



Внелегочный туберкулез

ФГБОУ ВО «Российский национальный
исследовательский медицинский
университет» им. Н.И. Пирогова
Минздрава России



2020-2021 уч.год

Внелегочный туберкулёз

- Соотношение находящихся на ДУ больных легочным и внелегочным туберкулезом (ВЛТ) составляет 12:1
- ВЛТ прежде всего характеризуется поздней выявляемостью, т.к. начальные проявления заболевания выражены неярко
- Длительность и торпидность течения ВЛТ, поздняя диагностика приводит к развитию распространенных и осложненных форм
- Важной представляется проблема ранней диагностики, что во многом объясняется низкой осведомленностью врачей общей лечебной сети об особенностях заболевания
- В 95% случаев ВЛТ у детей и подростков идет параллельно с туберкулёзом органов дыхания, к взрослых - в 30%

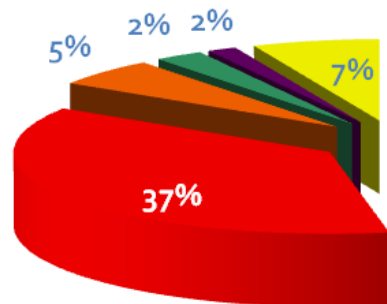


Пути решения первоочередных проблем ВЛТ являются:

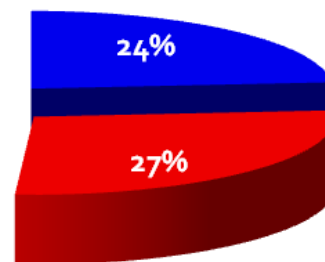
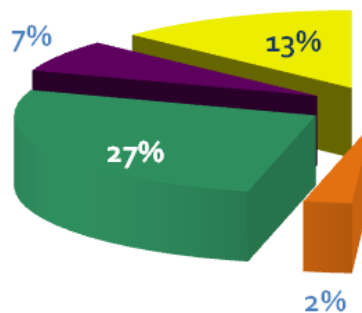
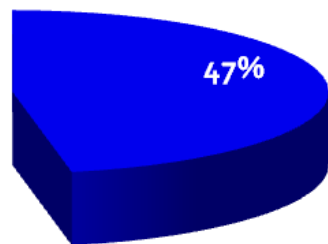
- Широкомасштабная подготовка специалистов-фтизиатров по конкретной локализации ВЛТ
- На кафедрах фтизиатрии медицинских вузов необходимо выделить специальные часы для усвоения студентами основ диагностики ВЛТ
- Раннее выявление больных ВЛТ тесно связано с повышением уровня знаний врачей общей лечебной сети об особенностях патологии



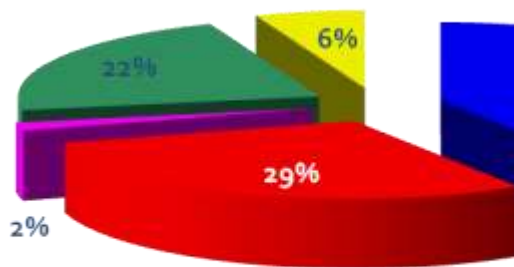
СТРУКТУРА ВНЕЛЕГОЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА



- костей и суставов
- мочеполовой
- туб. менингит
- периферических лимфоузлов
- кожи и брюшины
- прочие



- костей и суставов
- мочеполовой
- туб. менингит
- периферических лимфоузлов
- абдоминальный
- прочие



- костей и суставов
- мочеполовой
- глаз
- периферических лимфоузлов
- прочие

СТРУКТУРА ВНЕЛЕГОЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

(по данным МГНПЦ БТ г. Москвы)

- Туберкулез костей и суставов: 37.0 – 32.9%
- Туберкулез мочеполовой системы: 20.5 – 21.7%
- Туберкулез периферических лимфатических узлов: 23.8 – 24.5%
- Туберкулез ЦНС и мозговых оболочек: 7.9 – 6.3%
- Туберкулез глаз: 4.0 – 2.8%



ПАТОГЕНЕЗ ТУБЕРКУЛЕЗА

Появление очага специфического воспаления в пределах анатомической единицы того или иного органа, постепенно, по контакту распространяющегося в данном органе



Вовлечение в патологический процесс органов и систем, функционально тесно связанных с пораженным органом



Субтотальное или тотальное поражение органов и систем с развитием необратимых изменений и осложнений



ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

1.

наиболее часто поражаются кости и суставы, испытывающие наибольшую функциональную нагрузку

2.

чаще поражаются кости, наиболее «богатые» губчатым веществом

3.

чаще крупные кости и суставы поражаются одиночно, а мелкие – множественно



Стадии туберкулёзного процесса

- 1 – первичный остит (не диагностируется)
- 2 – прогрессирующий неосложненный остит, ограниченный синовит
- 3 - прогрессирующий осложненный остит (образуются специфические абсцессы, свищи, тугоподвижность суставов, деформации, контрактуры, изменение длины конечности, патологические переломы)

Стадии туберкулёзного процесса (продолжение)

- 4 - прогрессирующий остит, артрит, спондилит с тотальным разрушением сегмента кости, сустава, позвоночно-двигательного сегмента
- 5 – метатуберкулёзный остеоартроз, возникающий при затихании специфического процесса

ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

studocu



©MMG 2002

- **Интоксикация**
- **Локальная боль в позвоночнике, вынужденная осанка, ригидность мышц спины**
- **Ограничение движений в позвоночнике, выстояние остистых отростков**
- **Иррадирующая боль по ходу спинальных нервов, которая может имитировать заболевания внутренних органов**
- **Парез и параплегия нижних конечностей, нарушение функции тазовых органов**
- **Появление абсцессов (заглоточных, внутригрудных, забрюшинных)**

ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ



ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ СПОНДИЛИТ





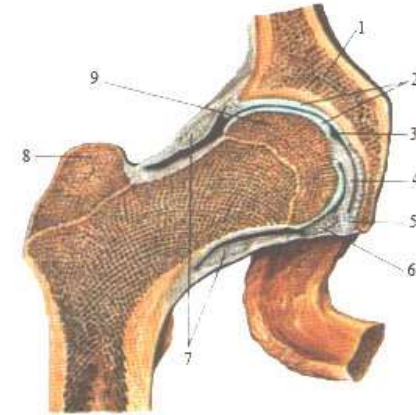
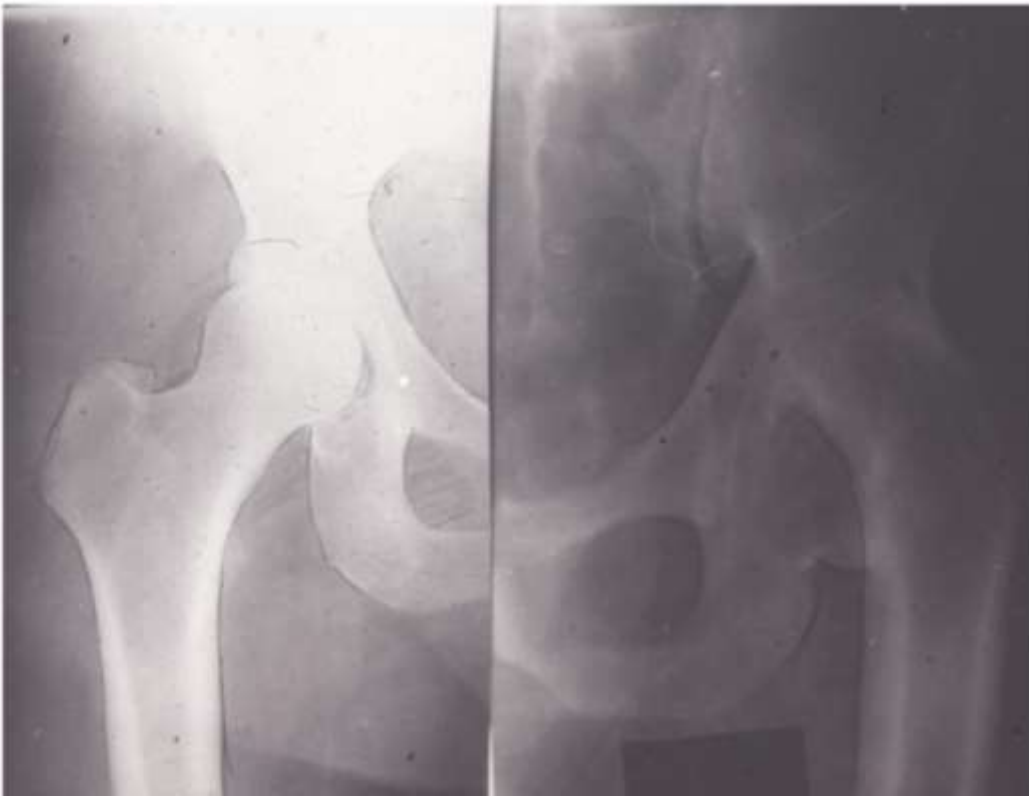
Pott's disease(tuberculosis of the spine) in an Egyptian mummy from the time of the 21. Dynasty (about 1000 BC)



Ранним признаком становится сужение межпозвоночной щели. Это условно ранний, т.к. указывает на нарушение целостности межпозвонкового хряща и поражение тел позвонков. Туб.абсцесс проецируется в виде гомогенной тени около очага поражения.

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ СПОНДИЛИТ

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОКСИТ



- 1-тазовая кость;
- 2-суставной хрящ;
- 3-полость сустава;
- 4-связка головки бедренной кости;
- 5-вертлужная губа;
- 6-поперечная связка вертлужной впадины;
- 7-круговая зона;
- 8-большой вертел;
- 9-головка бедренной кости.

Типичный и ранний признак КСТ-остеопороз костей, вызванный усиленным рассасыванием извести. Может наблюдаться и атрофия кости: истончается кортикальный слой, объем кости уменьшается.

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ГОНИТ (ТУБЕРКУЛЕЗ КОЛЕННОГО СУСТАВА)



Диагностика туберкулёза костей и суставов

- Эпидемиологический анамнез
- Иммунологическая диагностика (туберкулинодиагностика, «Диаскинтест»)
- Отсутствие острого воспаления
- Отсутствие эффекта от неспецифической антибактериальной терапии
- Рентгенологическая картина (МРТ)
- **Морфологическая верификация**

Дифференциальная диагностика

- **Заболевания воспалительного характера**
– остеомиелит, сифилис, бруцеллез, ревматоидные или инфекционные неспецифические артриты
- **Заболевания невоспалительного характера** – аномалии развития, рахитические изменения скелета, диспластические поражения костей, остеохондропатии и опухоли костей



артрит



спондилоартрит





**Врожденная кривизна
конечностей**



**Дисплазия
тазобедренного сустава**



ЛЕЧЕНИЕ:
специфическая химиотерапия и
хирургическое лечение:
эндопротезирование, остеопластика



Эндопротезирование (артропластика) коленного сустава

**Артроскопические
операции**



ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



КЛИНИКО- РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ:

- **Туберкулез почечной паренхимы**
- **Туберкулезный папиллит**
- **Кавернозный туберкулез почек**
- **Туберкулезный (казеозный) пионефроз**
- **Туберкулемы почки**

