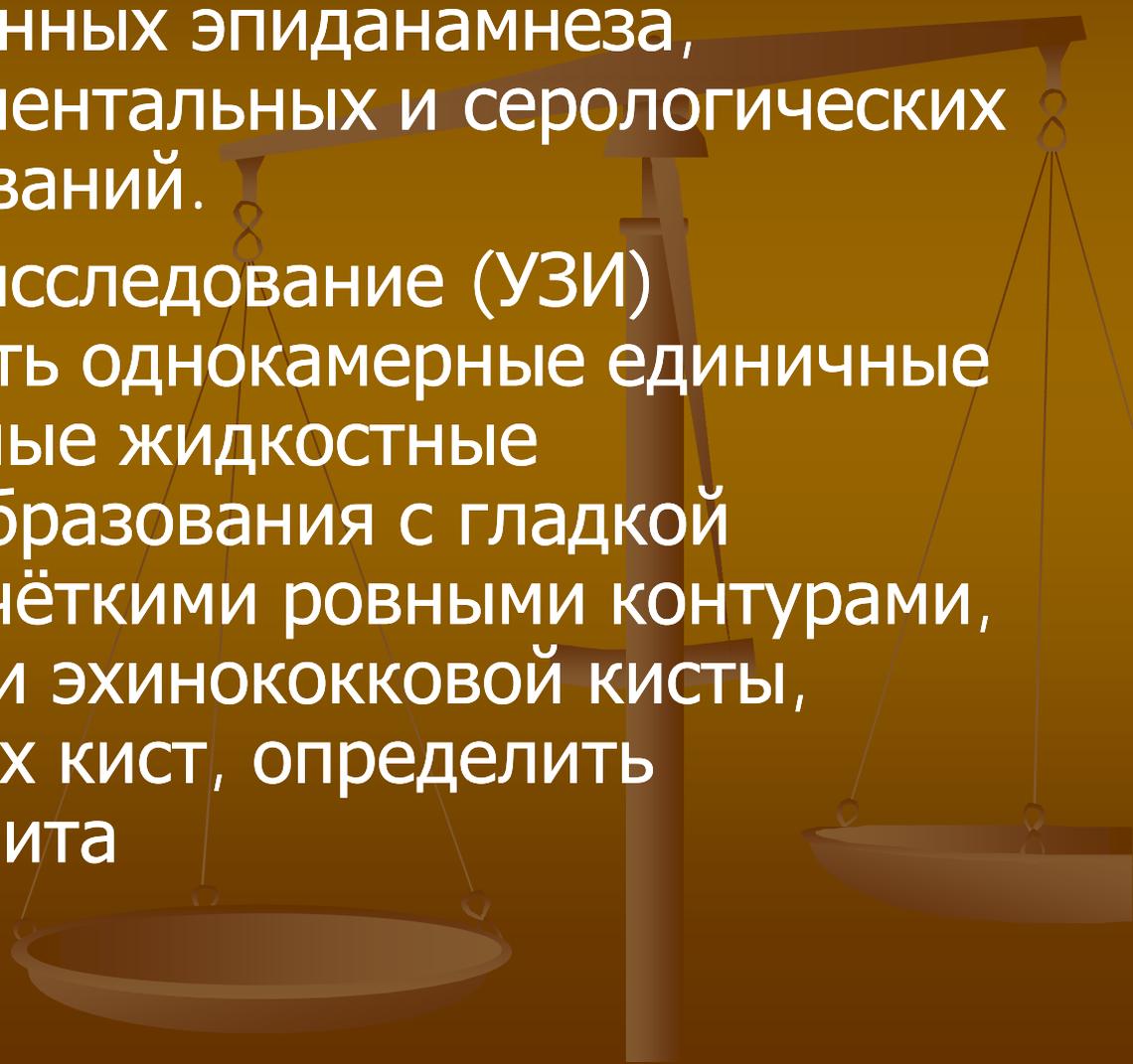
**При первичном эхинококкозе
метацестоды могут выявляться в
почти каждом органе со
следующей частотой
распределения :**

- печень 30-75% ,**
- легкие 10-60% ,**
- ЦНС 2-3% ,**
- селезенка, поджелудочная
железа, сердце, кости и почки
(1%).**



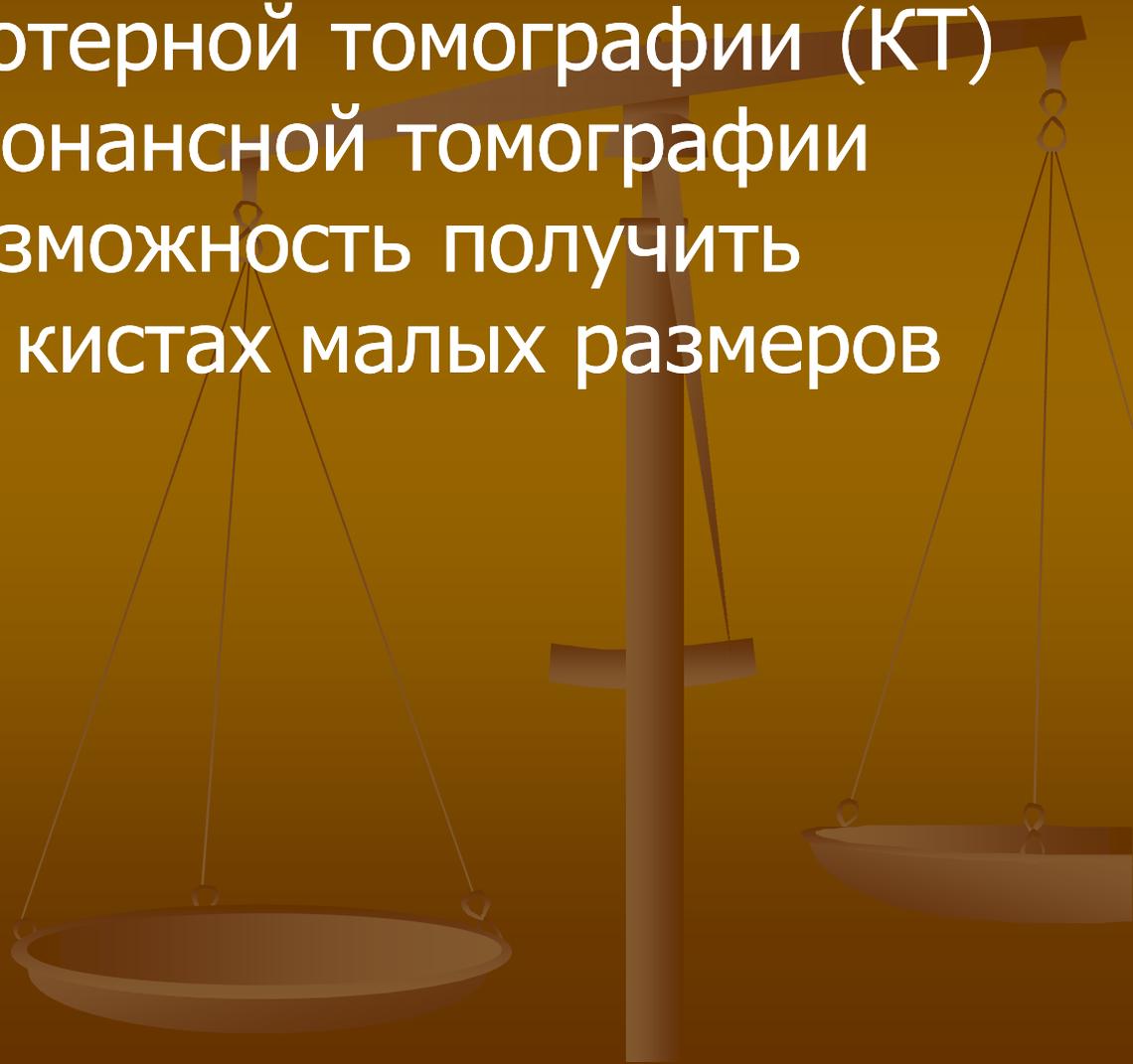
Диагностика заболевания

- Базируется на данных эпиданамнеза, клиники, инструментальных и серологических методов исследований.
- Ультразвуковое исследование (УЗИ) позволяет выявить однокамерные единичные или множественные жидкостные эхонегативные образования с гладкой поверхностью и чёткими ровными контурами, слоистость стенки эхинококковой кисты, наличие дочерних кист, определить активность паразита



Диагностика заболевания

- Методы компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ), дают возможность получить информацию о кистах малых размеров

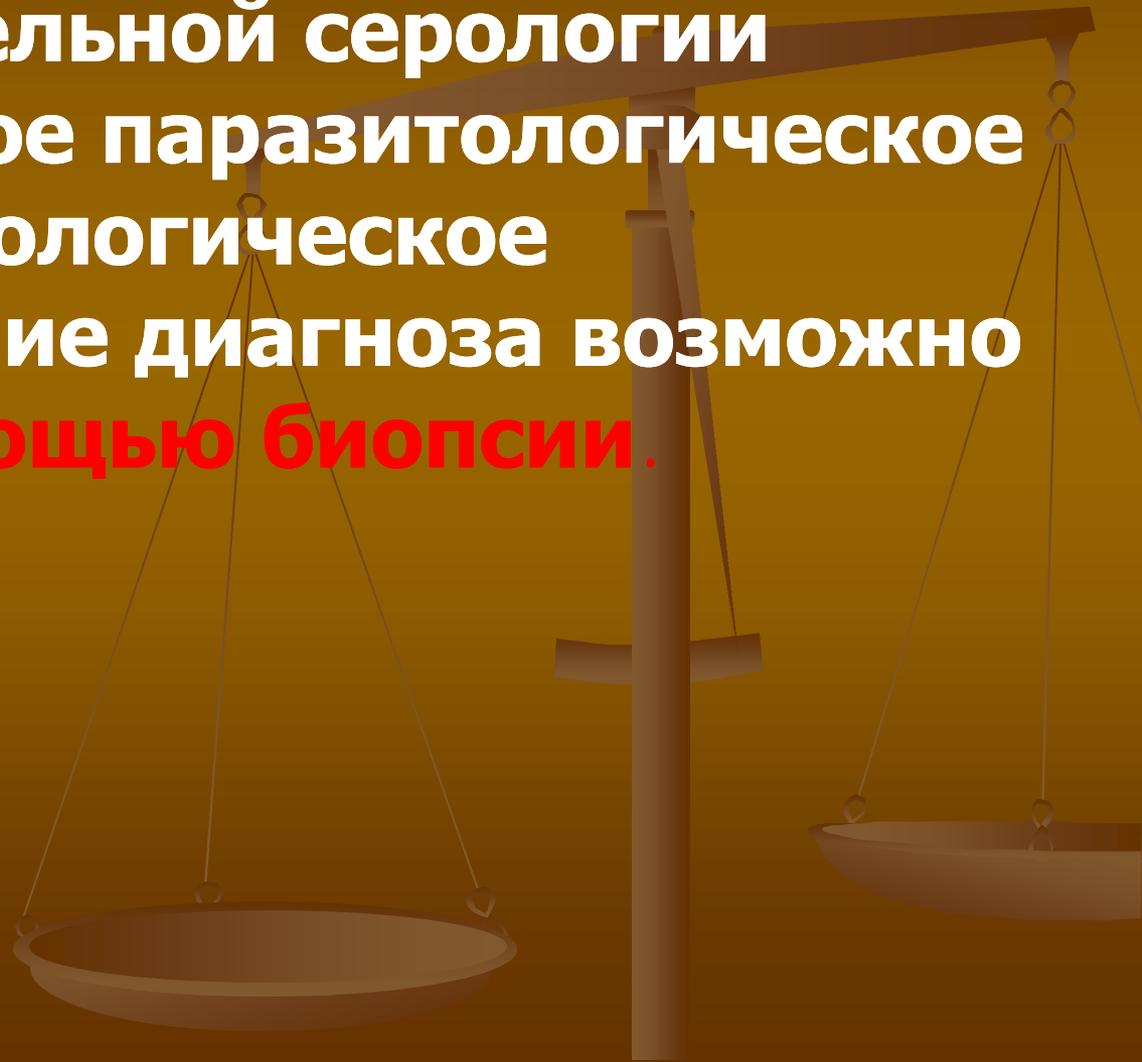


Диагностика заболевания

- **Серологическая диагностика** включает метод иммуноферментного анализа (ИФА), который позволяет выявить повышение уровня антител класса IgG к антигенам эхинококка. Результаты ИФА являются как **дополнительным подтверждающим тестом** к комплексу клинико-эпидемиологических и инструментальных данных, так и индикатором эффективности терапии

Диагностика заболевания

- При отрицательной серологии окончательное паразитологическое или гистопатологическое подтверждение диагноза возможно только с помощью биопсии.



