

Запорожский государственный медицинский  
университет

# Глубокие микозы

(клиническая лекция)

Запорожье, 2016

# Актуальность проблемы

- В последние годы в Украине распространенность глубоких грибковых поражений кожи и внутренних органов значительно увеличилась.
- В настоящее время в группу глубоких микозов включаются поражения, вызываемые грибами самого различного систематического положения:
  - Особо опасные инфекции (возбудители их легко развиваются и накапливаются в природе, высоко вирулентны и патогенны для человека и могут вызывать крайне тяжелые поражения).
  - Плесневые микозы (возбудители их являются условно патогенными).
  - Негрибковые заболевания и лишь в силу традиций входят в группу глубоких микозов.

# Сходство глубоких микозов

- Преимущественно ингаляционный способ заражения
- Клиническое сходство с различными формами хронических пиодермий и грануломатозных процессов
- Тяжесть течения многих из них
- Упорство в отношении терапии

# Классификация глубоких

## микозов

(по эпидемиологии, способу инфицирования, месту паразитирования, заразительности)

1. Подкожные микозы (*споротрихоз, хромомикоз, эумицетома, энтомофторамикозы, риноспоридиоз, болезнь Лобо*).
2. Оппортунистические глубокие микозы (*глубокий кандидоз, аспергиллез, мукороз, криптококкоз*).
3. Эндемические глубокие микозы (*гистоплазмоз, бластомикоз, паракокцидиоидоз, кокцидиоидоз, эндемический пенициллиоз*).

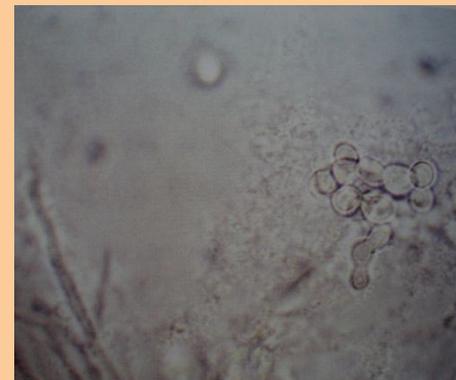
# ***I. Подкожные микозы***

# I. Подкожные микозы

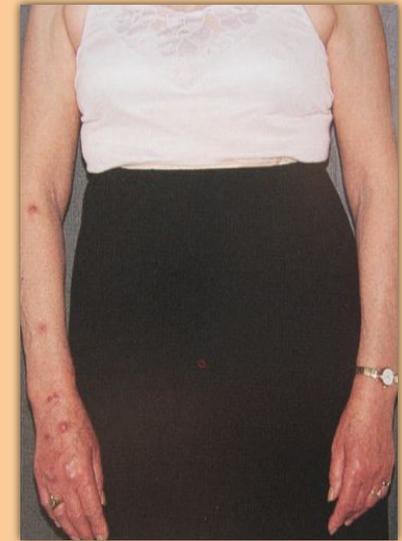
- ❑ Это грибковые инфекции, которые поражают дерму и более глубокие мягкие ткани, лежащие под кожей, а иногда – и костную ткань.
- ❑ Механизм инфицирования – т.н. травматическая имплантация возбудителя.
- ❑ Возбудитель, источником которого является почва или растения, вносится в подкожные мягкие ткани насильственно.
- ❑ К группе подкожных микозов относят:
  - ❑ Хромомикоз
  - ❑ Споротрихоз
  - ❑ Эумицетомы
  - ❑ Феогифомикоз
  - ❑ несколько других редких микозов.
- ❑ Все эти инфекции не контагиозны.

# Споротрихоз

- ▮ Это инфекционное заболевание, вызываемое диморфным грибом *Sporotrix, shencki*, реже - *s. Shencki var. luriei*.



- **Инкубационный период** в среднем 2-3 недели.
- **Распространение** - лимфогенно, с образованием очагов по ходу лимфатических сосудов до регионарных узлов.
- Распространение инфекции может идти *per continuitatem*.
- Иногда поражаются глубоко лежащие ткани, суставы и кости.
- У больных с выраженным иммунодефицитом, СПИД, сахарным диабетом, хроническим алкоголизмом развивается **диссеминированная форма споротрихоза**. Течение тяжелое, нередко с летальным исходом. Поражения легких могут быть первичными (*ингаляция*) с диссеминацией в последующем.