ТИПЫ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Латентная пиурия

Безболевая профузная макрогематурия

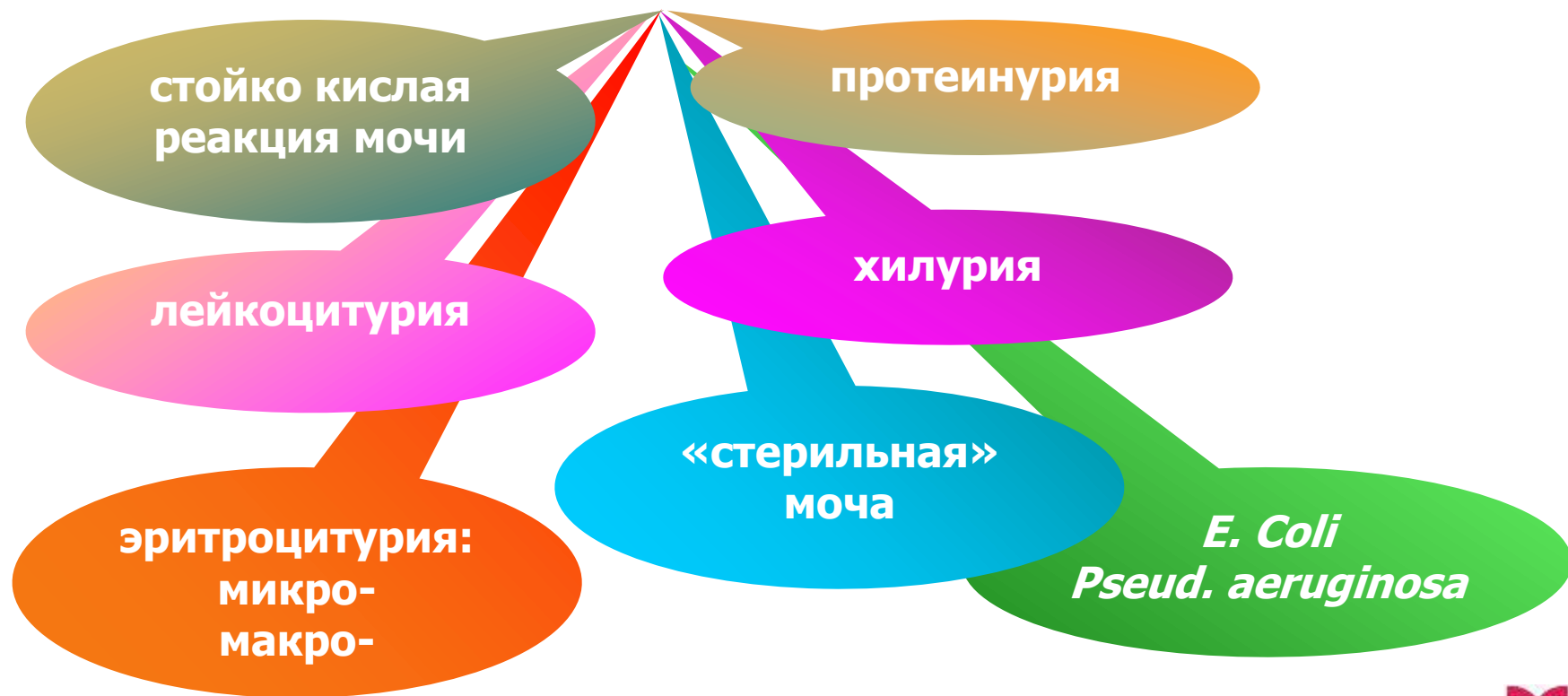
Почечная колика

Острый или хронический пиелонефрит

Острый или хронический цистит

Острый или хронический орхоэпидидимит

ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОЧИ



Диагностика туберкулёза мочевыделительной системы

- Эпидемиологический анамнез
- Иммунологическая диагностика (туберкулинодиагностика, «Диаскинтест»)
- Отсутствие эффекта от неспецифической антибактериальной терапии
- Ультразвуковое исследование
- Рентгенологическая картина (в т.ч. экскреторная урография, КТ)
- Инструментальная диагностика (цистоскопия и т.д.)
- Этиологическая (микобактериурия)
- **Морфологическая верификация**

ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЧЕК



Туберкулез женских половых органов

- *Чаще болеют женщины в возрасте 20-40 лет и в постменопаузе*
- *Течение длительное, хроническое*
- *Жалобы на интоксикацию, боли, позднее начало менструаций, бесплодие*

ДИАГНОСТИКА (помимо ОДМ, принятого во фтизиатрии) :

- **Комплексное гинекологическое обследование (в т.ч. гистерография!)**
- **Цитологическое, гистологическое, бактериологическое исследование соскоба эндометрия**
- **Посевы менструальной крови**
- **Очаговая реакция в пробе Коха, оцениваемая УЗИ**

Туберкулёз мужских половых органов

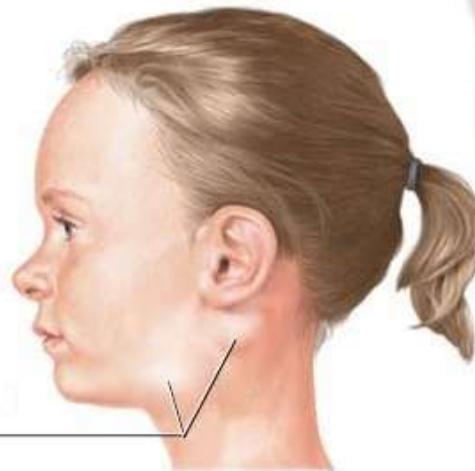
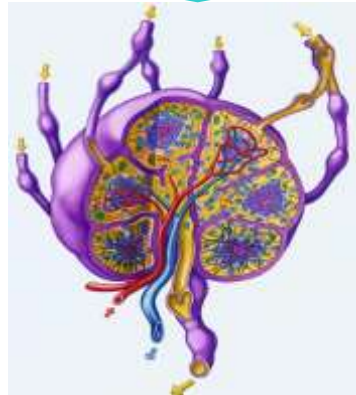
- Проявляется в виде туберкулёза предстательной железы, семенных пузырьков, придатка яичка, яичка, семявыносящего протока
- Не имеет симптомов, характерных только для специфического процесса

ДИАГНОСТИКА

(помимо ОДМ, принятого во фтизиатрии) :

- Уретрография
- Этиологическая верификация (материал – эякулят)
- Морфологическая верификация (пункционная биопсия при поражении простаты)

ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ



Шейные
лимфатические
узлы

ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ



КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ЛИМФАДЕНИТА:

- - *ИНФИЛЬТРАТИВНАЯ*
- - *ИНДУРАТИВНАЯ*
- - *КАЗЕОЗНАЯ*

Инфильтративная форма

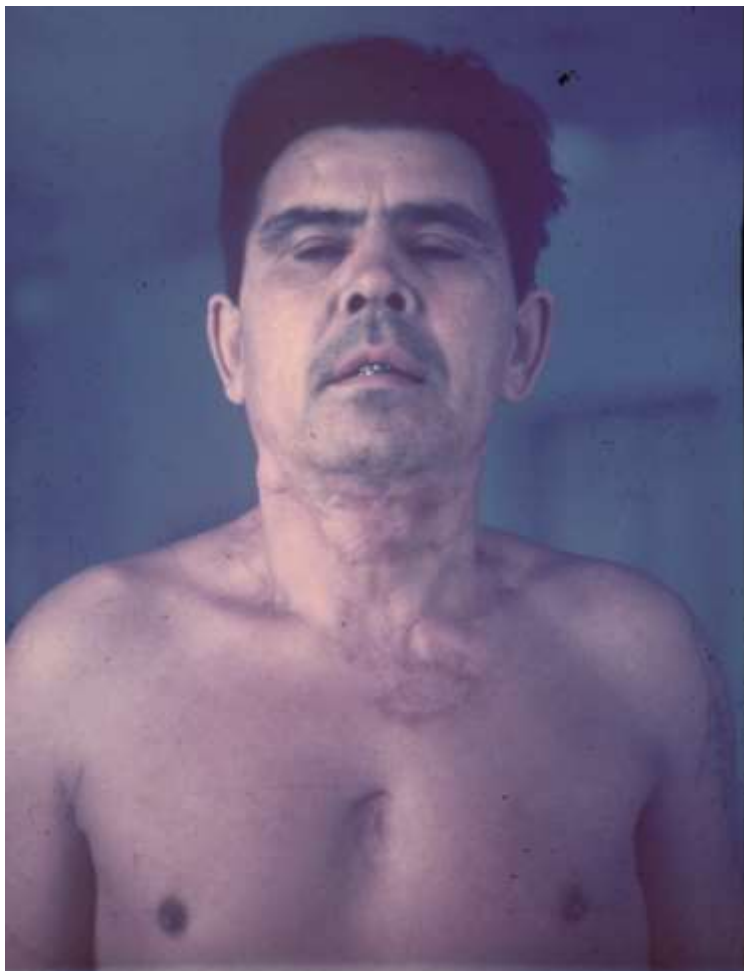
- Воспалительная инфильтрация л/у с образованием гранулем
- Начало острое, температура до 38-39
- Л/у слегка болезненные, плотно-эластической и плотной консистенции, могут сливаться в конгломераты с периаденитом

Казеозная форма

- Характеризуется формированием в л/у очагов казеозного некроза
- Л/у резко болезненны. Кожа над ними истончена, появляется флюктуация
- В 10% случаев-расплавление и прорыв казеозно-некротических масс с образованием свищей
- Образование характерных рубцов

Индуративная форма

- Развивается когда казеозные массы не прорываются
- Л/у уменьшаются в размерах
- Приобретается склонность к волнообразному течению
- Течение малосимптомное



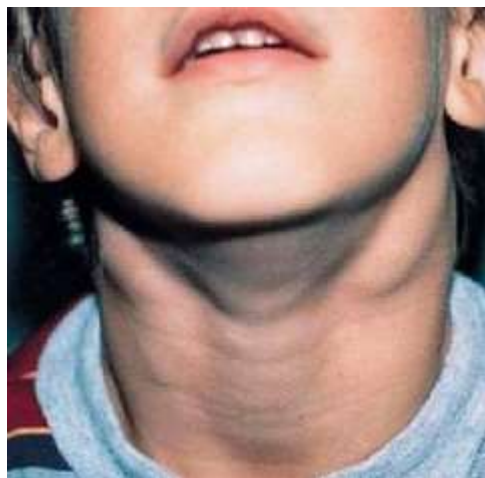
ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ



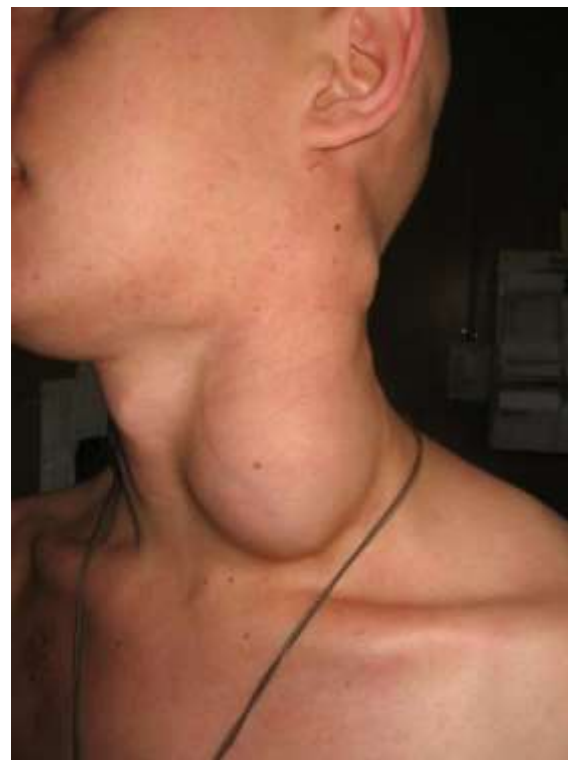
ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ