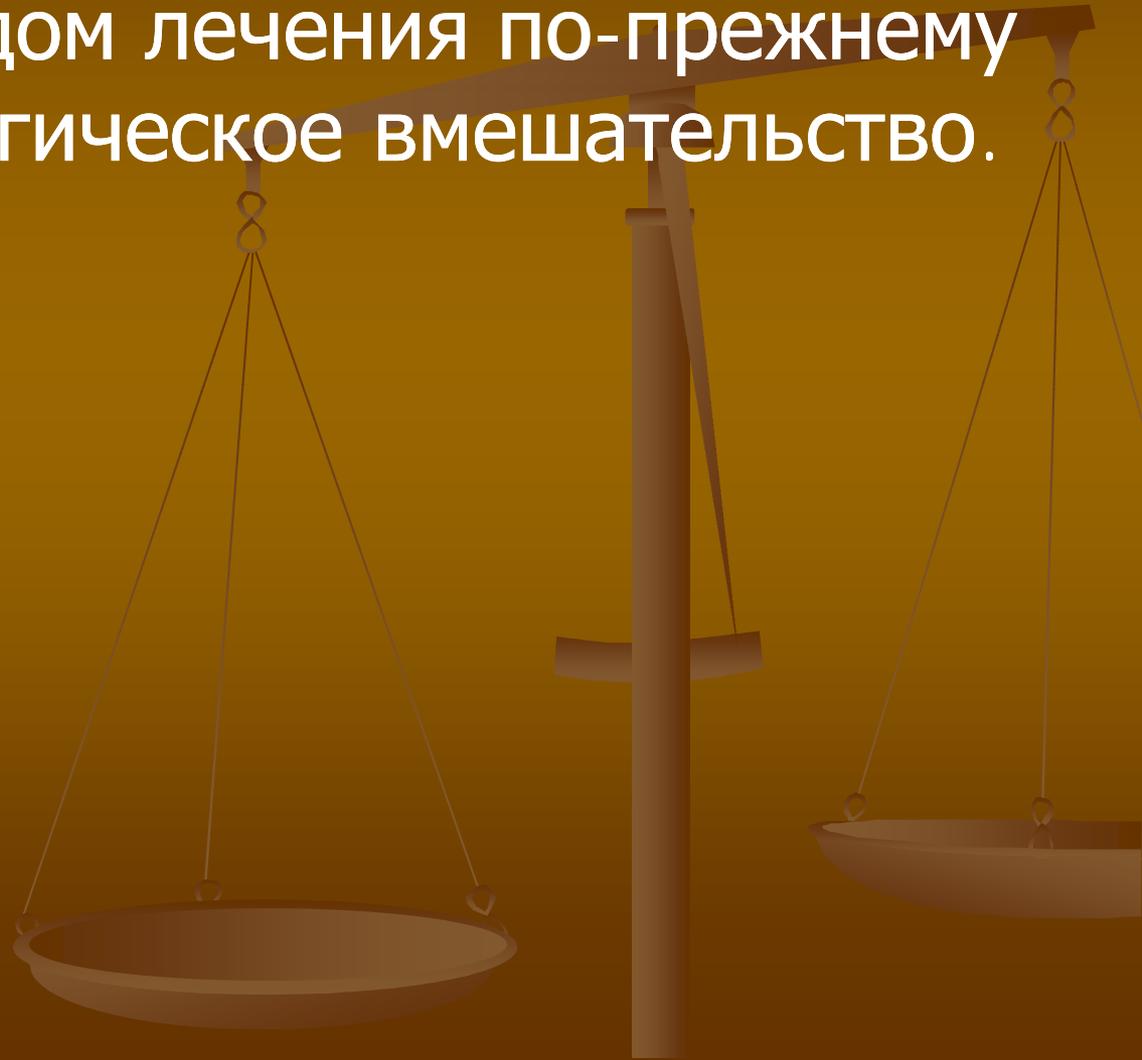
Дифференциальный диагноз:

- Кистозный объемный процесс как при доброкачественных и злокачественных опухолях;
- Врожденные кисты;
- Поликистозные заболевания;
- Карциноид;
- Пиогенные абсцессы печени
- Амебные абсцессы печени



ЛЕЧЕНИЕ

- Ведущим методом лечения по-прежнему остаётся хирургическое вмешательство.



ЭХИНОКОККОЗ ГОЛОВНОГО МОЗГА

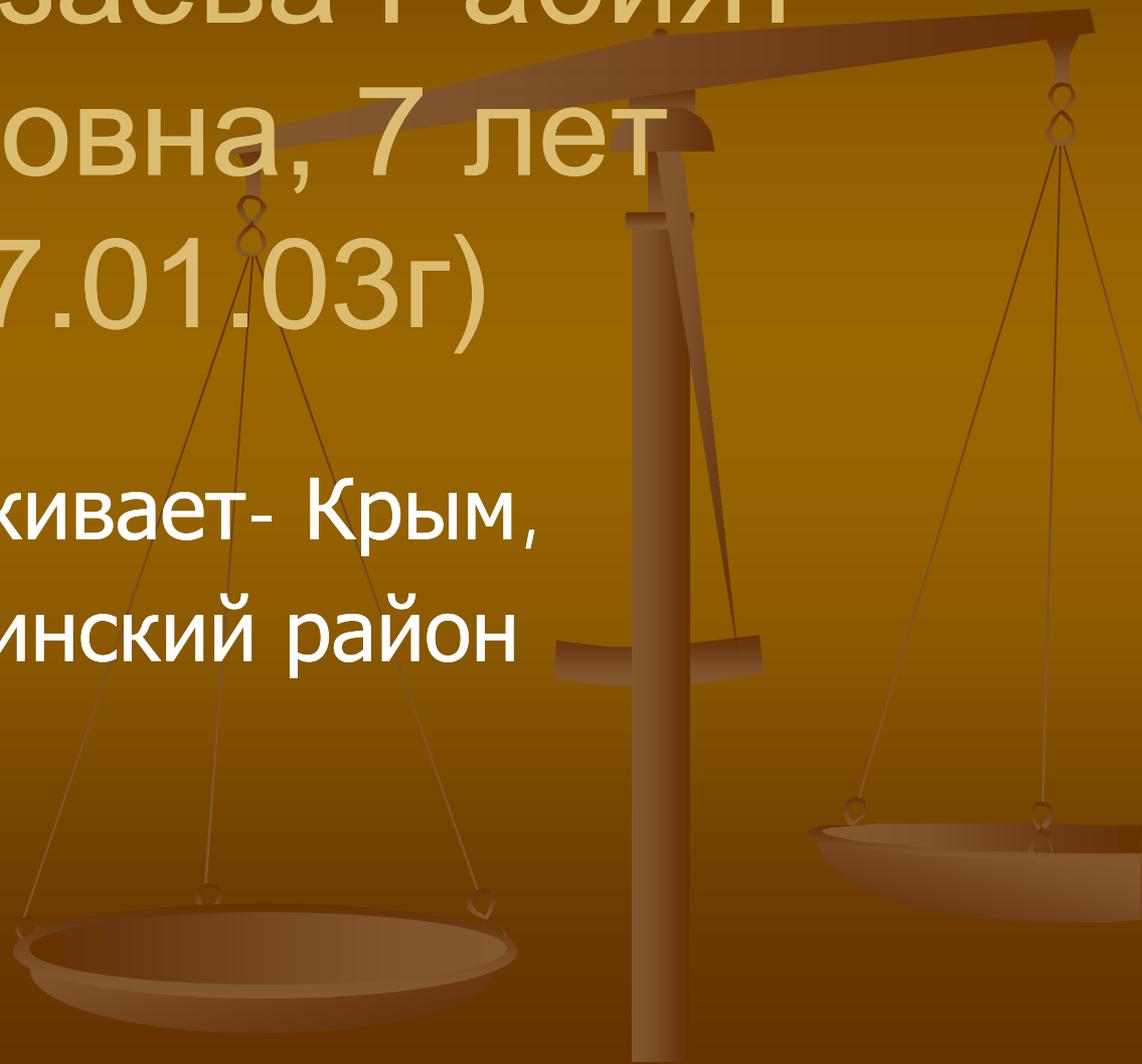
■ *КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ*





Баймурзаева Рабият
Амировна, 7 лет
(07.01.03г)

Проживает- Крым,
Ленинский район



- Поступила 21.04.10
- **ЖАЛОБЫ**- на изменения в поведении, нарушения памяти, боли в глазах.



Анамнез заболевания

- - 3.04.10г удар по голове, в эти же сутки вечером появилась рвота, головокружение, нарушение походки. Девочка госпитализирована с 6.04.- 19.04. 10г по месту жительства в детское отделение Ленинской ЦРБ с диагнозом- ЗЧМТ:сотрясение головного мозга, синдром ВСД с цефалгиями. ОРВИ. Ринофарингит.

Получала лечение

- Внутривенно капельно 0,9% NaCl,
- L-лизин эсцинат, аспаркам, ККБ, Магне В6, глицин, неуробекс, арбидол, баралгин.
- Состояние без положительной динамики. С целью уточнения диагноза 21.04.10г больная поступает в КРУ Детская клиническая больница.

Диагноз направившего учреждения

- ЗЧМТ: сотрясение головного мозга,
органическое поражение головного
мозга?



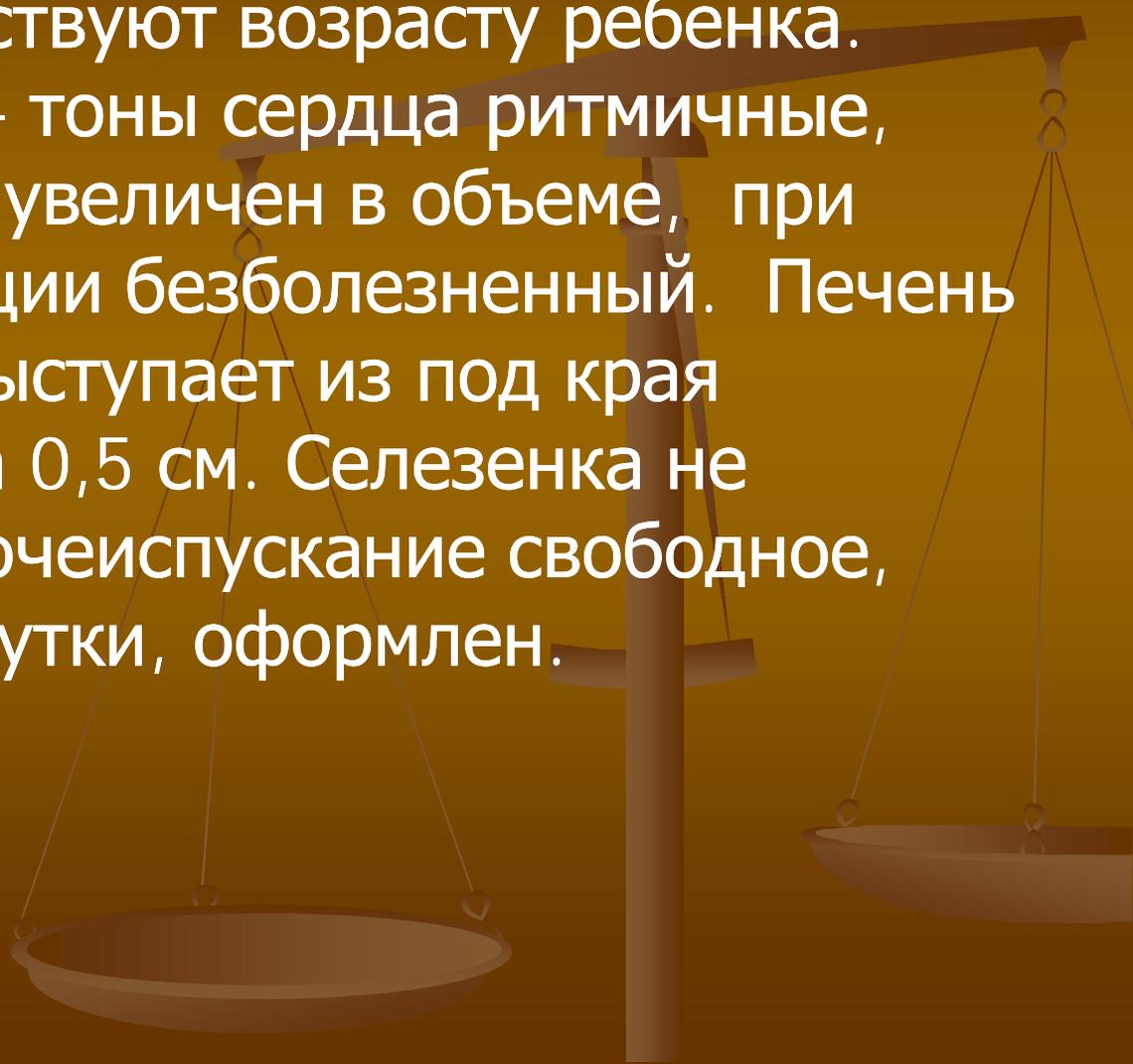
Анамнез жизни

- девочка от 2-ой беременности, 2-х родов. Вес при рождении 3790, рост 52 см, Оценка по шкале Апгар 9 баллов. Закричала сразу. К груди приложили в родильном зале. Выписана из род.дома на 3-и сутки. Неонатальный период проходил без особенностей. На грудном вскармливании находилась до одного года. Аллергологический анамнез не отягощен. Профилактические прививки проводили по календарному плану. Наследственность не отягощена.