### Клинические формы

#### Кожно-лимфатическая форма. (60%)

- В месте травмы кожи появляется первичный элемент, а затем по одному возникают следующие элементы, по ходу лимфатических сосудов.
- Споротрихозный шанкр** (*первичный элемент*) локализуется, как правило, на кисти или предплечье правой руки. Он **болезненный**. Это плотный **эритематозный узелок**, который увеличивается в размерах до узла или хрупкого опухолевидного образования темно-красного цвета с синюшным оттенком и становится **спаянным с окружающей тканью**, до 10 см в диаметре. На поверхности – **гиперкератоз**, делаая ее бородавчатой. Затем узел становится менее плотным и разрушается, оставляя длительно существующую **язву с серозным или гнойным отделяемым**. Края язвы неровные, иногда подрывтые и приподнятые за счет отека, и могут быть покрыты желтоватыми **корками**. Впоследствии идет **рубцевание**, иногда даже без лечения, **нарушение функции кисти**.
- Через несколько недель возникает новый узелок (*вторичный элемент*) в новом месте, располагаясь по ходу лимфатического сосуда. Формируется **безболезненный лимфангит и регионарный лимфаденит**, но, без изъязвления. Узелки и язвы нередко располагаются цепочкой по ходу лимфатического сосуда.



### Клинические формы

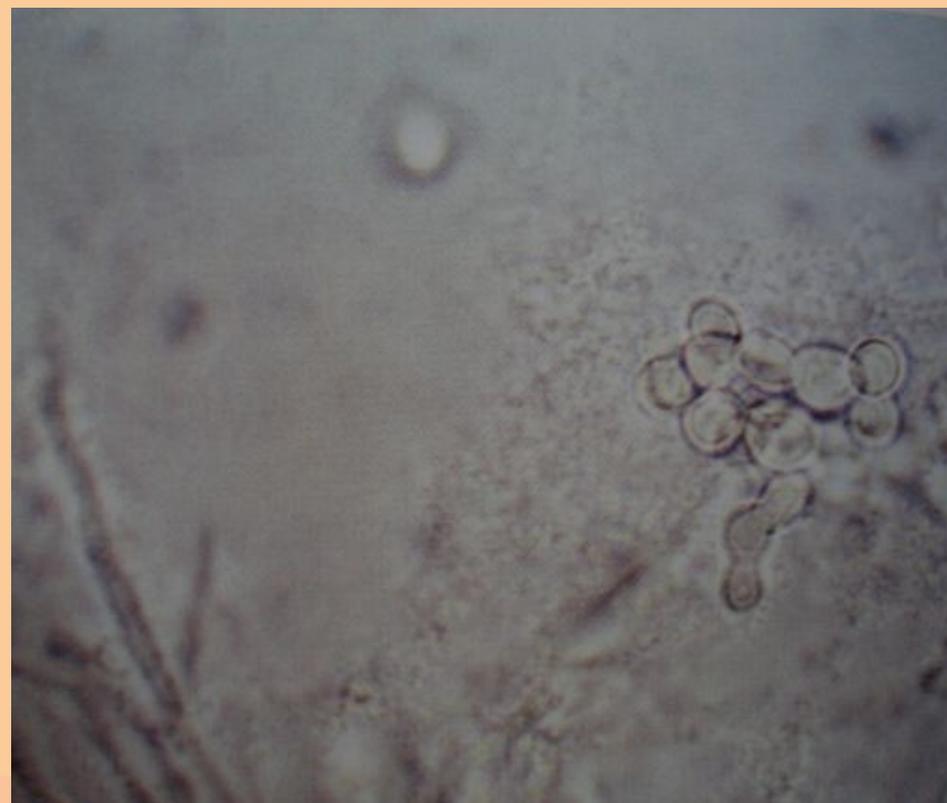
#### Локализованная кожная форма.

- В глубине кожи или в гиподерме вначале безболезненные **узлы**, мелкие, подвижные, плотные, не спаянные с подлежащими тканями. Затем они увеличиваются до куриного яйца, спаиваются, границы не определяются, кожа над ними становится синюшно-красной. В дальнейшем в центре узла формируется размягчение. Обязательно сразу же возникает **лимфангоит** и по его ходу образуются **четкообразные узелки**. Может быть **флюктуация**, содержимое узла – вязкое, прозрачное, а потом разжижается и появляется примесь крови. В последующем узел вскрывается и появляется **язва** напоминающая гуммозную. Заживает **рубцом** неправильной формы. Под рубцом вновь может появиться **инфильтрат**. Характерно торпидное течение.
- Описан **веррукозный споротрихоз**, напоминает хроническую пиодермию.
- Описаны большие споротрихозом в виде малой угревой фистулы с последующим образованием **язвы**. Иногда споротрихоз бывает в виде **поверхностной эрозии**, особенно на головку полового члена, иногда – в виде **панариция, фурункула**. Чаще локализация на конечностях, особенно нижних. Лимфангоит удерживается до 2-х лет.