**Гнойное расплавление
надключичного лимфатического
узла**



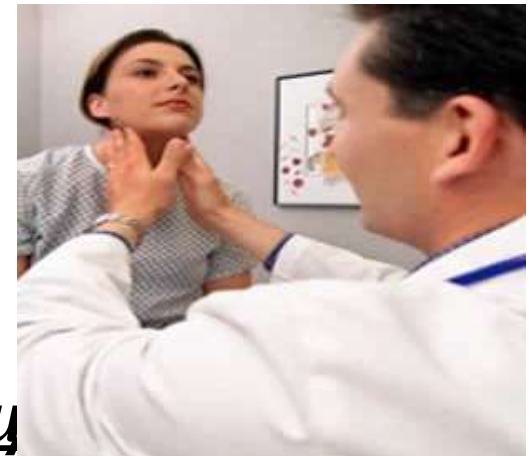
Подчелюстной лимфаденит



Хронический лимфаденит

Диагностика туберкулёза периферических л/узлов

- Эпидемиологический анамнез
- Иммунологическая диагностика (туберкулинодиагностика, «Диаскинтест»)
- УЗИ периферических л/узлов
- КТ органов грудной клетки
- Определение АДА в крови (аденазиндезаминазы)
- Этиологическая верификация
- Морфологическая верификация (эктомия л/узла)



Дифференциальная диагностика туберкулёза периферических л/узлов

Инфекционные

- Неспецифические лимфадениты
- ВИЧ-инфекция
- ВЭБ – инфекция
- Фелиноз (болезнь кошачьей царапины)

Неинфекционные

- Гранулематозная реакция
- Неопластическая реакция
- Врожденные боковые кисты, свищи шеи, атеромы

Реактивные

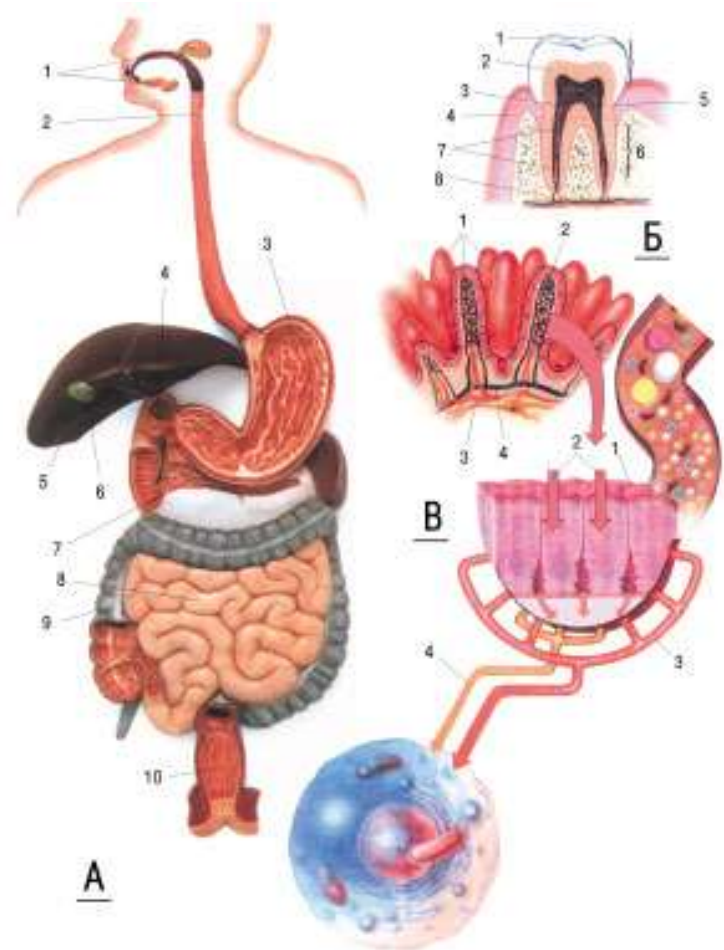
- ЛОР – патология
- Кожная патология и др.

Лечение туберкулёза периферических л/узлов

- Специфическая химиотерапия
- Местное лечение (аппликации рифампицина с димексидом)
- Патогенетическое
- Хирургическое лечение

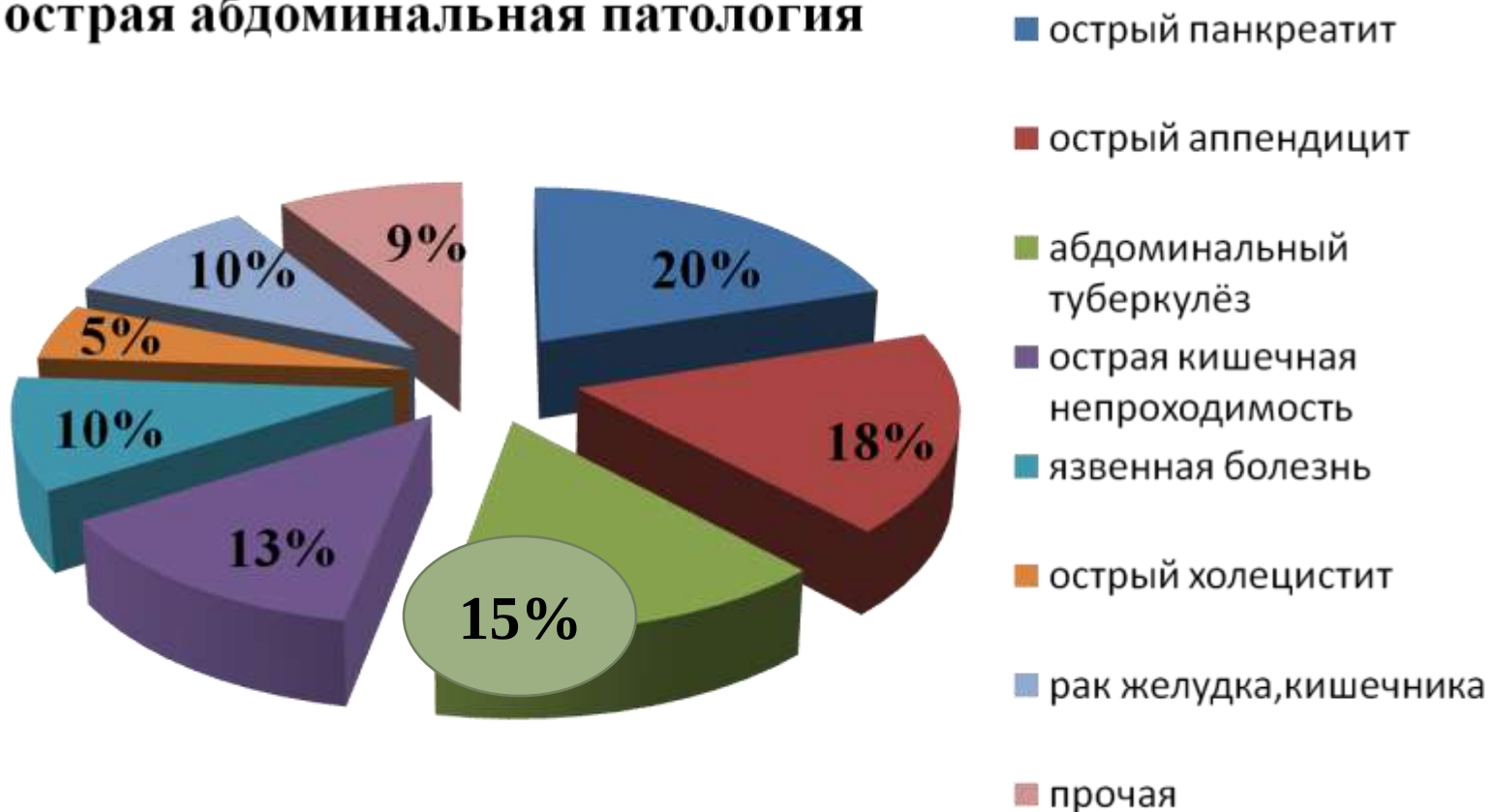
ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

**Абдоминальный
туберкулез – это
специфическое поражение
органов пищеварения,
лимфатических узлов
брыжейки тонкой кишки и
забрюшинного
пространства, брюшины**



АТ занимает 3-е место среди прочей острой хирургической патологии органов брюшной полости у больных туберкулёзом

острая абдоминальная патология



Классификация абдоминального туберкулёза

1. Туберкулёз кишечника

- Инфильтративный
- Инфильтративно-язвенный
- Рубцово-стенотический
- ✓ Осложнения (перфорация язв с развитием перитонита или абсцессов брюшной полости, кишечное кровотечение, рубцово-язвенные стриктуры кишки с развитием полной или частичной кишечной непроходимости).

2. Туберкулёз брюшины (туберкулёзный перитонит)

- Экссудативный
- Адгезивный (слипчивый)
- Казеозно-некротический
- ✓ Осложнения (спаечная кишечная непроходимость, фибринозно-гнойный перитонит, абсцесс брюшной полости).

3. Туберкулёз лимфатических узлов брюшной полости

- Активная фаза (инфильтрация, казеозный некроз)
- Неактивная фаза (рубцевание, петрификация)
- ✓ Осложнения (абсцесс брюшной полости или забрюшинного пространства, перитонит).

4. Туберкулёз других органов брюшной полости (селезенки, печени, желудка и пр.).

5. Сочетание туберкулёзного поражения различных органов и тканей брюшной полости.

Туберкулёз чаще всего поражает следующие органы брюшной полости:

Кишечник – 70%

Лимфатические узлы – 60%

Брюшина – 40%

Селезенка – 25%

Печень – 15%

Часто встречаются сочетанные туберкулёзные поражения различных органов брюшной полости

**АБДОМИНАЛЬНЫЙ
ТУБЕРКУЛЕЗ
НЕ ИМЕЕТ
ПАТОГНОМОНИЧНЫХ
КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ**



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- **1-й этап – амбулаторный
(диспансерный)**
- **2-й этап – стационарный**
- **3-й этап – завершающий
(верификация диагноза)**

1-й этап

основная задача – *заподозрить и направить больного в специализированный стационар*

- боли в околопупочной области**
- неустойчивый стул**
- признаки туберкулезной интоксикации**
- туберкулез в анамнезе**



2-й этап

основная задача -

анализ клинико-лабораторных данных

- боли в околопупочной области**
- неустойчивый стул и метеоризм**
- признаки туб. интоксикации**
- оценка пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л**
- оценка пробы Коха по 5 показателям**
- рентгенологические признаки колита и кальцинатов в брюшной полости**
- УЗИ органов брюшной полости**
- иммуноферментный анализ (ИФА)**



Рентгенологические изменения при абдоминальном туберкулезе

- **Функциональные изменения**

- ✓ Спастический дефект наполнения
- ✓ Задержка бариевой взвеси в подвздошной или слепой кишке
- ✓ Сегментарное расширение петель кишечника

- **Морфологические изменения**

- ✓ Зубчатость контуров слепой кишки
- ✓ Укорочение и деформация слепой кишки
- ✓ Отсутствие гаустрации в области брыжеечного края слепой кишки
- ✓ Несостоятельность илеоцекального клапана
- ✓ Дефект наполнения
- ✓ Внутренние свищи



3-й этап

основная задача

проведение диагностической лапароскопии

- установление локализации очага
- получение биоптатов/аспиратов из брюшной полости
- уточнение объема хирургического вмешательства



Патогномоничные критерии туберкулезного воспаления

- **Выявление МБТ в исследуемом материале**
- **Выявление элементов туберкулезной гранулемы при гистологическом исследовании материала**