Данные клинического осмотра

- состояние средней тяжести. АД= 90/50 мм рт. Ст.. Пульс= 98 в 1 мин.. Кожные покровы чистые, видимые слизистые розовые. Тургор тканей сохранен. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Периферические лимфатические узлы не увеличены, безболезненные, не спаяны с окружающими тканями. Мышечная система развита по возрасту. Форма грудной клетки нормостеничная. Над легкими ясный легочный звук.

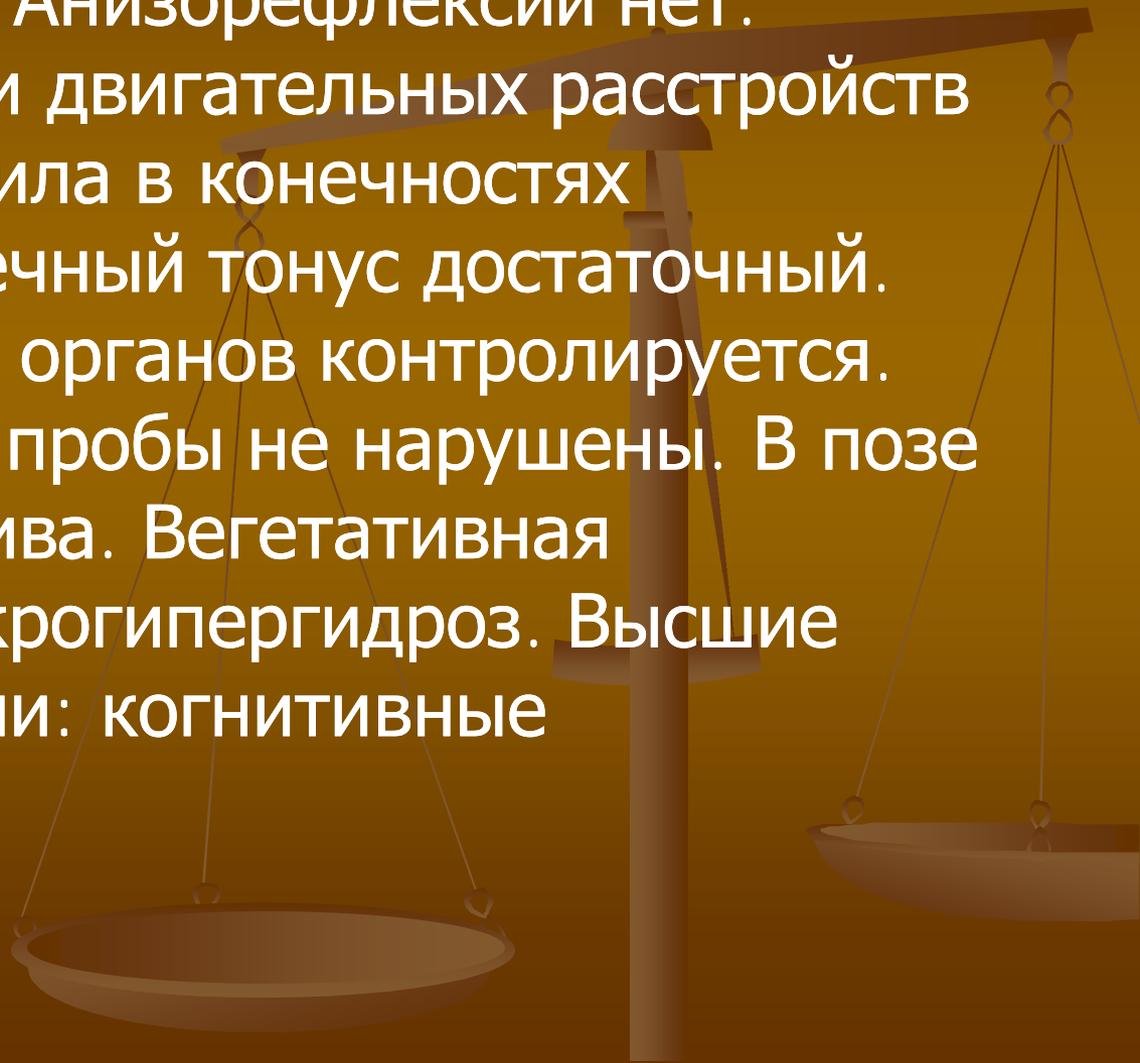
- По всем полям выслушивается везикулярное дыхание. Границы относительной сердечной тупости соответствуют возрасту ребенка. Аускультативно – тоны сердца ритмичные, ясные. Живот не увеличен в объеме, при глубокой пальпации безболезненный. Печень при пальпации выступает из под края реберной дуги на 0,5 см. Селезенка не пальпируется. Мочеиспускание свободное, стул один раз в сутки, оформлен.



Неврологический статус

- сознание ясное. Черепно-мозговые нервы: афатических расстройств нет, зрение и обоняние сохранены. Зрачки $D=S$, глазные щели $D=S$, фотореакции сохранены. Роговичный и реснитчатый рефлекс сохранены. Нистагм отсутствует. Лицо симметричное. Сглаженности носогубной складки нет. Язык по средней линии. Чувствительных расстройств на лице нет. Пальпация точек выхода тройничного нерва безболезненна.

- Брюшные рефлексы живые. Сухожильные и периферические рефлексы симметричные по оси тела, живые. Анизорефлексии нет. Чувствительных и двигательных расстройств нет. Мышечная сила в конечностях сохранена. Мышечный тонус достаточный. Функция тазовых органов контролируется. Координаторные пробы не нарушены. В позе Ромберга устойчива. Вегетативная симптоматика: акрогипергидроз. Высшие корковые функции: когнитивные расстройства.



Диагноз при госпитализации

- Последствия перенесенной ЗЧМТ в виде цефалоастенического синдрома. Когнитивные расстройства.



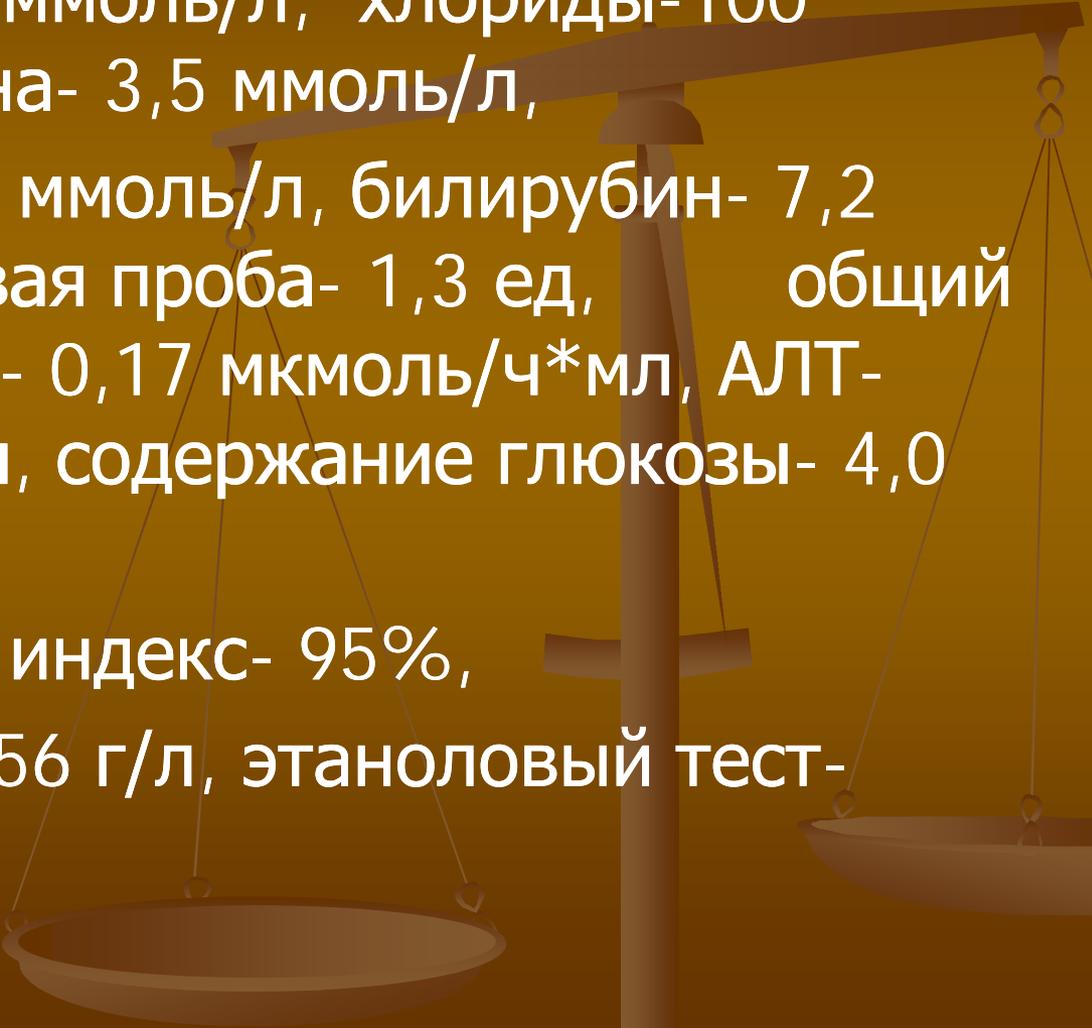
Обследование ребенка:

■ ОАК

Нв	эр	цп	лейк	СОЭ	п	с	э	б	л	м
130	4,1	0,9 5	8,1	2	1	53	3	1	34	8

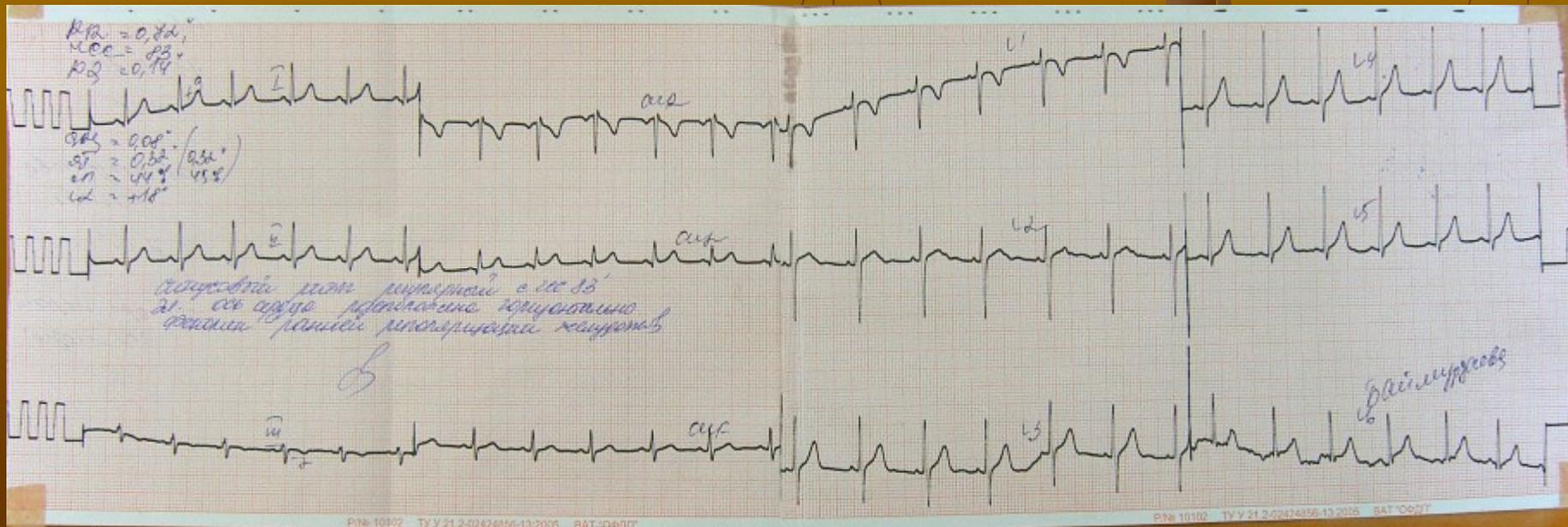
■ ОАМ

кол	проз	Уд. вес	реакция	бел	глюкоза	лейк	эритр	соли	слизь
60	проз	1020	Слабощелочная	отр	отр	1-3	0-1	Оксалаты +	++

- 
- кал на я/г не обнаружен, соскоб на энтеробиоз- не обнаружен.
 - Калий крови- 3,4 ммоль/л, хлориды-100 ммоль/л, мочевины- 3,5 ммоль/л,
 - Креатинин- 0,084 ммоль/л, билирубин- 7,2 ммоль/л, тимоловая проба- 1,3 ед, общий белок 66 г/л, АСТ- 0,17 мкмоль/ч*мл, АЛТ- 0,24 мкмоль/ч*мл, содержание глюкозы- 4,0 ммоль/л,
 - Протромбиновый индекс- 95%,
 - Фибриноген А- 3,56 г/л, этаноловый тест- отр..