### Клинические формы

#### Споротрихоз слизистых оболочек

- протекает в виде ангины, ринита, хейлита, отита, ларингита.
- Высыпания напоминают сифилитические папулы, но вокруг – сероватые пятна с чешуйкой, которые легко снимаются.



### Клинические формы

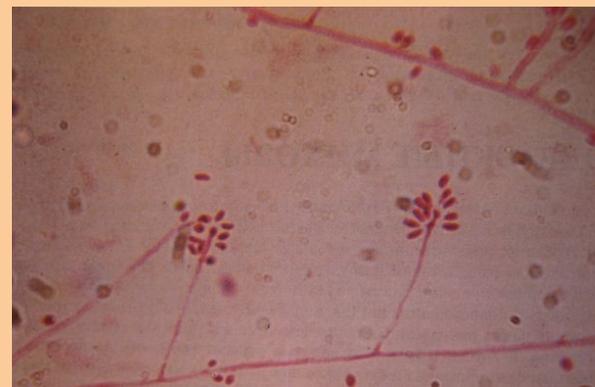
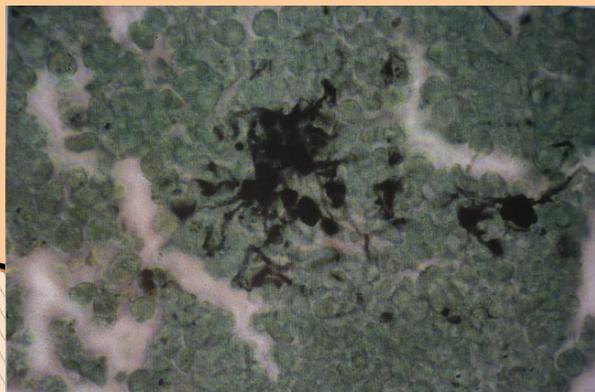
#### Диссеминированный споротрихоз.

- Эритематозные папулы, пустулы или подкожные узлы. При длительном существовании узлов формируются абсцессы, которые вскрываются, превращаясь в язву. Иногда образуются свищевые ходы. Внутренние органы - остеомиелит и артрит, пневмония, менее типичны эндофтальмит и менингит.
- Костно-суставная форма: крупные суставы – коленный, локтевой и запястье. Больные жалуются на боль, отек, ограничение подвижности в суставе. Кожа под суставом становится гиперемированной. Иногда развивается свищевой ход. Rentgen – напоминает пеоартроз, очаговый остеолиз. Поражаются длинные трубчатые кости.
- При легочной форме споротрихоза - продуктивный кашель, кровохарканье, лихорадка и потеря веса. Rentgen – одиночный очаг затемнения в верхушечных сегментах верхней доли легкого. Прогрессирование легочной формы приводит к гибели больного.
- Поражение желудочно-кишечного тракта напоминает амебную дизентерию, мочеполовых органов – пиелит, орхит, органы зрения – конъюнктивиты, центральной нервной системы – абсцессы, ногтей – онихомикозы.



### Лабораторная диагностика

- ▣ Выделение культуры s.shenckii (на 7-10 день растут темно-коричневые кожистые, потом – бархатистые колонии) и обнаружение в биоптате характерных «астероидных телец».
- ▣ Материал - отделяемое из кожных очагов, кровь и мокрота, биоптат из очага поражения.
- ▣ Микроскопия обычно **не** позволяет обнаружить клетки гриба.
- ▣ Серологические исследования - вспомогательные, т.к. не удастся выявить титры антител.
- ▣ Кожная проба, но она из-за ложно-положительных ответов редко применяется.
- ▣ Биологический метод (по возможности): заражают грызунов внутрибрюшинно, интратестикулярно, интраназально.



- Йодистые препараты: *йодит калия внутрь, начиная с 1 мл (5 кап. трижды в день) и увеличивают до 4-6 мл.*
- Пиротерапия, лактотерапия, локальная гипертермия.
- Сульфаниламиды *1,0 x 4-6 р. в сутки. На курс – 200-500 г.*
- Итраконазол *100-200 мг/сут, 3-6 мес, а после разрешения узлов – еще 2-3 мес.*
- Амфотерицин – Б *1 мг/кг/сут, курс 1-2 ч.*
- Хирургическое лечение.
- Можно использовать гризеофульвин, натриевые соли леворина и нистатина.
- Наружно: *р-р йода, р-р Люголя.*
- Общеукрепляющие препараты и витаминотерапия.