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

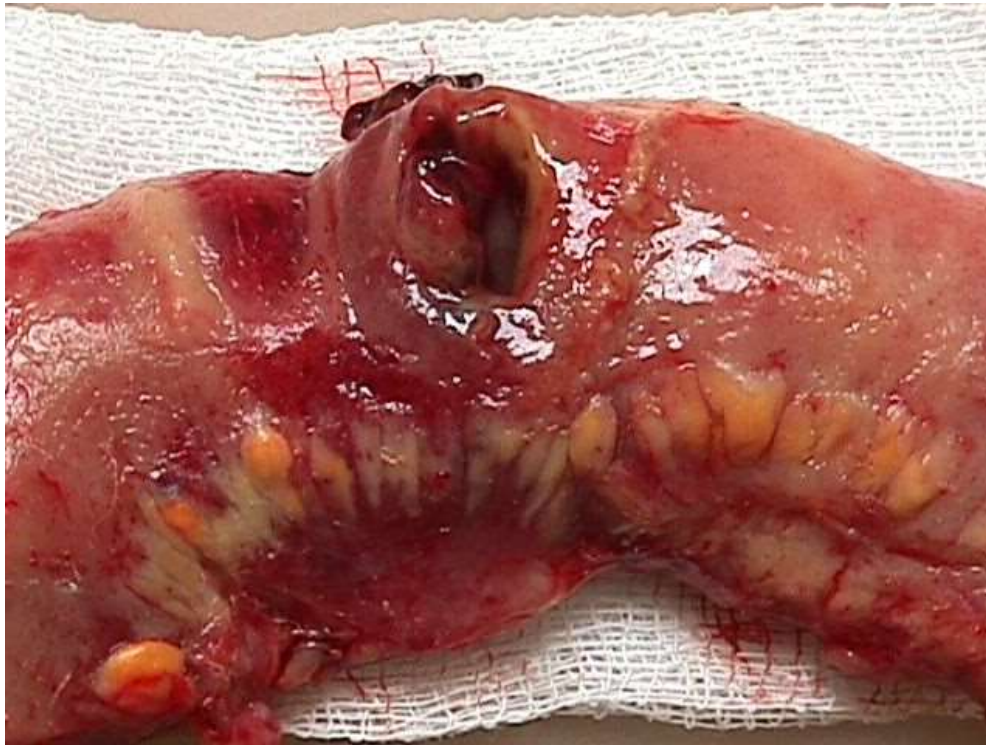
ОСТРЫЕ ФОРМЫ	ХРОНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ
Острый аппендицит	Хронический гастрит
Острый неспецифический мезаденит	Хронический неспецифический мезаденит
Острый холецистит	Язвенная болезнь
Острый панкреатит	Энтероколит
Острая кишечная непроходимость	Хронический холецистит
	Болезнь Крона
	Злокачественные опухоли
	Хронические гинекологические заболевания



Туберкулёзная язва тонкой кишки



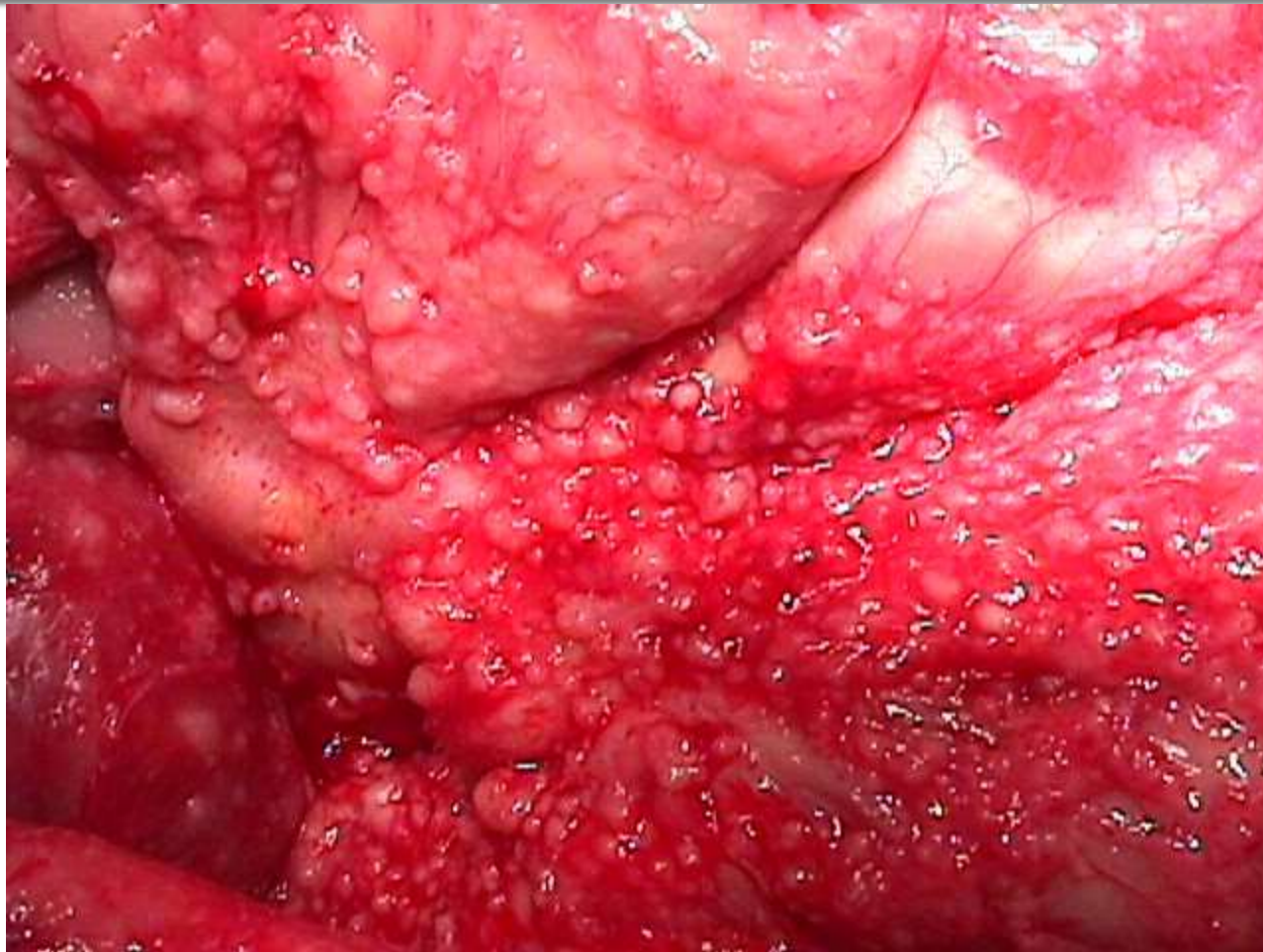
Перфоративная туберкулёзная язва тонкой кишки



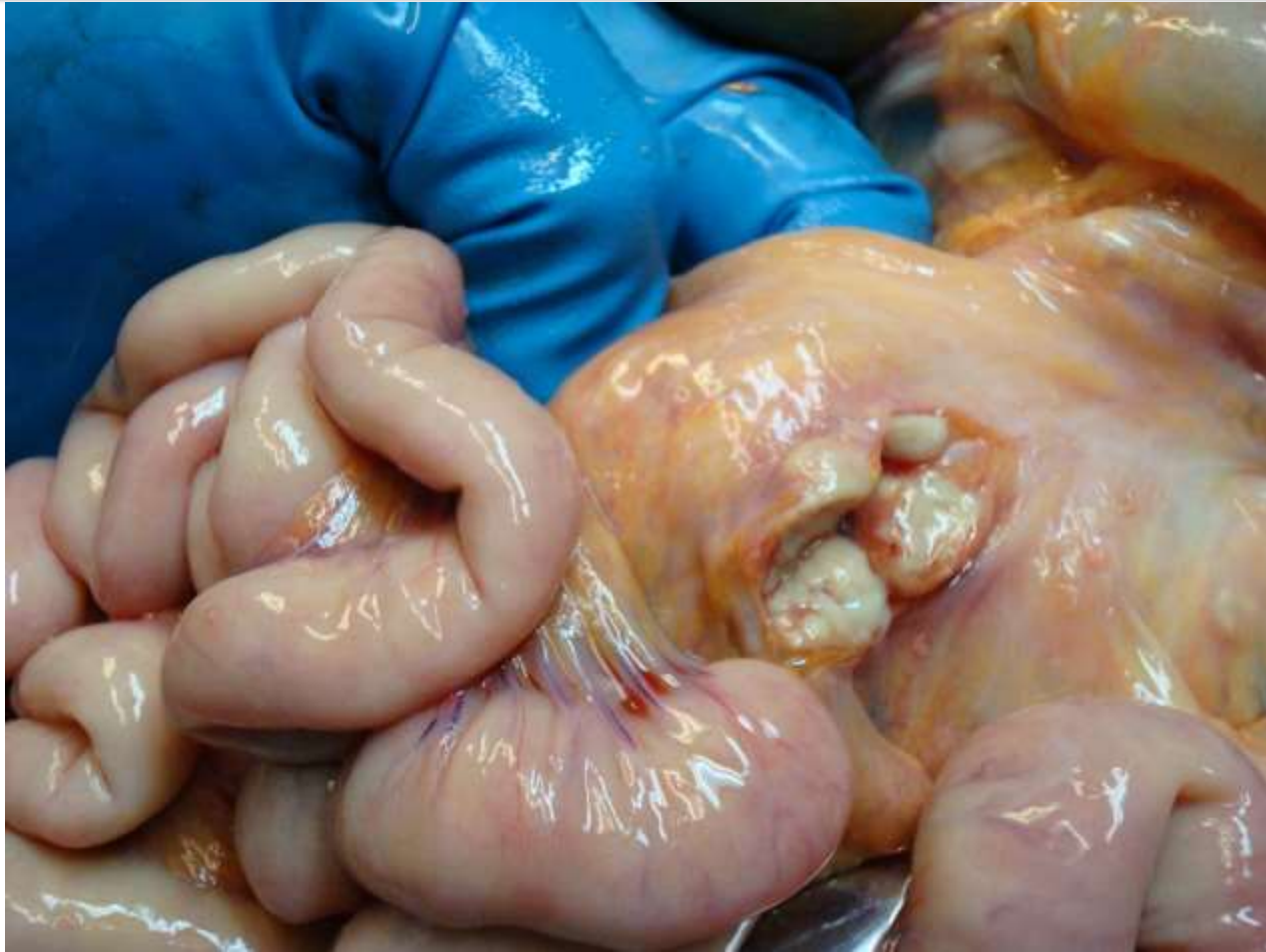
Туберкулёз червеобразного отростка



Туберкулёз брюшины



Туберкулёз забрюшинных лимфатических узлов



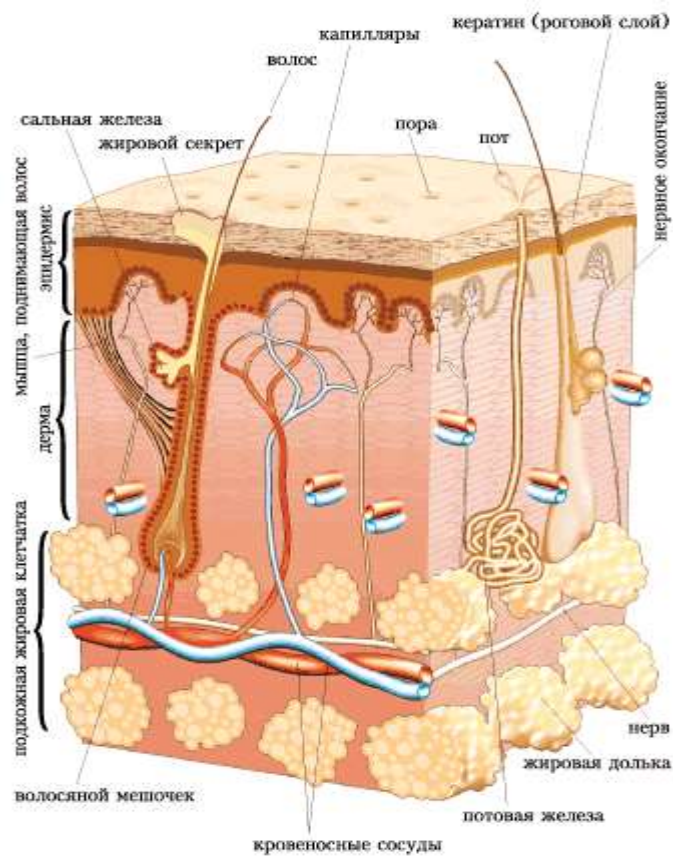
Туберкулёз селезёнки



Принципы лечения туберкулёза органов брюшной полости

1. Хирургическое вмешательство, направленное на верификацию диагноза, санацию туберкулёзного очага и ликвидацию осложнения;
2. Противотуберкулёзная терапия с использованием 4-5 противотуберкулёзных препаратов;
3. Адекватная патогенетическая терапия и нутритивная поддержка