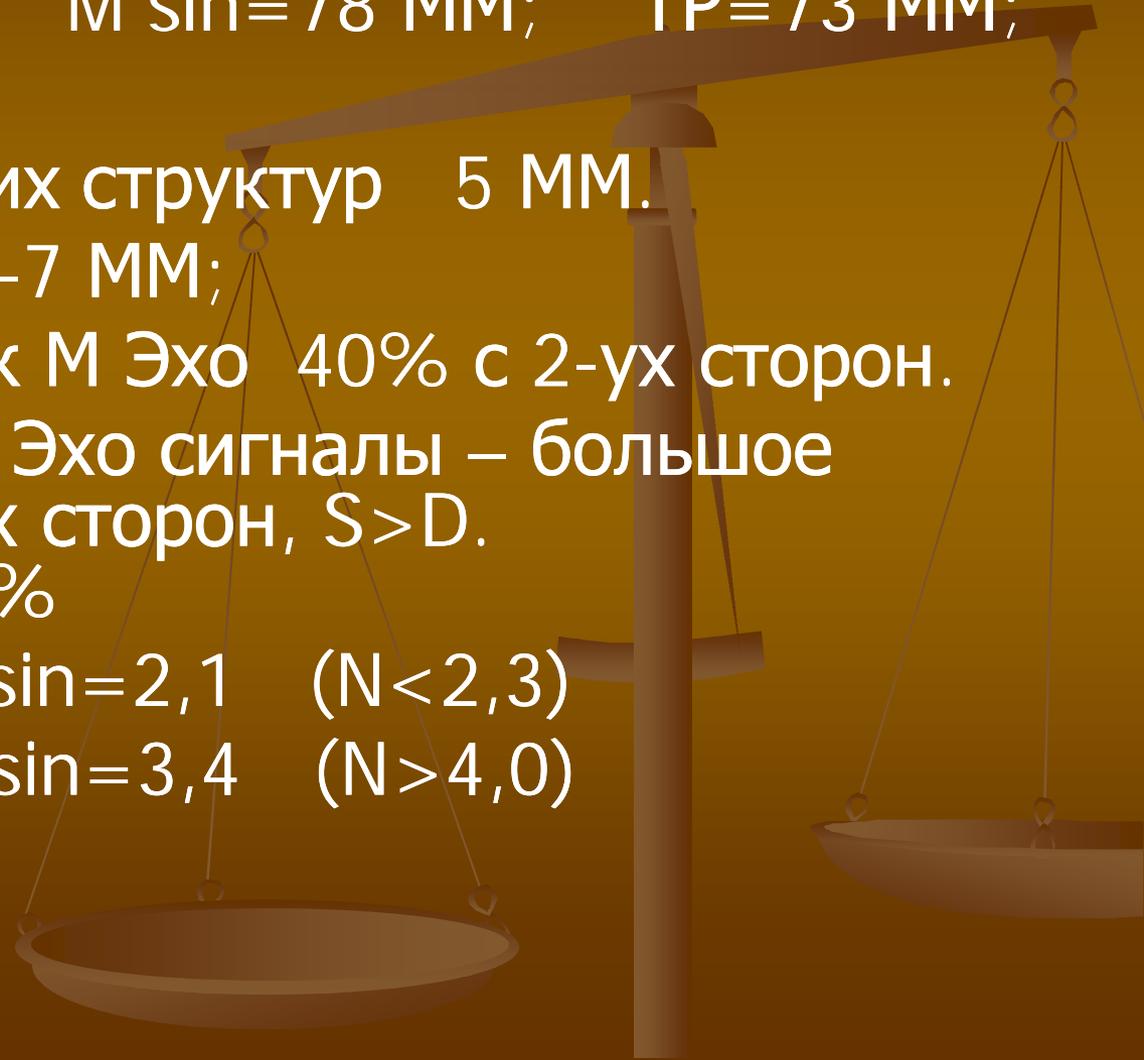
ЭКГ

- Синусовый ритм, регулярный с ЧСС 83 в мин., электрическая ось сердца расположена горизонтально. Феномен ранней реполяризации желудочков.



ЭХО-ЭНЦЕФАЛОСКОПИЯ

- М dex=68 ММ; М sin=78 ММ; ТР=73 ММ;
- ДВТ=146 ММ;
- Смещение средних структур 5 ММ.
- Ширина М Эхо 6-7 ММ;
- Пульсация стенок М Эхо 40% с 2-ух сторон.
- Дополнительные Эхо сигналы – большое количество с 2-ух сторон, S>D.
амплитуда 40-45%
- ИМП: dex=1,8; sin=2,1 (N<2,3)
- ССУ: dex=3,7; sin=3,4 (N>4,0)



Паттерн высоковольтной ЭЭГ

- регистрируются общемозговые изменения с признаками локальной патологической активности в левой затылочно-задневисочной области в виде преобладания полиморфных медленных волн дельта-тета диапазона. Пароксизмальная активность проявляется диффузными острыми импульсами различной длительности. Признаки раздражения медиобазальных и стволовых структур.

Рентгенография черепа





Осмотр окулиста

- ДЗН гиперемированы, границы четкие, вены расширены, полнокровны; артерии нормального калибра, периферия не изменена.



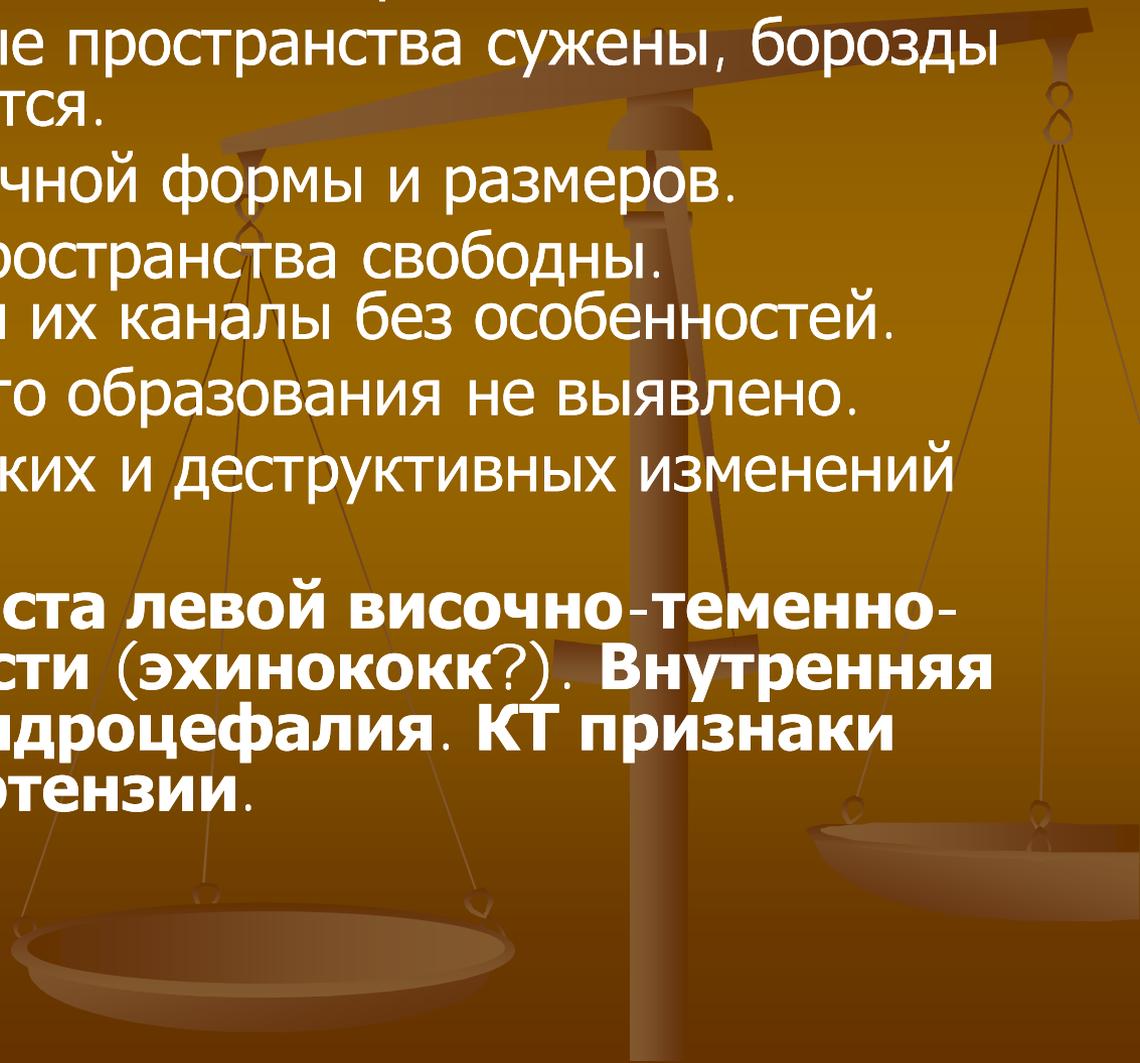
Осмотр психиатра

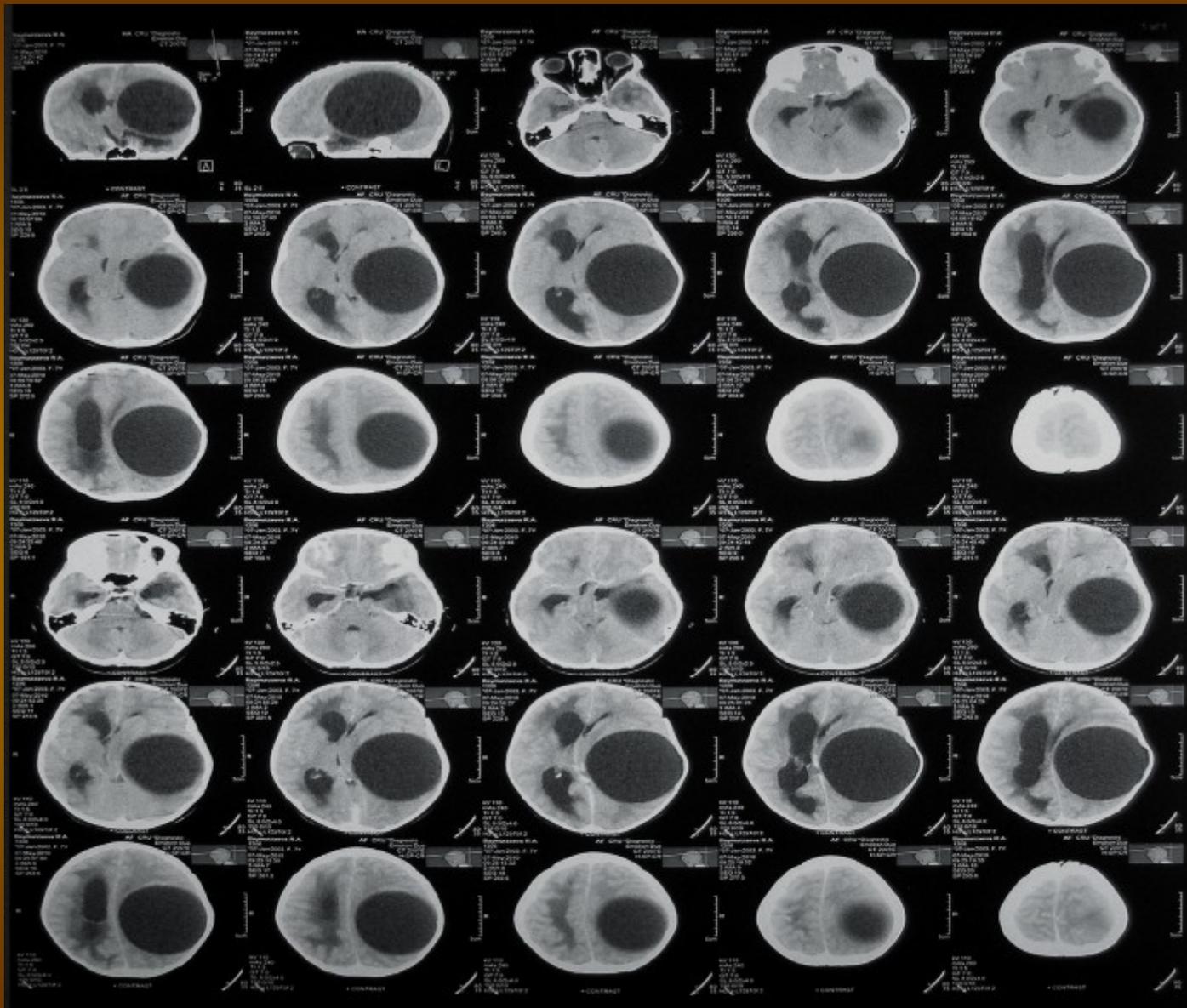
- Контактирует адекватно. Речь фразовая, с умеренными дефектами произношения. Эмоционально несколько лабильная. Поведение соответствует возрасту. Интеллект сохранен. В настоящее время беспокоит головная боль, головокружение, слабость, плаксивость.
- **Диагноз: эмоционально лабильное (астеническое) состояние.**
Рекомендовано: Магне В6 , лечение невролога.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ головного мозга

- На серии КТ головного мозга получены изображения суб. и супратенториальных структур головного мозга.
- В левой височно-теменно-затылочной области определяется киста округлой формы, с четкими, ровными контурами, плотностью 4-5 едН, размером 94x89 мм, вызывает деформацию теменной кости, с ее выбуханием. Гомолатеральный боковой желудочек сдавлен, контрлатеральный расширен. Перифокальный отек вокруг кисты отсутствует.
- Срединные структуры смещены на уровне третьего желудочка слева направо на 16 мм.
- Базальные цистерны обычной конфигурации, не расширены.
- Ширина передних рогов боковых желудочков: справа-23 мм, слева-4 мм.
- Височные рога расширены: справа до 12 мм, слева до 13 мм.