# Хромомикоз.



Заболевание, вызываемое *Fonsecaea pedrosoi*, *Phialophora verrucosa*, *Fonsecaea compacta*, *Cladophialophora carrionii*, *Rhinocladiella aguaspersa*.



- Болеют взрослые (30-50 лет) дееспособные **мужчины** сельских районов
- **Механизм заражения** - травматическая имплантация возбудителя, что приводит к появлению микроабсцесса и развитого очага пиогенного и гранулематозного воспаления с клетками возбудителя в центре.
- **Распространение** очага инфекции идет *per continuitatem*, путем аутоинокуляции, а также лимфогенным путем. Гематогенное распространение приводит к развитию **висцерального феогифомикоза**.



### Клинические проявления

- Первые высыпания через несколько недель или месяцев на месте травмы
- Первичный элемент – узелок или бугорок 1-3 мм, темно-красный, на инфильтрированном основании, безболезненный при пальпации. Они медленно увеличиваются (1-2 мм в год). Инфильтрация усиливается, цвет становится более темным, поверхность покрывается корочкой. Со временем первичный аффект становится синюшным, твердоэластической консистенции, с бородавчатым папилломатозным краем, иногда с плоской областью рубцевания в центре. При хромомикозе иногда отмечается изменение ногтей.
- Течение хроническое. Самостоятельно не разрешается.
- Иногда развивается слоновость, но подлежащие ткани и кости не повреждаются.
- Редкое **осложнение** хромомикоза – **карциноматозное перерождение** очагов. Метастазы развиваются на слизистой оболочке рта и в лимфатических узлах, костях.



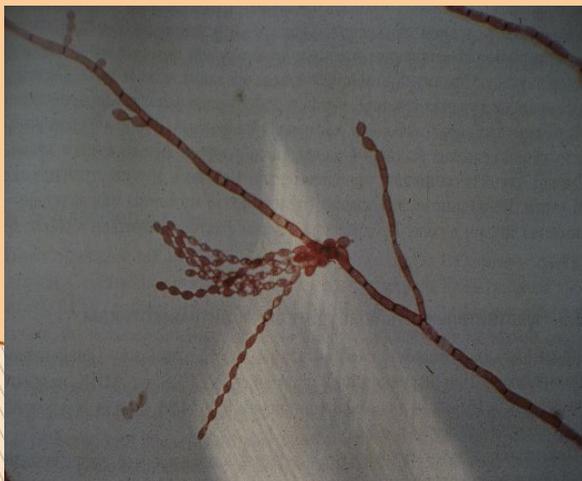
### Клинические разновидности

- **Бугорковая форма**
- **Папилломатозно-язвенная форма** (большая выраженность папилломатозных разрастаний и очаги на ножке).
- **Веррукозная форма** (выраженный гиперкератоз, чаще на стопах).
- **Бляшечная (псориазиформная) форма** (бляшки темно-красного цвета, с четкими краями, плоские или немного приподнятые над поверхностью. Бляшки медленно растут, со временем захватывая большие поверхности).
- **Узловатая форма (гуммозная или опухолевидная)** (из первичного элемента развивается крупный, плотный синюшный узел, затем покрывающийся корками и чешуйками. Под корками выявляется папилломатозная поверхность. По периферии очага – темно-красный инфильтрированный ободок).
- **Рубцовая форма** (в центре очага по мере роста образуются атрофические или гипертрофические рубцы. Они формируют кольцевидные, дуговые или серпигиновые очертания).



### Лабораторная диагностика

- ▣ Обнаружение тканевой формы возбудителя в патологическом материале или биопсированной ткани.
- ▣ Выделение и идентификация возбудителя в культуре (не всегда удаются).
- ▣ Микроскопия отделяемого, корок, чешуек, биоптата из очага поражения позволяет обнаружить склеротические тельца в центре гранулемы.
- ▣ Посев на среды.
- ▣ Иммунологические и серологические методы в диагностике **не** используются.