ТУБЕРКУЛЕЗ КОЖИ



Туберкулез кожи – пестрая группа клинически и морфологически различных кожных заболеваний, прямо или опосредованно вызываемых микобактериями туберкулеза

Классификация туберкулеза кожи:

- **Туберкулезная волчанка**
- **Колликативный ТК / Скрофулодерма**
- **Лихеноидный ТК**
- **Бородавчатый ТК**
- **Язвенный ТК и слизистых оболочек**
- **Первичный ТК**
- **Индуративная эритема**
- **Папулонекротический ТК**



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ

(L.V. do Nacsimento, 2006)

- 1. КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
- 2. БАКТЕРИОСКОПИЯ**
- 3. КУЛЬТУРАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**
- 4. ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА**
- 5. ТУБЕРКУЛИНОВЫЕ РЕАКЦИИ**
- 6. ПЦР-ДИАГНОСТИКА**
- 7. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ**



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ

(А.Л. Чужов, 2009)

- 8. СИСТЕМАТИЗИРОВАННОЕ ОПИСАНИЕ ЦВЕТОВОГО ТОНА ОЧАГОВ**
- 9. ЭПИЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ДЕРМАТОСКОПИЯ**
- 10. ЦИФРОВОЕ ФОТОГРАФИРОВАНИЕ КОЖНЫХ ВЫСЫПАНИЙ, ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**
- 11. КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ**
- 12. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ**
- 13. ОПЕРАЦИОННАЯ БИОПСИЯ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ**
- 14. ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**
- 15. ПРОБНАЯ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ТЕРАПИЯ**



Туберкулезная волчанка - проявляется рассеянным васкулитом , пустулами, эрозиями, поверхностными язвами, бугорками, инфильтратами и рубцами. На измененной коже могут появляться новые люпомы. Туберкулезная волчанка локализуется на носу, щеках, ушных раковинах, других участках кожи и слизистых оболочках носа и полости рта. Течение очень длительное. Без специфического лечения может протекать годами.



Бородавчатый туберкулез –

Проявляется появлением на коже округлых, плотных узелков красновато-бурого цвета. При увеличении размеров узелки покрываются ороговевшими разрастаниями бородавчатого характера, которые могут локализоваться на любых участках кожи, но чаще - на тыльной поверхности кистей и пальце. Течение длительное и прогноз благоприятный.



Лихеноидный (лишай золотушный) - чаще всего наблюдается у детей и подростков. Проявляется мелкими (2-3 мм) светло-розовыми овально-округлыми узелками на туловище и конечностях. На пораженных участках тела у больных появляется зуд. Заболевание имеет сходство с чешуйчатым и красным плоским лишаем.





ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГИТ



Туберкулезный менингит

- остroteкущая форма туберкулёза, характеризующуюся специфическим поражением мягкой и паутинной мозговых оболочек, гидроцефалией, расстройством функций черепномозговых нервов, цикличным течением и летальным исходом в течение первых двух месяцев от начала менингеального периода болезни при отсутствии проведения специфической и симптоматической терапии

проф. Ю.П. Чугаев

- В подавляющем числе случаев (90 -95%) туберкулезный менингит возникает у больного активным легочным или внелегочным туберкулезом
- В небольшом проценте случаев менингит возникает при отсутствии видимых туберкулезных изменений в легких и других органах – «изолированный» первичный менингит

Патогенез

- *В 1936 г. Я.Л. Раппопорт установил три необходимых условия, обязательных для возникновения туберкулезного менингита.*

Это наличие:

- общей сенсibilизации организма неспецифического характера;
- местной сенсibilизации;
- туберкулезной бацилемии, которая и вызывает уже на фоне местного гиперергического воспаления, образование клинической картины воспаления мозговых оболочек

Существуют две теории патогенеза туберкулезного менингита:

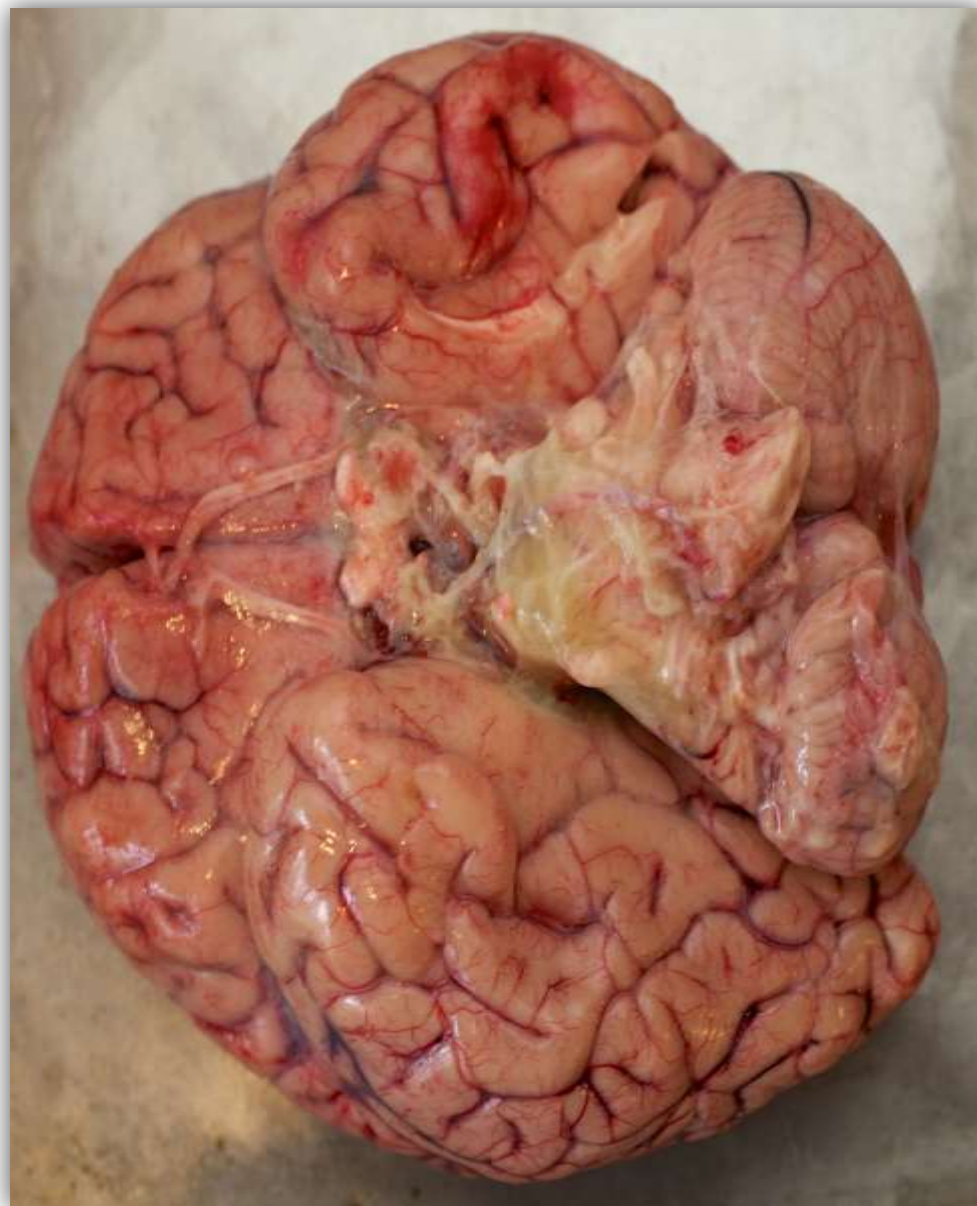
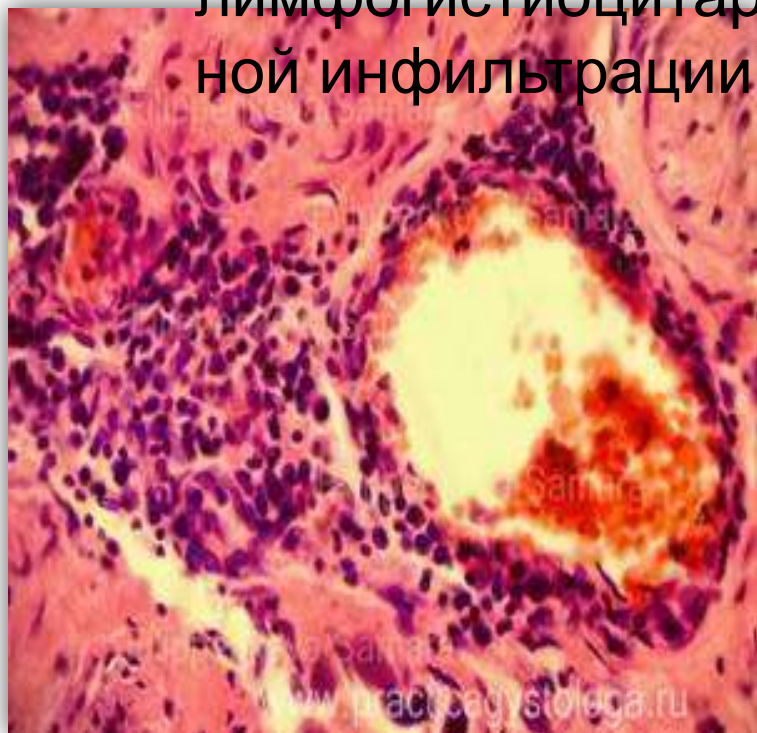
- *гематогенная*