- Ширина третьего желудочка- 3 мм.
- Четвертый желудочек обычной формы и размеров, расположен симметрично в центре ЗЧЯ.
- Наружные ликворные пространства сужены, борозды плохо прослеживаются.
- Турецкое седло обычной формы и размеров.
- Ретробульбарные пространства свободны. Зрительные нервы и их каналы без особенностей.
- Признаков объемного образования не выявлено.
- Костно-травматических и деструктивных изменений не определяется.
- **ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Киста левой височно-теменно-затылочной области (эхинококк?). Внутренняя асимметричная гидроцефалия. КТ признаки в/черепной гипертензии.**





Консультация нейрохирурга

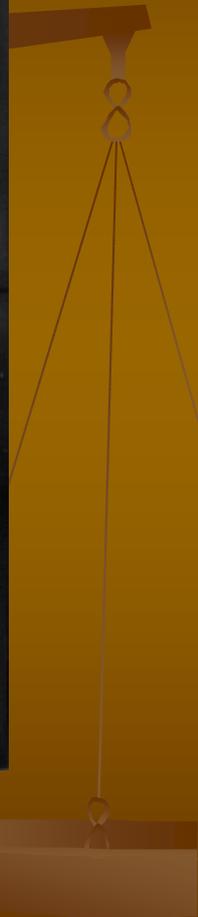
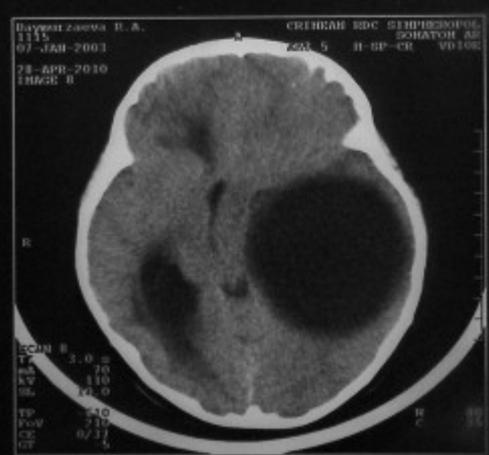
- у ребенка по данным КТ головного мозга объемное кистозное образование, занимающее больше половины левого полушария головного мозга. Киста напряженная, округлой формы, вызывает сдавление и дислокацию структур головного мозга. С целью проведения дифференциальной диагностики между внутримозговой кистой опухолевого генеза и паразитарным заболеванием (эхинококк) необходимо проведение компьютерной томографии головного мозга с внутривенным усилением (**омнипак**).

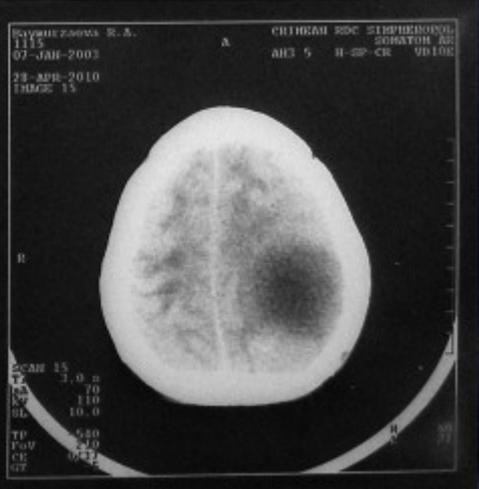
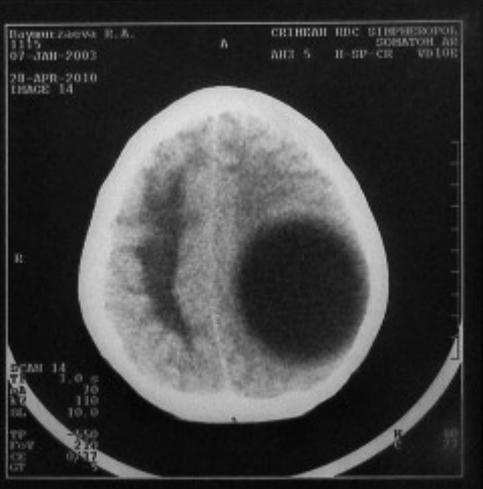
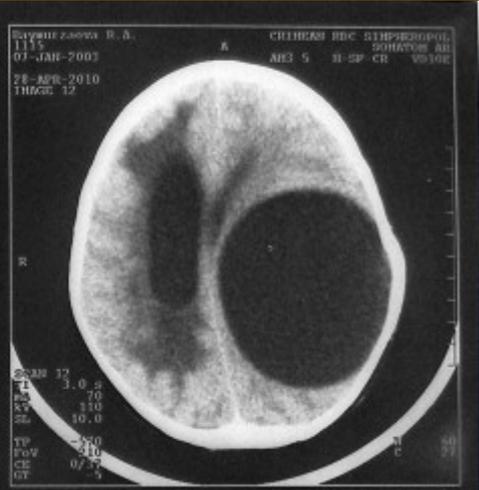
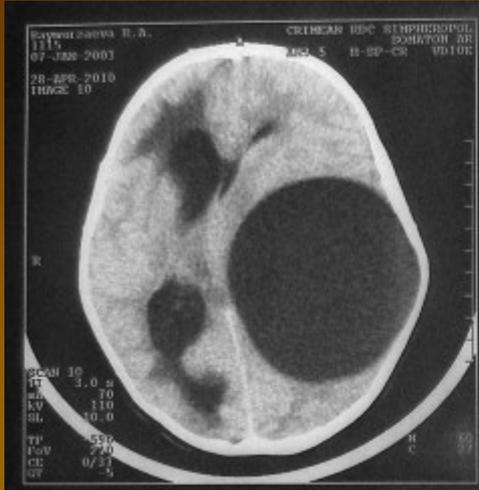
Компьютерной томография головного мозга с внутривенным усилением

(омнипак).

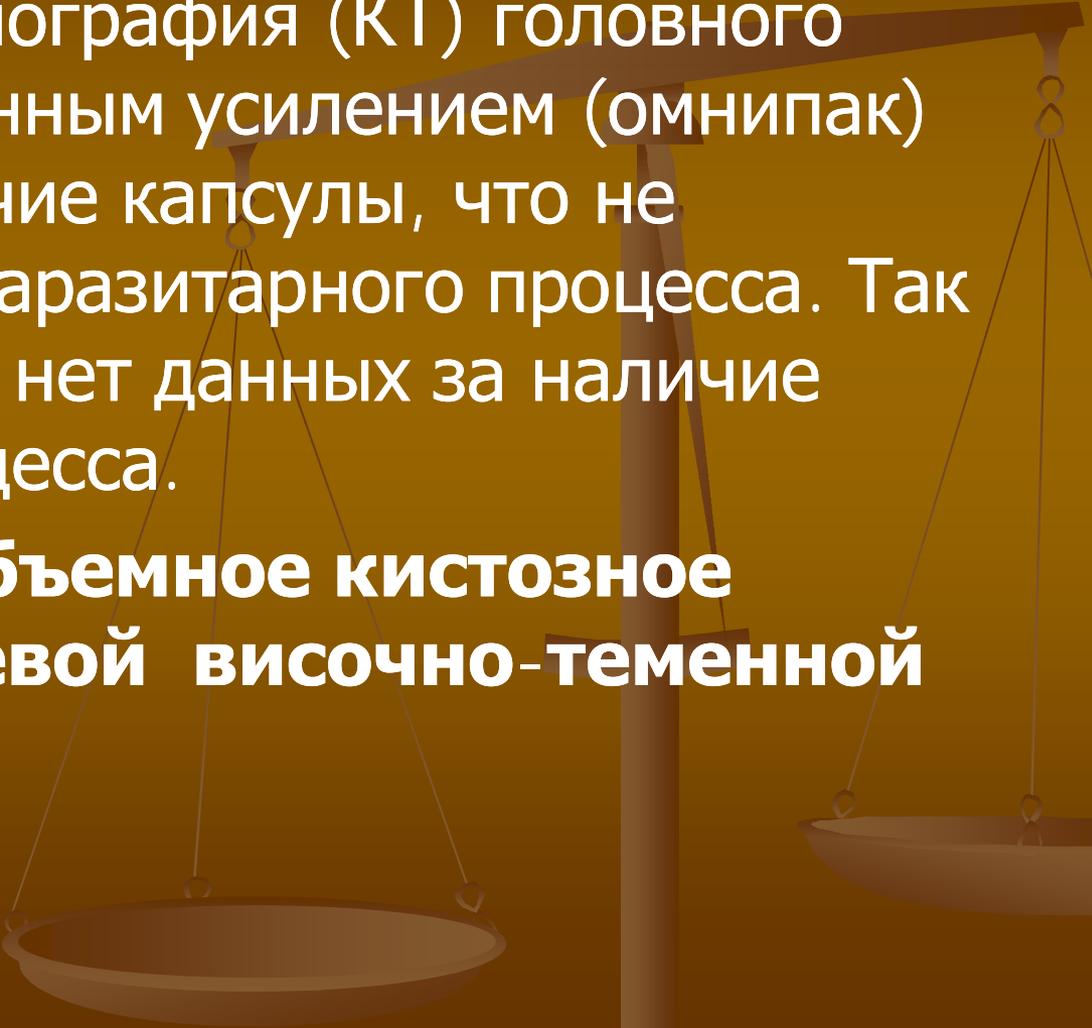
- На серии КТ головного мозга получены изображения суб. и супратенториальных структур головного мозга.
- В левой височно-теменно-затылочной области определяется киста плотностью
- 5 едН, с четкими, ровными контурами, округлой формы, размером 93х89 мм. Киста вызывает сдавление гомолатерального желудочка, оттесняет височный его рог кпереди и слева направо.
- Срединные структуры на этом уровне смещены слева направо на 17 мм. Теменная кость слева, на уровне кисты, деформирована, «выбухает». Перифокальный отек вокруг кисты отсутствует. **После в/в усиления участков патологического накопления контрастного вещества не выявлено.**

- Базальные цистерны обычной конфигурации, не расширены.
- Ширина передних рогов боковых желудочков: справа-22 мм, слева- 4 мм.
- Ширина третьего желудочка – 3 мм. Четвертый желудочек обычной формы и размеров, расположен симметрично в центре ЗЧЯ. Справа определяется снижение плотности белого вещества головного мозга до 14-18 едН, перивентрикулярно.
- Наружные ликворные пространства умеренно сужены.
- Турецкое седло обычной формы и размеров. Ретробульбарные пространства свободны. Зрительные нервы и их каналы без особенностей. Костно-деструктивных изменений не определяется.
- **ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Киста в левой височно-затылочно-теменной области. Внутренняя несимметричная гидроцефалия.**





- Состояние ребенка оставалось стабильным, без отрицательной динамики. Девочка периодически предъявляла жалобы на головные боли в лобной области, тошноту, рвоту. В результате обследования в неврологическом отделении было выявлено кистозное объемное образование левой височно-теменной области. Образование напряженное, округлой формы, смещает срединные структуры головного мозга вправо на 17 мм. Учитывая клинически компенсированную симптоматику на фоне смещения структур головного мозга до 17 мм можно предположить длительное, медленно прогрессирующее течение заболевания.