- Хирургическое удаление.
- Тепло на поврежденные области.
- Флуцитозин, амфотерицин-В, тиабендазол.
- Кетокеназол.
- Орунгал – пульс-терапия.
- Тербинафин и флуконазол.
- Криохирургия и хирургия в сочетании с системными антимикотиками.
- Витамин Д ( $D_2$ ,  $D_3$ ).



## Эумицетома

Это хроническая грибковая инфекция кожи, подкожной ткани и костей, характеризующаяся гнойным воспалением с образованием свищевых ходов. Гной содержит зерна – скопления возбудителя. Эумицетому (эумикотическую мицетому), вызванную грибами, следует отличать от актиномицетомы. Это полиэтиологическое заболевание, вызывать которое могут грибы из разных таксономических групп (*Pseudallescheria boydii*, *Madurella mycetomatis*, *Madurella grisea*, *Leptosphaeria* spp., *Wentoes-tudina rosatii* и *Pyrenochaeta romeroi*, *E. jeanselmei*, *Acremonium* и *Fusarium*).

- Болеют **мужчины** зрелого возраста
- Имеет определенное значение **иммунодефицит**.
- **Механизм заражения** - травматическая имплантация возбудителя, что вызывает появление гранулем и абсцессов, которые вскрываются через свищевые ходы с выделением гноя с «зернами».
- Со временем развивается **гранулематозный инфильтрат**, в котором преобладают гигантские клетки. Характерно появление **свищей и опухолевидного отека** тканей.
- Гнойный процесс распространяется *per continuitatem*, достигая кости, где образуются полости. → деструкция и перестройка костной ткани, появление остеофитов, фиброз
- Гнойный процесс распространяется на **кровеносные лимфатические сосуды и нервы**. Возможно прогрессирование остеомиелита полностью разруша. сухожилия и мышцы сохраняются. Возможно лимфогенное распространение инфекции, вплоть до внутренних органов.
- Характерно длительное течение и медленное прогрессирование.



### Клинические проявления

- ▣ **Инкубационный период** – от нескольких недель до 1 года.
- ▣ Чаще всего поражаются **стопы**, затем – голень, колено, бедро, верхняя конечность, промежность. Мицетомы могут быть в любом месте. В месте внедрения инфекции возникает один или несколько плотных, мелких **узлов** размером с горошину. Затем появляются новые узлы, которые размягчаются, образуются **абсцессы**, свищи, через которые выделяется гной с неприятным запахом. В этом гное обнаруживаются зерна (**гем**) различного цвета, зависящие от пигмента возбудителя. Затем **вовлекается кожа, подкожная клетчатка, мышцы, сухожилия и почти всегда кости и суставы**. Кожа отечная, напряженная, красно-фиолетовая, бурая. Кожа утолщается, узлы увеличиваются.
- ▣ Нога напоминает **лапу слона** (пальцы не достигают пола).
- ▣ Имеется **диффузный инфильтрат**, наличие **свищей**. На месте свища формируется небольшой **белесоватый рубчик**, спаянный с тканями.
- ▣ Процесс поражает одну стопу, и он строго локализован.
- ▣ Диссеминации грибкового процесса не происходит.



### Оценка степени тяжести

- ❑ Рентгенографическое исследование.
- ❑ МРТ
- ❑ Ранние изменения характеризуются периостальными наслоениями, кортикальными эрозиями и гиперостозом.
- ❑ Поздние изменения: деструкция губчатого вещества, грубая перестройка трабекул, инфильтрация костного мозга, склерозирование и секвестры, а также поражения суставов. При эумицетоме полостей в костях меньше и они крупнее, чем при актиномицетоме.
- ❑ Для оценки распространенности мицетомы глубоких тканей может быть использована компьютерная томография.