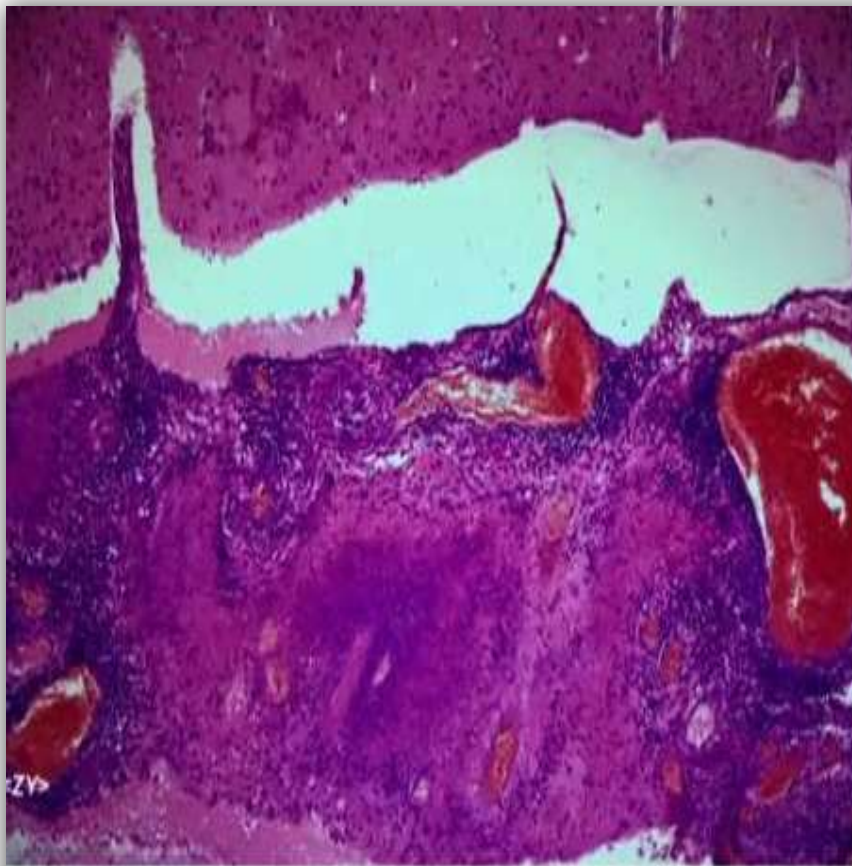
Факторы, способствующие возникновению туберкулезного менингита в детском возрасте:

- снижение иммунитета, обусловленное специфической и неспецифической инфекцией
- сезонность (весной и осенью возникает смена фаз аллергического процесса и реактивности организма)
- нарастание сенсibilизации детского организма
- прогрессирование основного туберкулезного процесса
- интеркуррентные и ранее перенесенные инфекции
- механические воздействия (травма головы, сотрясение головного мозга, что ведет к снижению реактивности мозговой ткани)

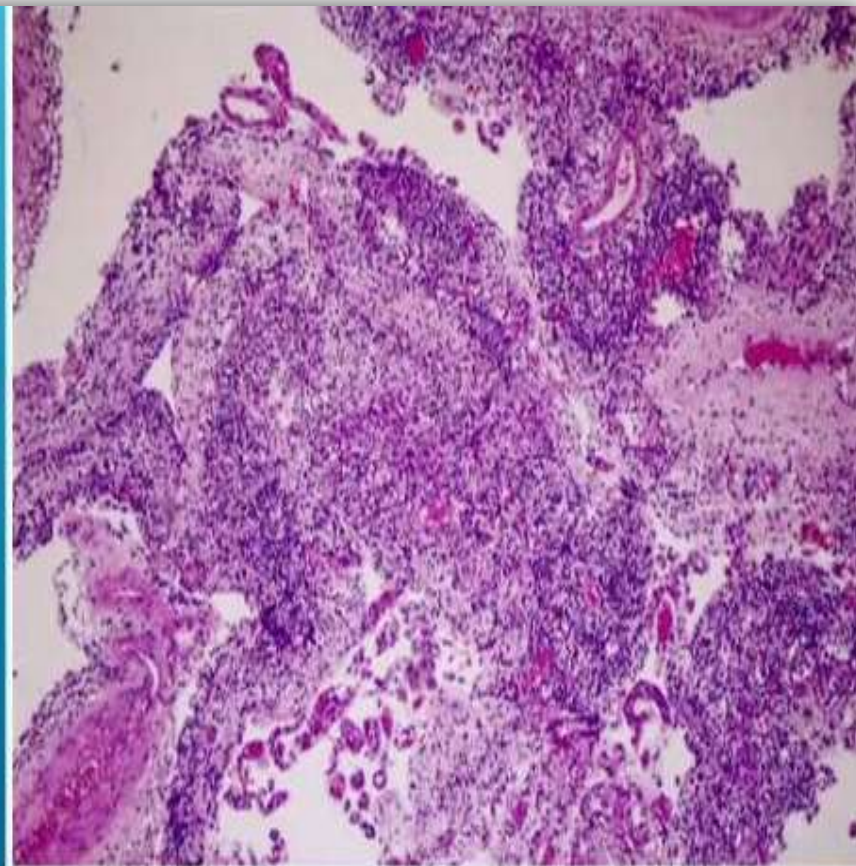
Базиллярный менингит

Выраженная картина
продуктивного
васкулита (стенки
сосудов утолщены
за счёт
циркулярной
лимфогистиоцитар
ной инфильтрации)





Туберкулезный лептоменингит.
В мягкой мозговой оболочке отек,
выраженная лимфоидная инфильтрация,
мелкие гранулемы, участки казеозного
некроза с эпителиоидно-гиганто-
клеточной реакцией по периферии.



Туберкулезный лептоменингит,
участок вне зоны гранулематозного
воспаления. Отек, полнокровие,
выраженная клеточная инфильтрация
(преимущественно лимфоидная)
мягкой мозговой оболочки.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА (А.Т. Петряева, 1933)

- **БАЗИЛЯРНЫЙ МЕНИНГИТ** (менингеальный синдром и поражения ЧМН без каких-либо осложнений)
- **МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ** (сочетание менингеального синдрома с явлениями очагового поражения вещества головного мозга – афазия, гемипарезы и т.д.)
- **СПИНАЛЬНАЯ ФОРМА** (поражение вещества, оболочек или корешков спинного мозга – периферические параличи или парезы, гл.о. н/конечностей, расстройства функции тазовых органов)



КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

- **МЕНИНГЕАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗДРАЖЕНИЕМ МЯГКИХ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ (ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, РИГИДНОСТЬ ЗАТЫЛОЧНЫХ МЫШЦ, СИМПТОМ Кернига)**
- **ПОРАЖЕНИЕ СПИННОМОЗГОВЫХ КОРЕШКОВ И ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ**
- **СИМПТОМЫ РАЗДРАЖЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ СО СТОРОНЫ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА**



Характер течения туберкулезного менингита:

- острый
- подострый
- хронический
- рецидивирующий

В течении туберкулезного менингита можно выделить три периода:

- продромальный период или период общей инфекционной симптоматики
- период раздражения ЦНС
- период параличей и парезов

может длиться от 1 до 4 недель

- общее недомогание, повышенная утомляемость, потеря аппетита, раздражительность, сонливость, снижение интереса к окружающему, плаксивость, апатия, непостоянная головная боль, которая усиливается при ярком свете и шуме
- это обусловлено токсическим воздействием МБТ на мягкую мозговую оболочку
- Температура тела может быть субфебрильной, изредка появляются «беспричинная» рвота, склонность к задержке стула
- Пульс в начале заболевания может быть редким
- В этом периоде поставить правильный диагноз удастся редко

В периоде раздражения мозговых оболочек (8 -14й день) наступает резкое усиление всех симптомов продромального периода

- **интоксикационный синдром**- нарастание симптомов интоксикации. Температура тела повышается до 38-39С и выше
- **менингеальный синдром**-для туберкулезного менингита характерно постепенное развитие, но возможно и острое начало. Нарастает интенсивность головной боли, которая становится постоянной, часто локализуется в лобной или затылочной области
- Появляется рвота. У маленьких детей при менингите это постоянный и очень ранний симптом. Типична для туберкулезного менингита рвота «фонтаноподобного» характера, не приносит облегчения, не зависит от приема пищи

В конце первой недели болезни появляются клинические симптомы тонического напряжения мышц:

- симптом ригидности затылочных мышц
- симптомы Кернига и Брудзинского
- симптом Бехтерева
- Лессажа (для раннего возраста)

Симптомы поражения черепномозговых нервов- чаще всего поражаются III VI VII IX X XII пары ЧМН вследствие их сдавления экссудатом, а также непосредственного поражения воспалительным процессом:

- Поражение III пары-птоз, мидриаз, расходящееся косоглазие, диплопия
- Поражение VI пары(отводящий нерв)- сходящееся косоглазие, диплопия
- Поражение VII пары-асимметрия лица вследствие периферического пареза мимической мускулатуры
- Поражение бульбарной группы нервов IX X XII (языкоглоточный, блуждающий,подъязычный) пары, характерна триада симптомов-**дизфагия, дизфония, дизартрия** (поперхивание при еде, гнусавость голоса, нечеткость артикуляции),отклонение языка в сторону
- Наблюдается хориоретинит, а так же поражение глазного дна, отек сосочков зрительного нерва, неврит зрительного нерва

Период параличей и парезов (15...21....24 -й день болезни)

- для этого периода характерно преобладание признаков энцефалита(менингеальный энцефалит).Воспалительный процесс с мягких мозговых оболочек распространяется на вещество мозга, появляются очаговые симптомы. Сознание у ребенка полностью утрачено, могут быть судороги. Ритм дыхания нарушен по типу Чейн-Стокса
- Появляются расстройства чувствительности, парезы, параличи. Параличи развиваются обычно по центральному типу, имеют спастический характер. К концу болезни развивается истощение ребенка, появляются пролежни как следствие нарушения трофической функции нервной системы
- летальный исход наступает при явлениях паралича дыхательного и сосудодвигательного центров

Спинальная форма менингита

- Воспалительный процесс носит продуктивный характер, локализуется на оболочках мозга, а также распространяется на оболочки продолговатого и спинного мозга
- Начинается с симптомов поражения мягких мозговых оболочек головного мозга. Во 2ом и 3м периодах появляются боли опоясывающего характера в области позвоночника, груди, живота, обусловленные распространением процесса на корешковый отрезок чувствительных спинно-мозговых нервов
- Боли очень интенсивные и в ряде случаев плохо купируются, даже наркотиками.
- При прогрессирующем течении заболевания появляются расстройства функции тазовых органов - в начале затрудненное мочеиспускание и стойкие запоры, в дальнейшем- недержание мочи и кала
- Появляются двигательные расстройства в виде монопарезов, параличей «вялого» характера

Люмбальная пункция

Люмбальная пункция и характер изменения ликвора являются решающим методом обследования при выявлении этиологии менингита

Готовится 3 сухих пробирки, имеющие маркировку 2,5-3,0 мл. В каждую набирается соответствующее количество ликвора – всего не более 9,0 мл!

Ликвор вытекает струёй, бесцветный или слегка желтоватый, прозрачный, но слегка опалесцирующий

I пробирка в клиническую лабораторию:

- Определение цитоза, его характера
- Определение содержания белка
- Обнаружения грубодисперсных белков

II пробирка – в биохимическую лабораторию

- Определение концентрации глюкозы
- Концентрации хлоридов

III пробирка

- – в холодильник на 4-6 часов для получения фибринозной плёнки и последующего её исследования на КУМ.

Ликворограмма при ТБМ

Давление - повышено (300-400 мм вод.ст.);

Цвет- ликвор прозрачный, бесцветный или слегка желтоватый, опалесцирующий.