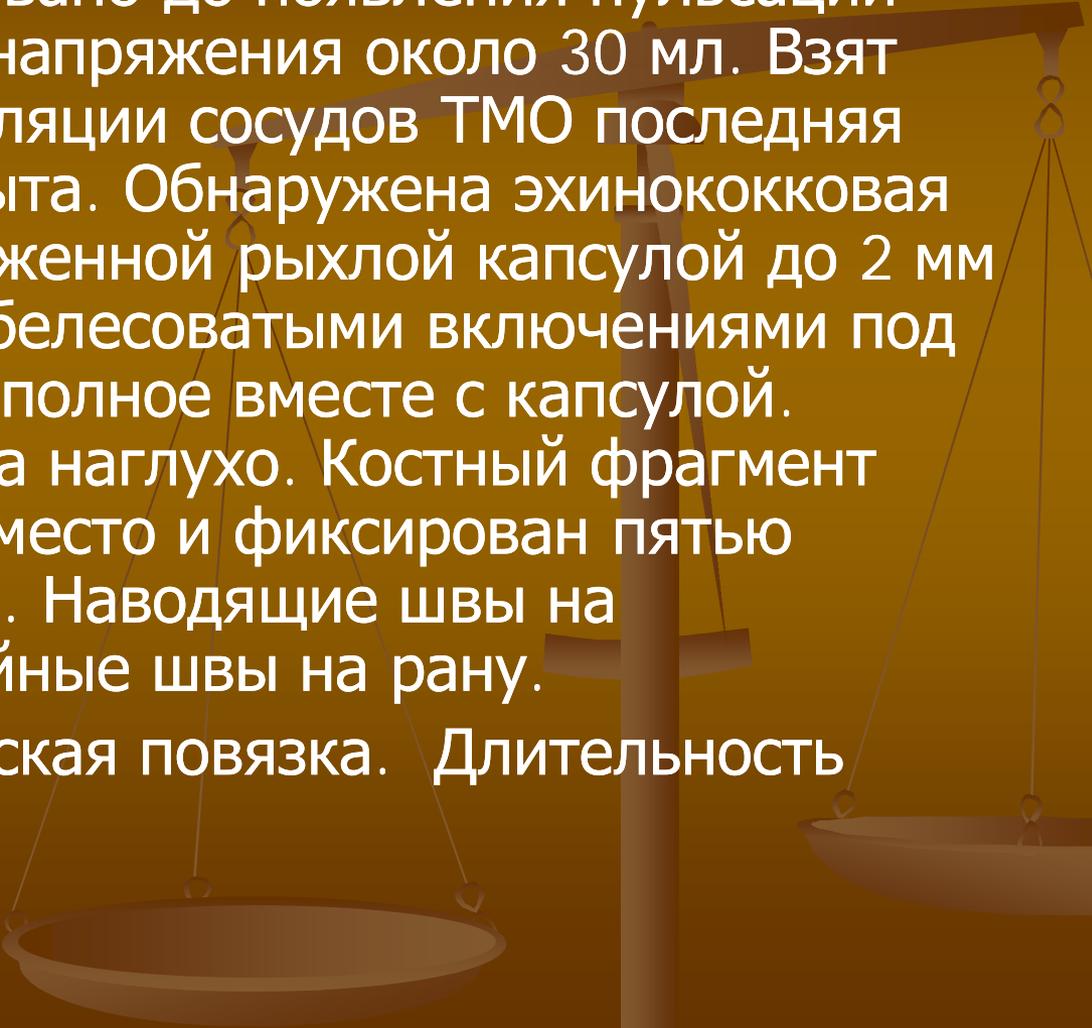
- 
- Компьютерная томография (КТ) головного мозга с внутривенным усилением (омнипак) не выявила наличие капсулы, что не характерно для паразитарного процесса. Так же по данным КТ нет данных за наличие опухолевого процесса.
 - **Заключение: объемное кистозное образование левой височно-теменной области.**

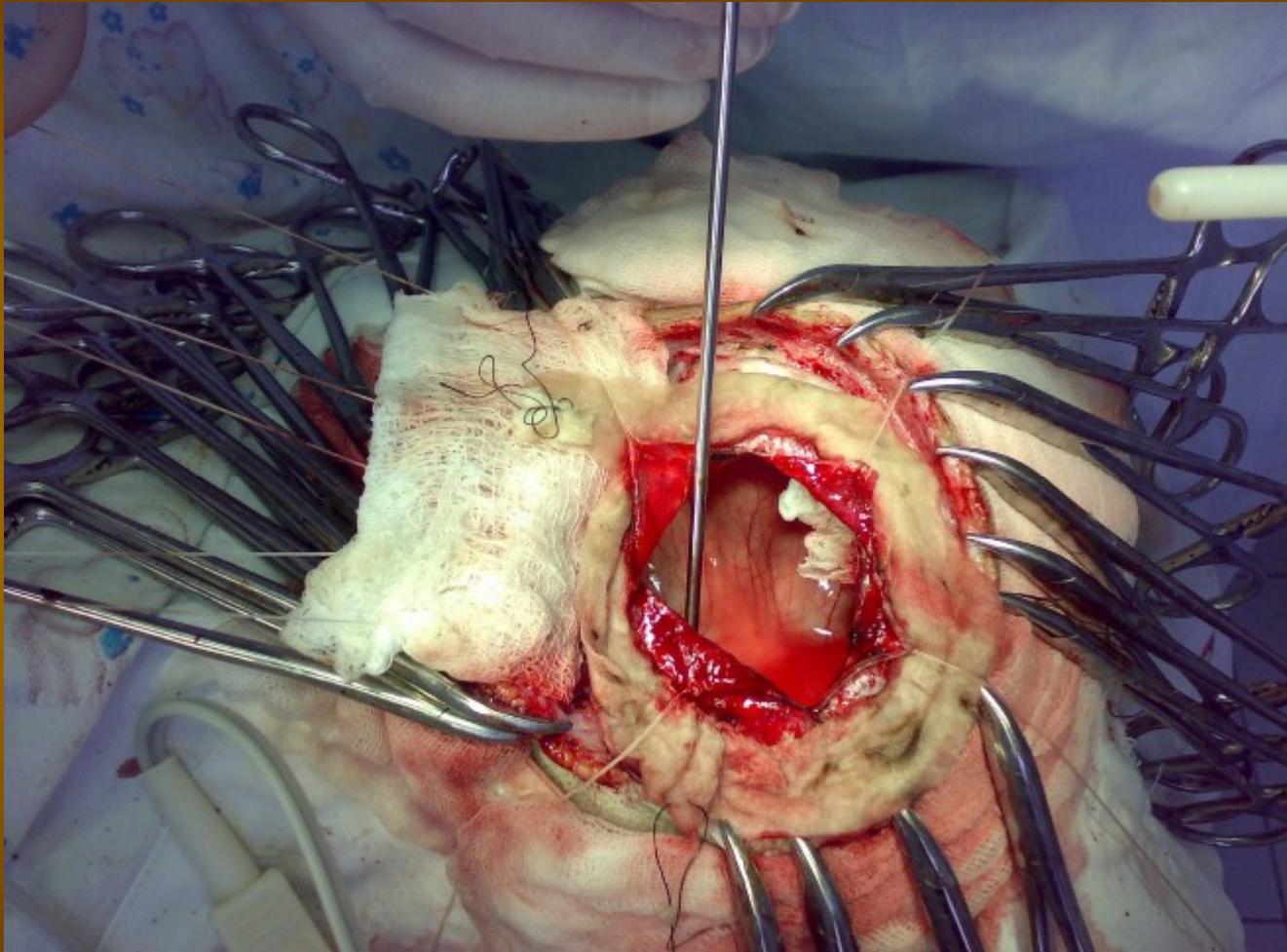
Показания к операции

- наличие у ребенка объемного кистозного напряженного образования левой височно-теменной области, вызывающее сдавление вещества головного мозга, является показанием к проведению оперативного лечения. Планируется ревизия кистозной полости с последующим ее дренированием в субарахноидальное пространство. Противопоказаний нет. Согласие родителей получено.

ПРОТОКОЛ ОПЕРАЦИИ

- **Костно-пластическая трепанация черепа в левой височно-теменной области. Тотальное удаление эхинококковой кисты.**
- Под внутривенным наркозом с интубацией и гидропрепаровкой физиологическим раствором произведен подковообразный разрез кожи и мягких тканей в левой височно-теменной области. Гемостаз. Скелетирована кость. Наложено 6 трепанационных отверстий в левой височно-теменной области и произведена костно-пластическая трепанация. Гемостаз. ТМО белесоватого цвета, бледная, выбухает и не передает пульсацию мозга, по центру спаяна с костью. Кость истончена до 2 мм в области максимального выбухания.

- 
- Проведена пункция кисты, получена под давлением бесцветная прозрачная жидкость, медленно под мандреном эвакуировано до появления пульсации ТМО и уменьшения напряжения около 30 мл. Взят анализ. После коагуляции сосудов ТМО последняя крестообразно вскрыта. Обнаружена эхинококковая киста со слабо выраженной рыхлой капсулой до 2 мм с мелкоточечными белесоватыми включениями под капсулой. Удаление полное вместе с капсулой. Гемостаз. ТМО ушита наглухо. Костный фрагмент установлен на свое место и фиксирован пятью капроновыми швами. Наводящие швы на надкостницу. Послойные швы на рану.
 - Спиртовая асептическая повязка. Длительность операции 3 часа.







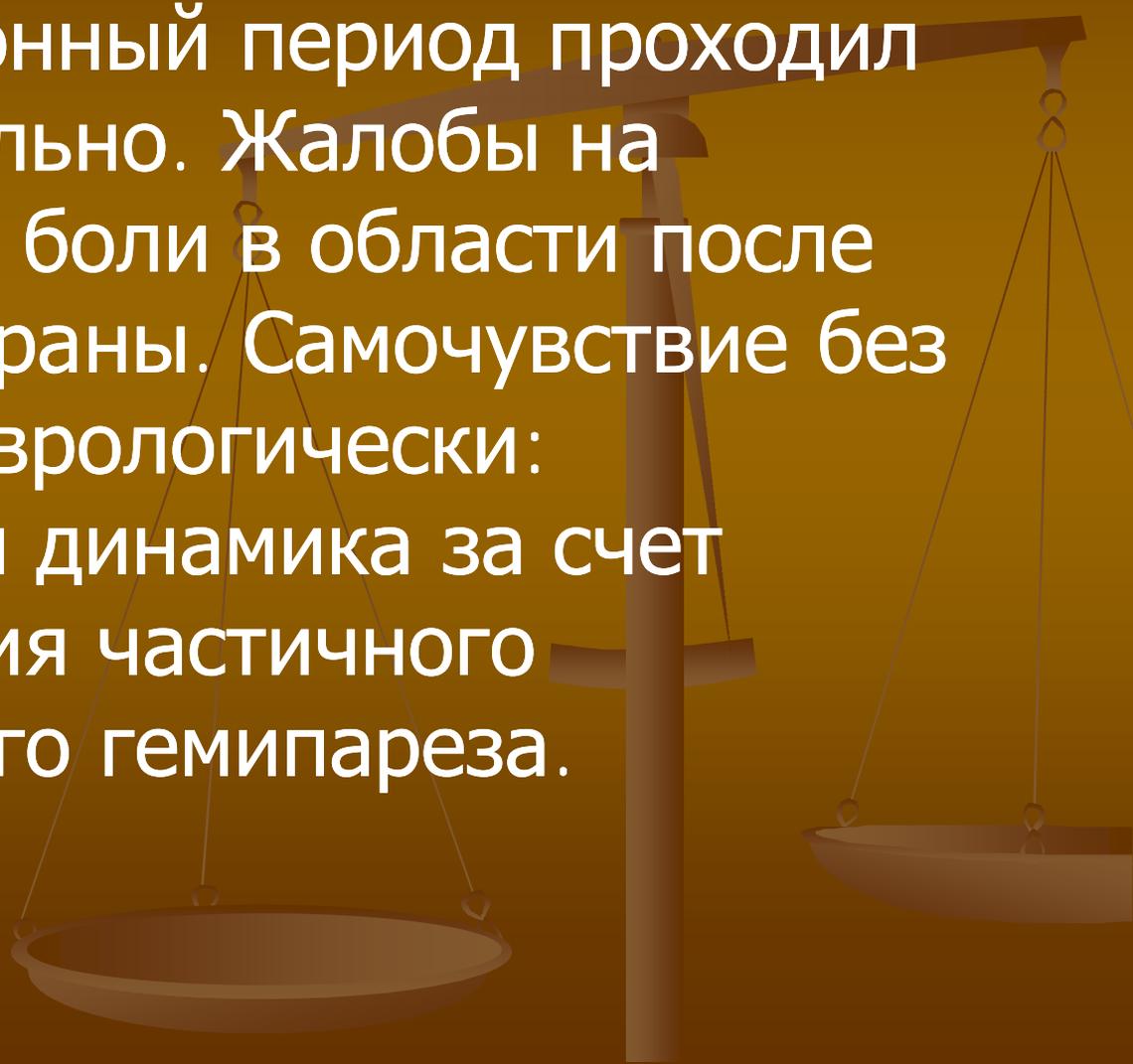
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ДИАГНОЗ- Внутричерепная эхинококковая киста левой височно-теменной области

- **В плане терапии**- антибактериальная, гемостатическая, плановая седативная, противоотечная, ситуационная.
- **Патологогистологическое исследование:** направлен операционный материал
- (оболочка, эхинококковая киста?). Полостное образование белого цвета (визуально- оболочка эхинококковой кисты). Микро- стенка эхинококковой кисты.
- На R-грамме органов брюшной полости в прямой проекции свободного газа, под куполами диафрагмы, горизонтальных уровней не выявлено. R-контрастных конкрементов не определяется.

- **Диагноз клинический основной-**
внутричерепная эхинококковая киста
левой височно-теменной области.

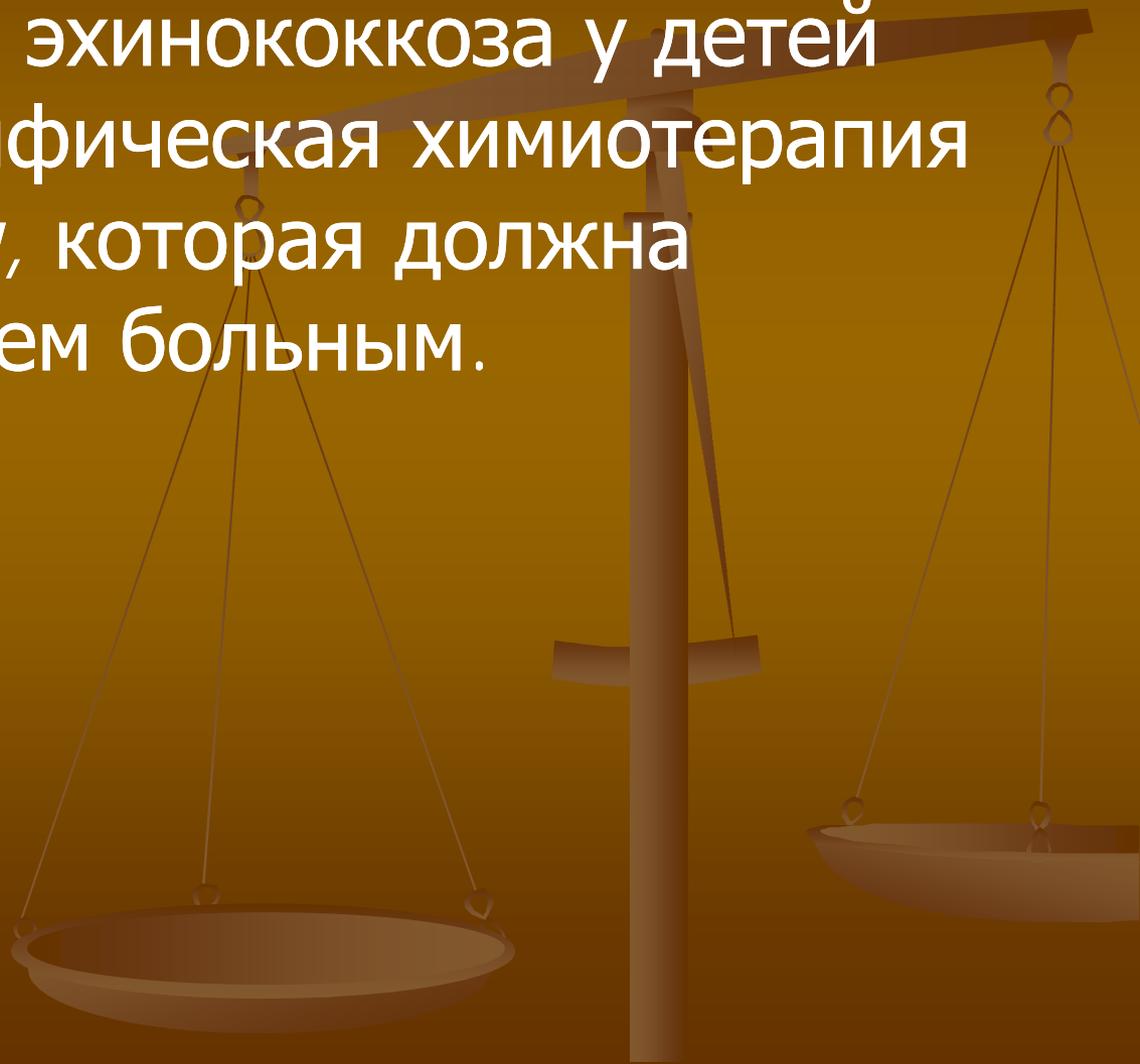


- Послеоперационный период проходил удовлетворительно. Жалобы на периодические боли в области после операционной раны. Самочувствие без ухудшений. Неврологически: положительная динамика за счет регрессирования частичного правостороннего гемипареза.



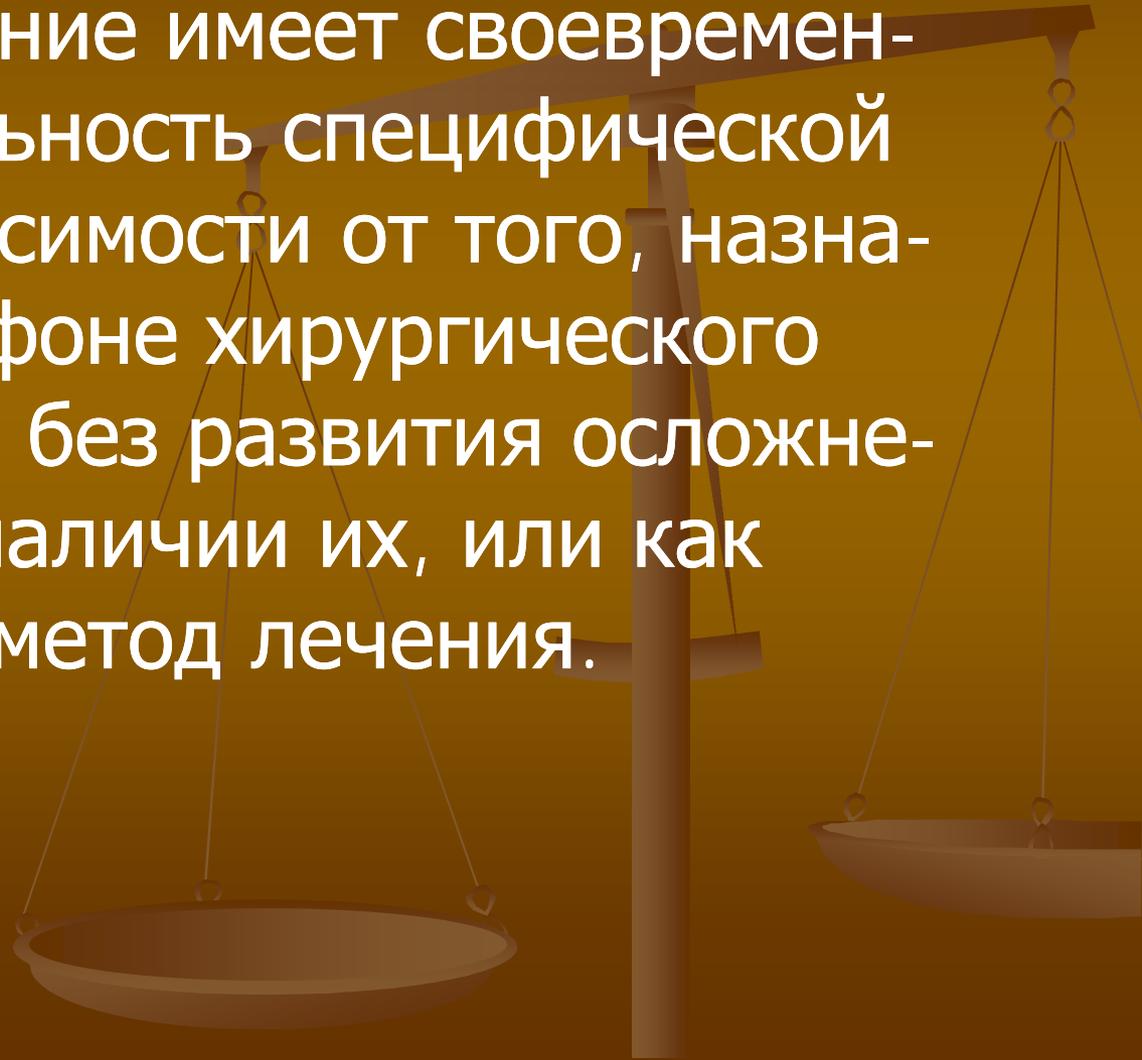
Лечение

- важнейшим фактором успешного лечения кистозного эхинококкоза у детей является специфическая химиотерапия *альбендазолом*, которая должна назначаться всем больным.



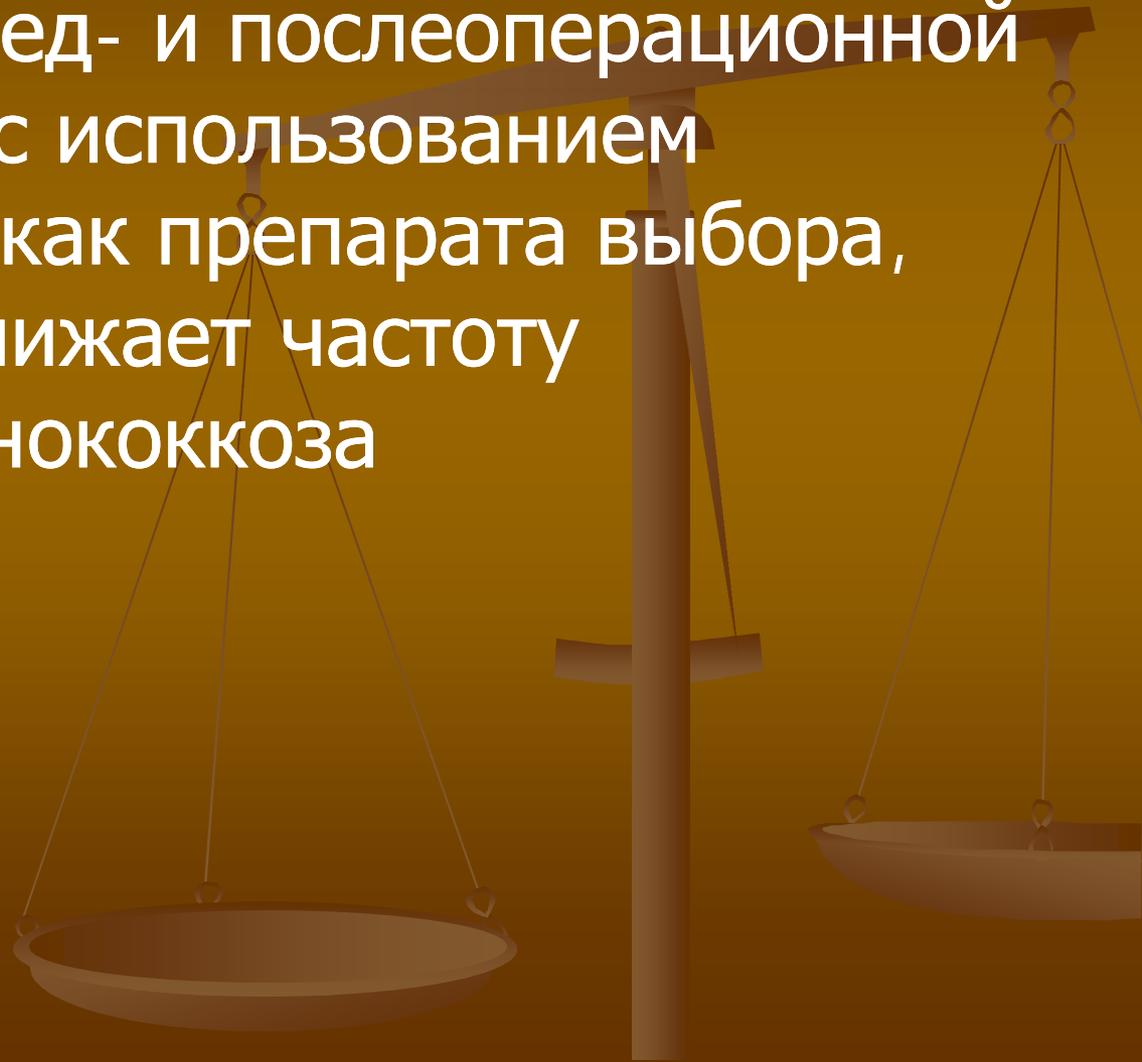
ЛЕЧЕНИЕ

- Большое значение имеет своевременность и длительность специфической терапии в зависимости от того, назначается она на фоне хирургического вмешательства без развития осложнений либо при наличии их, или как единственный метод лечения.