Белок - повышение уровня (норма – 0,15-0,4 г/л)

Цитоз - 100-600 в 1 мкл (норма – до 6 клеток в 1 мкл), плеоцитоз лимфоцитарный-60-80%
(в начале заболевания смешанный – нейтрофильно-лимфоцитарный)

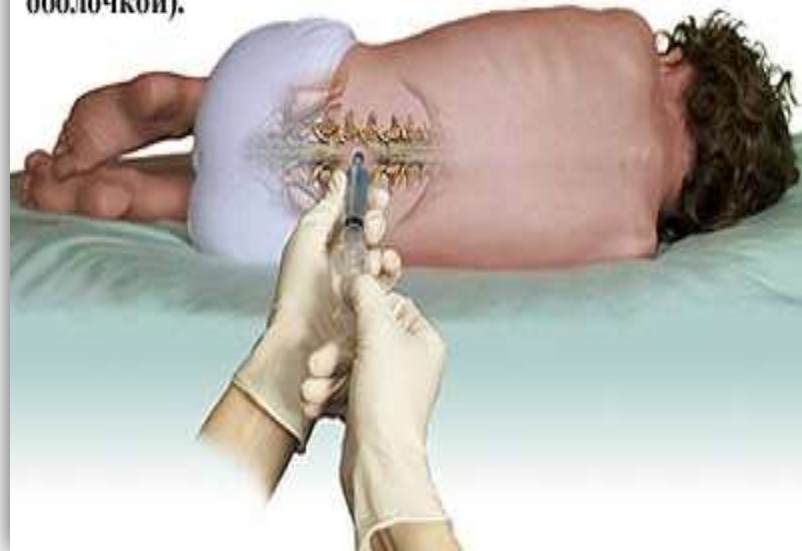
Хлориды – снижение уровня (норма – 120-130 ммоль/л)

Глюкоза– снижение уровня (норма – 2,5-3,5 ммоль/л)

Образование фибринозной пленки в виде легкой паутинки или воронки-через 12-24 часа

Спинномозговая пункция

Спинномозговая пункция - это процедура сбора спинномозговой жидкости. Игла вводится между 3-м и 4-м поясничным позвонком в нижней части позвоночника в субарахноидальное пространство (пространство между спинным мозгом и его мозговой оболочкой).



Кратность люмбальных пункций (ЛП):

**в первые 2- 3 недели - 2 раза в неделю, затем - 1 раз в неделю,
1 раз - в две недели, 1 раз - в месяц (до санации ликвора)**

ДИГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА

- При возникновении менингеального синдрома наличие в организме активного туберкулезного процесса – легочного или внелегочного (помимо поражения мозговых оболочек) – важный довод
- Постепенное развитие менингеального синдрома
- Наличие поражения ЧМН
- Характерные изменения СМЖ
- «Типичная» для туберкулеза картина крови



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ (ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КТ И МРТ)

- ОТЕК ГОЛОВНОГО МОЗГА
- ГИДРОЦЕФАЛИЯ
- ОЧАГОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
- ДРУГАЯ ПАТОЛОГИЯ



Прогноз заболевания и исходы зависят от сроков диагностики и начала лечения

- До 10 дня от момента появления менингеального синдрома – выздоровление с минимальными остаточными изменениями
- От 11 до 14 дня – выживают с большими остаточными изменениями (снижение остроты зрения, слепота, гидроцефалия, нарушения психики и умственной деятельности вплоть до дебильности)
- После 14 дня – прогноз неблагоприятный

Девочка Э., 1.02.2010г.р. (6 лет, 10 мес.) поступила переводом из ИКБ№1 по СМП в сопровождении родителей в ДОР ИТ
20.12.16г.с Ds.: Туберкулезный менингоэнцефалит. Тяжелое течение.

- **Анамнез vitae:** ребенок от I срочных родов путем кесарева сечения. Масса при рождении-3450г., рост - 50см. Развивалась по возрасту. Детскими инфекционными заболеваниями не болела. Перенесенные заболевания – ОРВИ - 1р в год. Аллергологический анамнез - неотягощен. Операций, травм не было. Воспитывается в полной семье.
- **Фтизиатрический анамнез:** БЦЖ в роддоме, рубчик 3 мм. Контакт с туберкулезом не установлен. ФЛГ родителей, - без патологии. Проба Манту с 2 ТЕ от 12.10.16-20мм, проба с АТР от 12.10.16-15мм.

Анамнез morbi:

- Заболела 30.11.16г. (6 лет, 10 мес.)
- Т 38*С-осмотрена педиатром на дому. Назначено симптоматическое лечение.
- Температура продолжала держаться до 38-39*С, жалобы на головную боль.
- С 06.12.16 по 07.12.16 госпитализирована в ИКБ № 6, где была сделана рентгенограмма ОГК - без патологии. Выписана под расписку.
- Продолжала лихорадить , сохранялась головная боль в области лба, была однократная рвота, 08.12.16 (9й день болезни) госпитализирована в ИКБ №1, где находилась до 20.12.16 с диагнозом: Гнойный менингит, тяжелое течение.
- При поступлении состояние тяжелое. Менингеальные знаки: ригидность затылочных мышц, симптом Кернига и симптом посадки положительные.

В ИКБ №1 :

- **Исследования ликвора от 15.12.16:** цитоз-476/3, лимф.-83%,нейтр.-13%,мон-5%, белок-1.8г/л, глюкоза-не определяется.
- **КТ головного мозга от 15.12.16г-** КТ-картина диффузного поражения обоих полушарий, наиболее вероятно энцефалита. Расширение боковых и IIIго желудочка. Признаки отека мозга.
- **Консультация фтизиатра от 16.12.16 –**
Заключение - туберкулезная этиология менингита. С 17.12.16 получает противотуберкулезную химиотерапию с 4 ПТП :H Z R Am-получила 3 дозы.
- Проба с АТР от 19.12.16г-отр.
- **ЦВКК в МНПЦ БТ от 20.12.16г-Заключение:**
Менингит туберкулезной этиологии.
Рекомендовано провести обследование и лечение в стационаре в условиях ДОРИТ.

В ДОРИТ (поступила на 21 день болезни, 20.12.16):

- Жалобы на головную боль
- Объективно: состояние тяжелое за счет неврологической симптоматики, интоксикации
- Ребенок вялый, речь монотонная, на вопросы отвечает медленно
- Мышечный тонус снижен, самостоятельно не стоит, не сидит
- Язык по средней линии, обложен темным налетом
- **Менингеальные знаки:** ригидность затылочных мышц сомнительная, симптом Кернига с двух сторон, симптом Брудзинского верхний и нижний и симптом посадки-положительные
- По другим органам и системам патологии не выявлено

Исследования в ДОРИТ при поступлении:

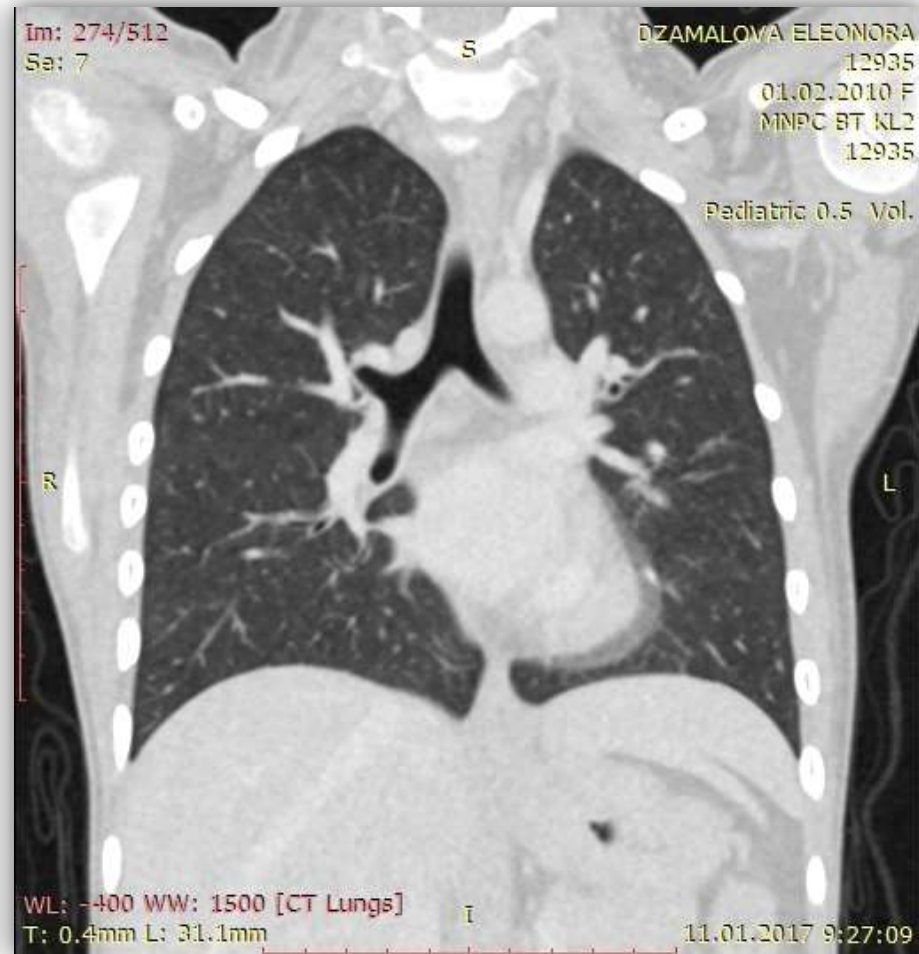
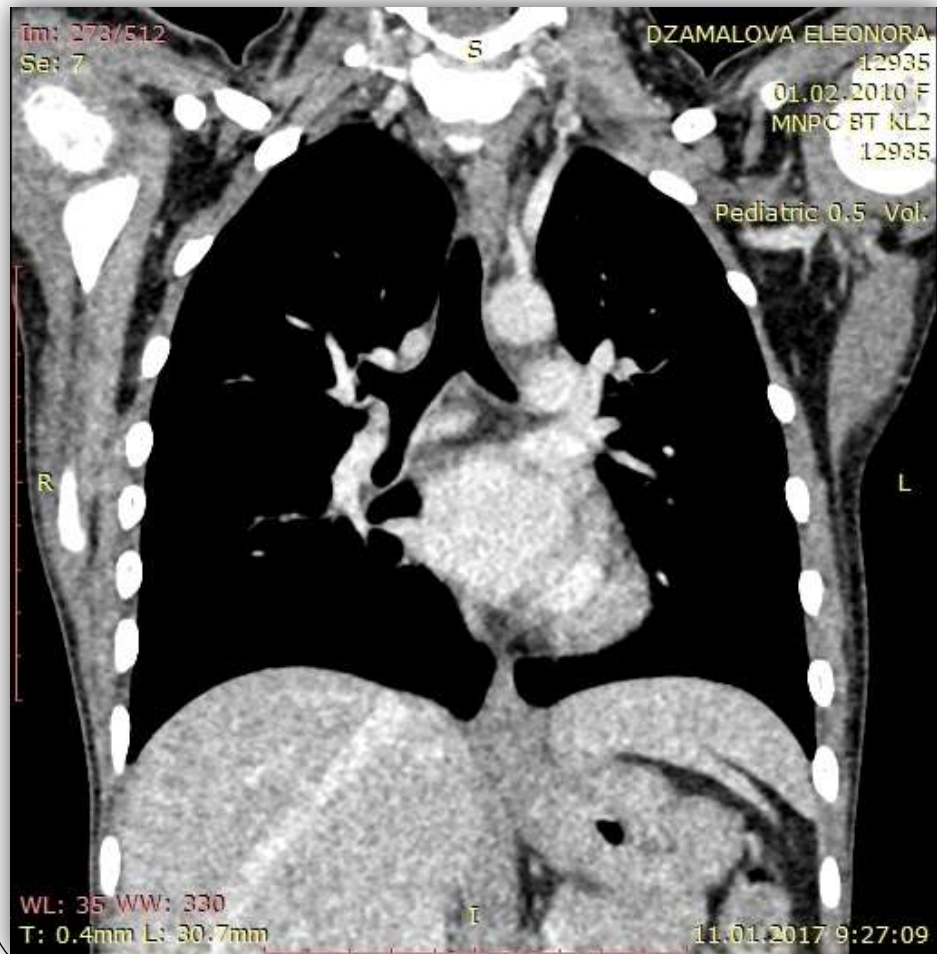
- **Люмбальная пункция от 21.12.16-с** диагностической целью в условиях реанимационного зала под ингаляционной анестезией, произведена люмбальная пункция в промежутке L3-L4 .Ликвор вытекал редкими, крупными ,прозрачными каплями.
- **В ликворе:** цитоз 288/3, лимф.-52%, нейтр.-48%,глюкоза не определяется, хлориды-108ммоль/л,белок-0.88г/л, рек.Панди-отр.Na-135ммоль/л(N136-145 ммоль/л), K-2.7ммоль/л(N3.5-6.1ммоль/л)
- Методом ПЦР в ликворе обнаружена ДНК МБТ с ЛУ к Н и ЛЧ к R.
- Микроскопическое исследование мазка из зева, кала, мочи от 26.12.16- КУМ не обнаружены.