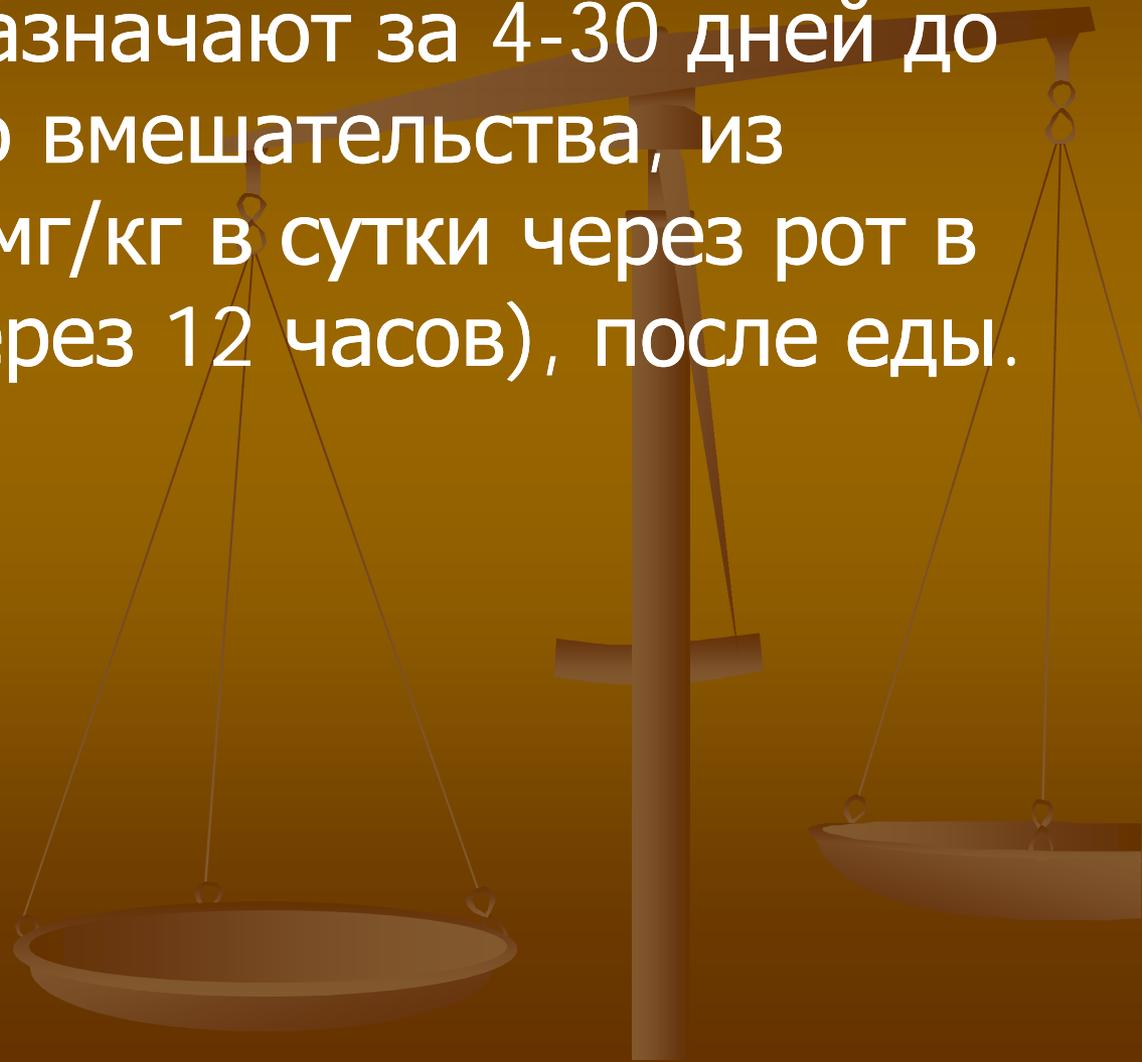
ЛЕЧЕНИЕ

- применение пред- и послеоперационной химиотерапии с использованием *альбендазола*, как препарата выбора, значительно снижает частоту рецидивов эхинококкоза



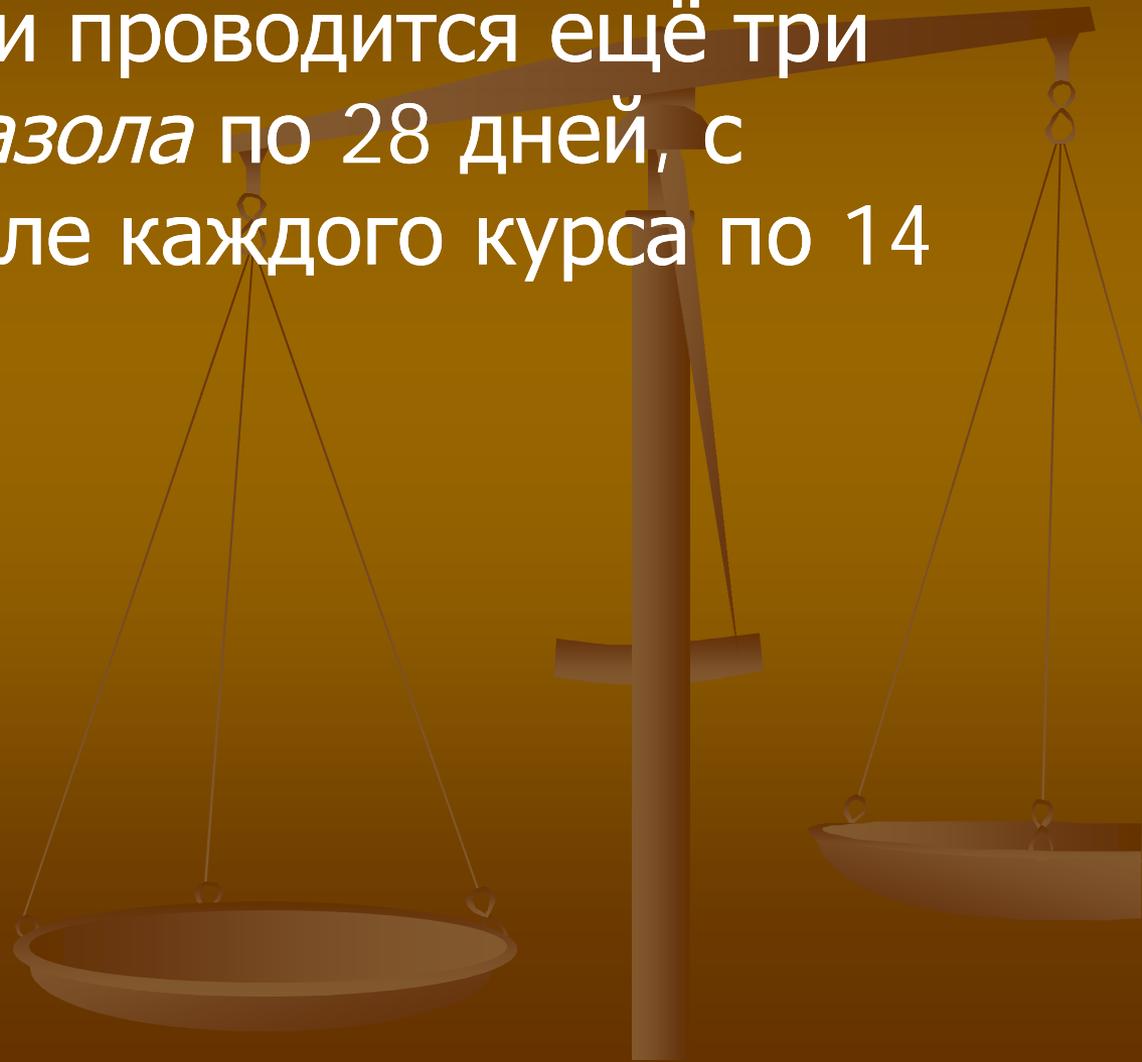
ЛЕЧЕНИЕ

- альбендазол назначают за 4-30 дней до хирургического вмешательства, из расчёта 10-15 мг/кг в сутки через рот в два приёма (через 12 часов), после еды.



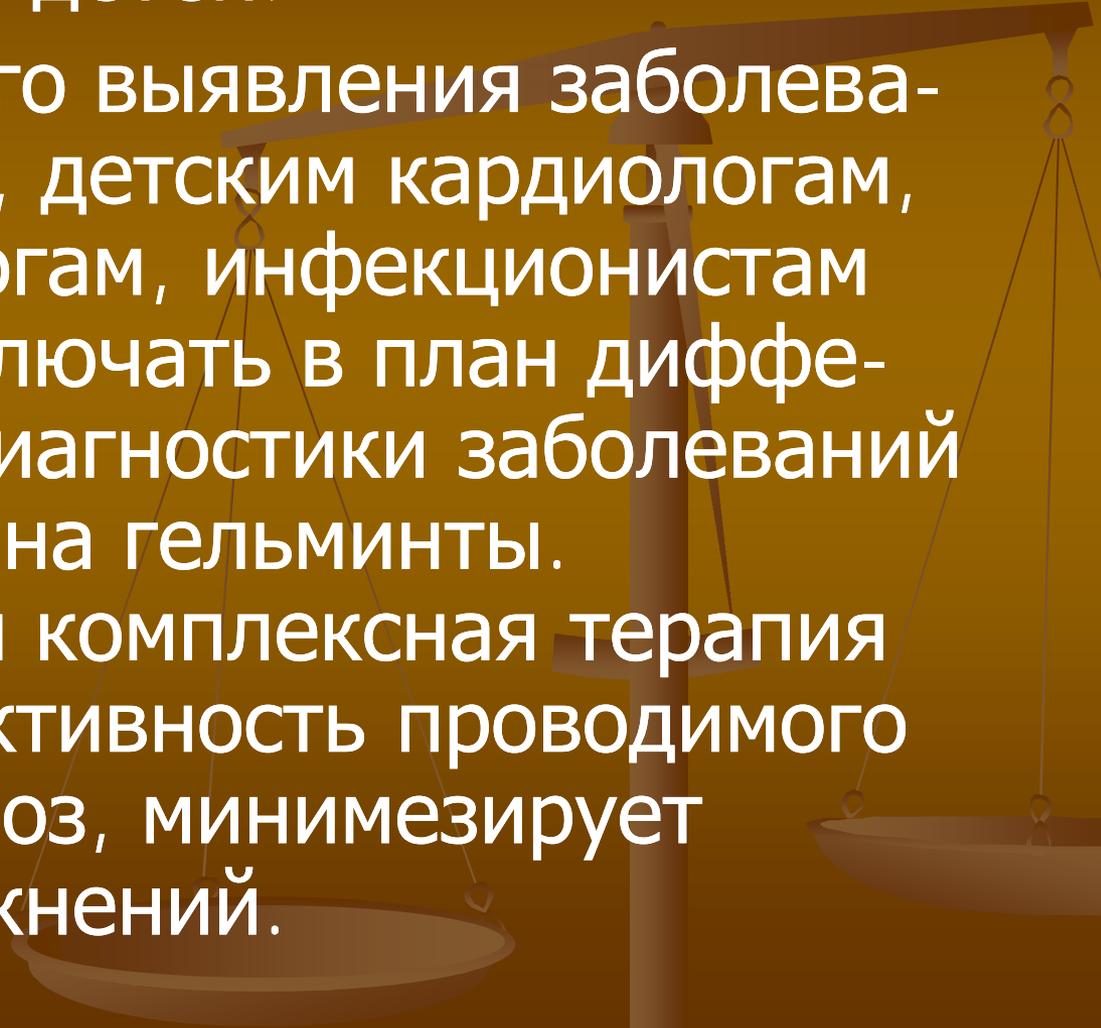
ЛЕЧЕНИЕ

- После операции проводится ещё три курса *альбендазола* по 28 дней, с перерывом после каждого курса по 14 дней



ЛЕЧЕНИЕ

- Если операция не радикальная или проводится на фоне разрыва кисты, а также в случае вторичного эхинококкоза, помимо обязательного предоперационного курса необходимо продолжать лечение *альбендазолом* в течение *6-12 месяцев*, для предупреждения развития рецидива.

- 
- **Выводы.** На территории Республики Крым регистрируются случаи эхинококкоза у детей.
 - С целью раннего выявления заболевания педиатрам, детским кардиологам, гастроэнтерологам, инфекционистам необходимо включать в план дифференциальной диагностики заболеваний обследование на гельминты. Своевременная комплексная терапия улучшит эффективность проводимого лечения, прогноз, минимизирует развитие осложнений.