Клинический анализ крови

дата	Нь	Эр.	L	Тр.	П/я	С/я	Л	Э	М	СОЭ
21.12. 16	145	5.6	19.4	287	8	70	14	1	6	14
5.01.1 7	113	4.21	9.5	260						
7.01.1 7	126	4.63	6.7	237						
13.01. 17	120	4.30	6.3	229	4	77	16	1	2	7
16.01. 17	127	4.72	13.2	303	1	54	20	1	4	2

ДАТА	ЦВЕ Т	ПР ОЗ Р	ДАВЛЕ НИЕ СМЖ	ЦИТО З	ЛИМ Ф %	НЕЙТ Р %	МО Н %	МАКРО Ф	Р.ПАНД И	БЕЛОК Г/Л	ГЛЮКО ЗА ММОЛЬ /Л	СІ Ммоль/ л	Na Ммоль/ л	К Ммоль/ л
21.1 2.	б/ цв	По лна я		288	52	48			Отр	0.88	-	108	135	2.7
29.1 2.	б/ цв	Оп але с.		113 0,	12	87	1		+	2.03	0.8	104	133	2.7
6.01.	б/ цв									1.0	2.0			
11.0 1.	б/ цв	По лна я		757	26	73	1		+	3.09	0.1	100	135	2.7
13.0 1.	б/ цв	По лна я	30	470	37	56	7		+	1.39	0.4	110	138	3.0
15.0 1.	б/ цв	По лна я	25	350	56	42	2		+	1.34	1.3	109	138	3.0
18.0 1.	б/ цв	По лна я	20	684	21	76	3		+	0.97	-	102	130	2.6
20.0 1.	б/ цв	По лна я	20	407	54	34	7	5	+	0.89	0.8	106	134	2.9

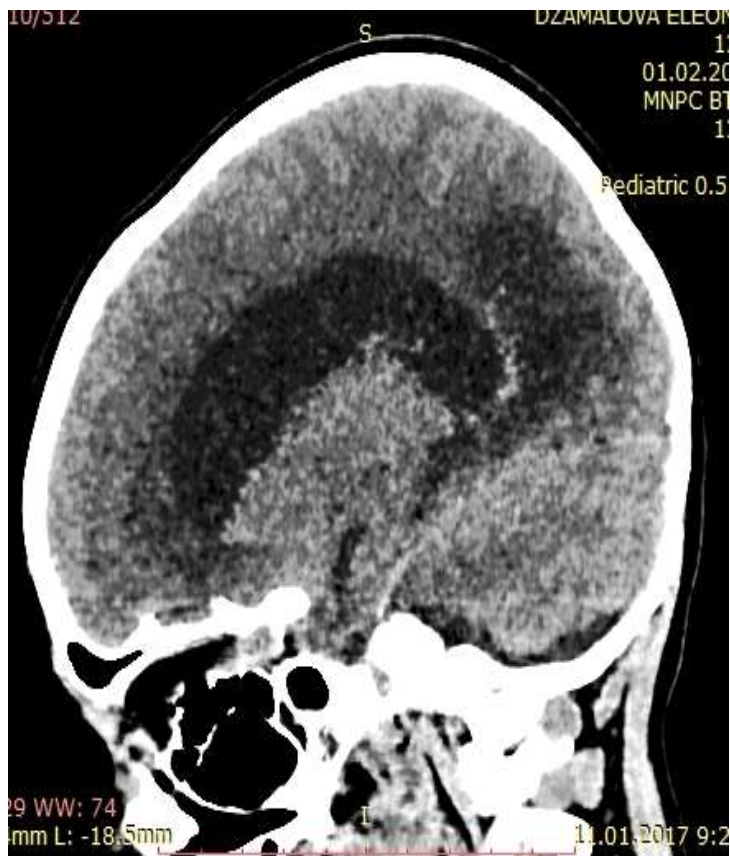
KT ΟΓΚ οτ11.01.2017





КТ ОГК от 11.01.2017
Заключение:
структурных
изменений в легких,
плевре,
средостении не
выявлено

- *КТ головного мозга от 11.01.17г* - В сравнении с результатами предыдущего КТ-исследования головного мозга от 15.12.16 отмечается отрицательная динамика в виде расширения желудочковой системы мозга. Отмечаются **зоны перивентрикулярного отека** наиболее выраженные в затылочной и лобной доле с обеих сторон. Субарахноидальные пространства не расширены. Борозды коры больших гемисфер сглажены. Цистернальные пространства симметричные, расширены, не деформированы.
- **Заключение: КТ-признаки внутренней гидроцефалии, отрицательная динамика от 15.12.16г.**



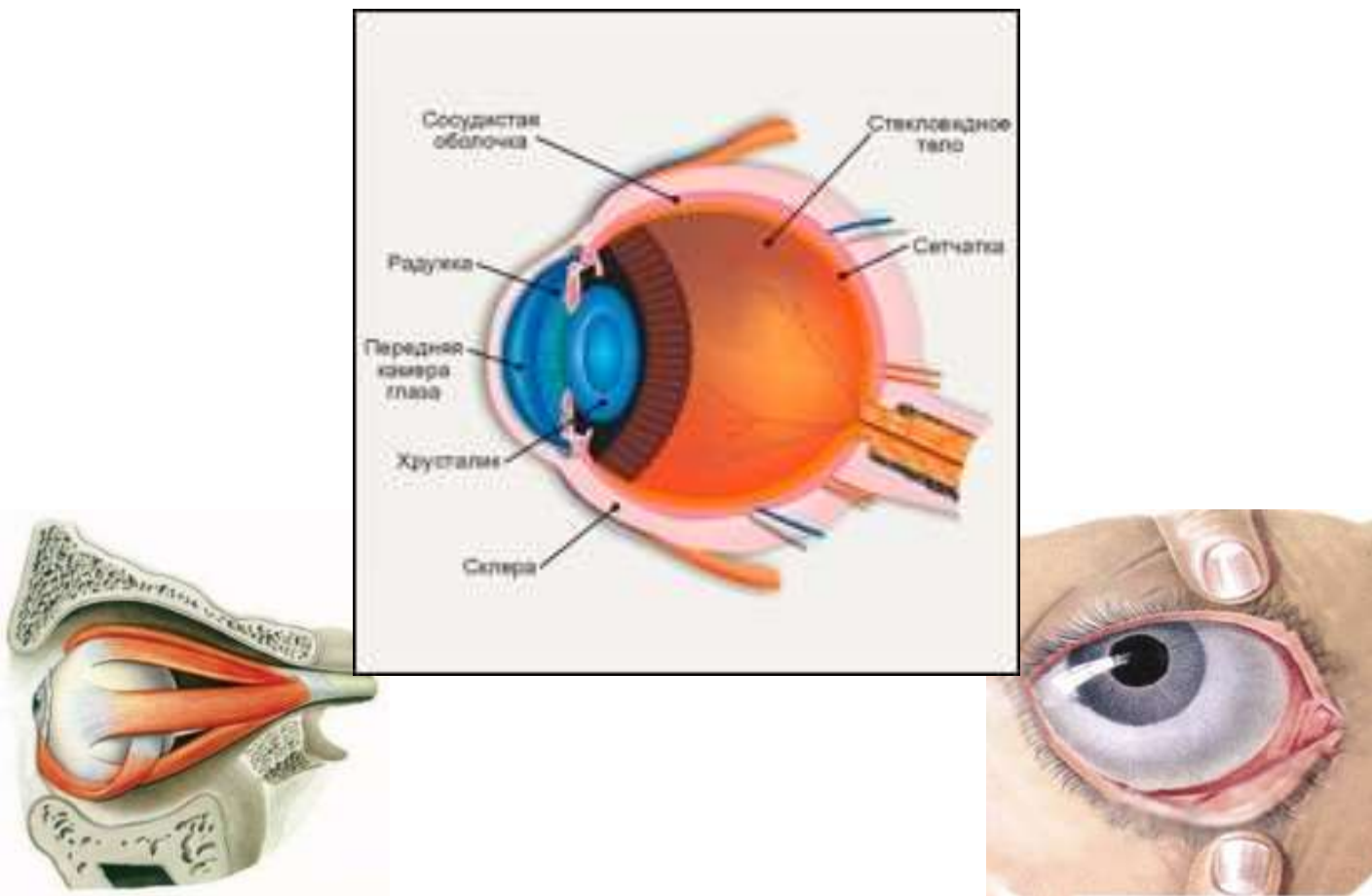
Лечение

- с 17.12.16-интенсивная фаза по I режиму ХТ-Н₂А_м-9 доз, на фоне приема рифампицина в крови повысились трансаминазы, рифампицин был отменен.
- Н₂А_мЛ_фx-15 доз
- ЛКП от 9.01.17-в связи с волнообразным течением менингита, наличием ЛУ к изониазиду, ЛЧ к рифампицину: назначить индивидуальный режим ХТ-Н₂А_мЛ_фxPAS-8 доз.
- Н-10%-3.0мл в/в x 1р/д Z-0.375г x 1р/д per os А_м-300мг в/в 1р/д Л_фx-200мг в/в PAS-2г x 2р/с
- Гормональная терапия- дексаметазон 12мг/сут
- Инфузионная терапия: глюкоза 10%-400мл(2г/кг)
- Антибактериальная терапия: Цефбактам 1800мг/сут
- Вит.В6 0.02г x 2р/сут per os
- Гепатопротекторы: фосфоглив 5.0 мл x 2р/д в/в, урсолив 150 мг 2р/сут
- ВЛОК

Состояние ребенка на 30.01.17(42-й день болезни)

- Жалоб нет
- Общее состояние ребенка тяжелое за счет основного заболевания
- В сознании, вялая, в контакт вступает охотно
- Менингеальные знаки: ригидность затылочных мышц-не определяется, симптом Кернига с двух сторон $D < S$,симптом посадки-положительные, не ярко выраженные
- Динамика положительная: уменьшение цитоза, снижение менингеальных знаков

ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ



Клинические формы туберкулёза глаз

- Гематогенные поражения оболочек глазного яблока
- Туберкулёз вспомогательных органов глаз
- Туберкулёзно – аллергические заболевания
- Поражение органа зрения при туберкулёзе ЦНС

Первые две из них являются собственно формами туберкулёза органов зрения, остальные представляют собой офтальмонологические проявления внеглазных локализаций туберкулёза

Диагностика туберкулёза органов зрения

- Эпидемиологический анамнез
- Иммунологическая диагностика (туберкулинодиагностика, «Диаскинтест»), наличие характерной очаговой реакции по типу обострения воспалительного процесса при туберкулиновой пробе
- Наличие характерной офтальмологической картины туберкулёза
- КТ органов грудной клетки
- Положительный эффект от пробной специфической терапии

Этиологическая верификация и Морфологическая верификация невозможна из-за анатомо – физиологических особенностей глазного яблока!