# ЭУМИЦЕТОМА: Классификация

## I. Подкожные микозы

### I. По цвету пигмента возбудителя

- Свищевая
- Несвищевая



### II. По течению

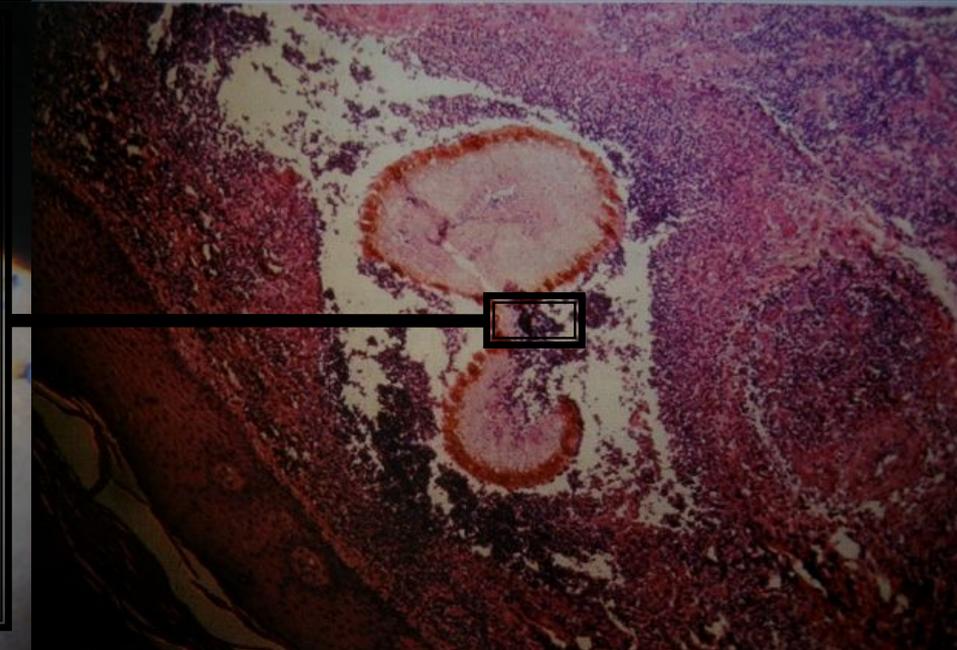
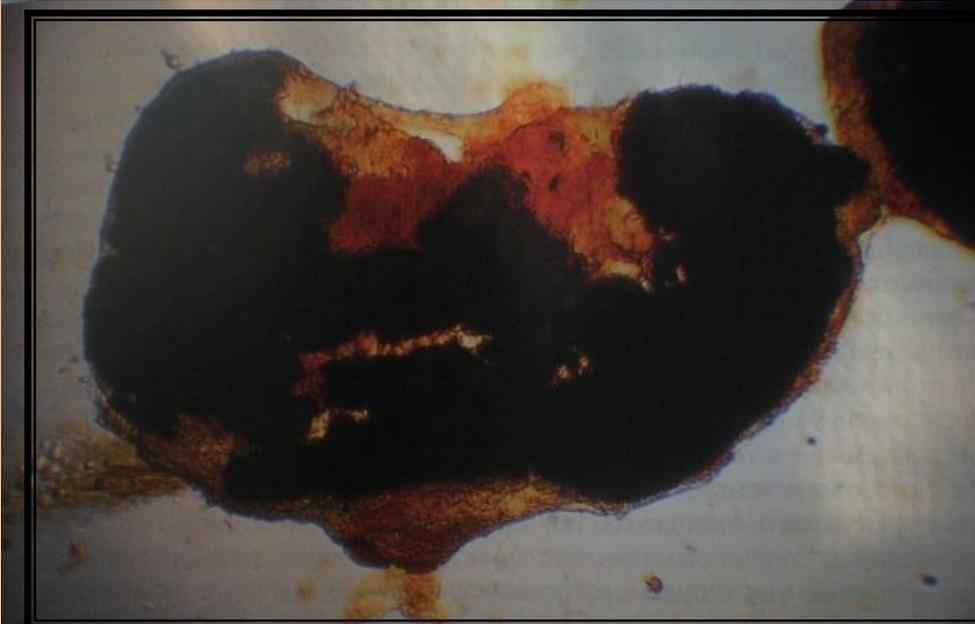
- Начальная
- Распространенная
- Запущенная



- В отношении жизни благоприятный, при диссеминации может развиваться амилоидоз, тогда прогноз неблагоприятный.
- Прогноз неблагоприятный в отношении пораженной конечности.
- Более тяжелые и быстрее развивающиеся исходы заболевания отмечаются при мицетоме, поражающей туловище в области груди и голову. В этих случаях может произойти прорастание плевры или черепа.

### Лабораторная диагностика

- Макроскопическое и микроскопическое изучение отделяемого для обнаружения зерен.
- Выделение возбудителя в посеве.



- Хирургическое лечение
- Кетоконазол и итраконазол
- Амфотерицин В.

# Феогифомикоз

- » Это группа инфекционных заболеваний кожи и подкожных тканей, вызываемых несколькими темноокрашенными плесневыми грибами (*Exophiala jeanselmei* и *E. dermatitidis*, *Phialophora*, *Exohiala*, *Phoma*, *Aeternaria*, *Bipolaris*, *Aureobasidium* и др).

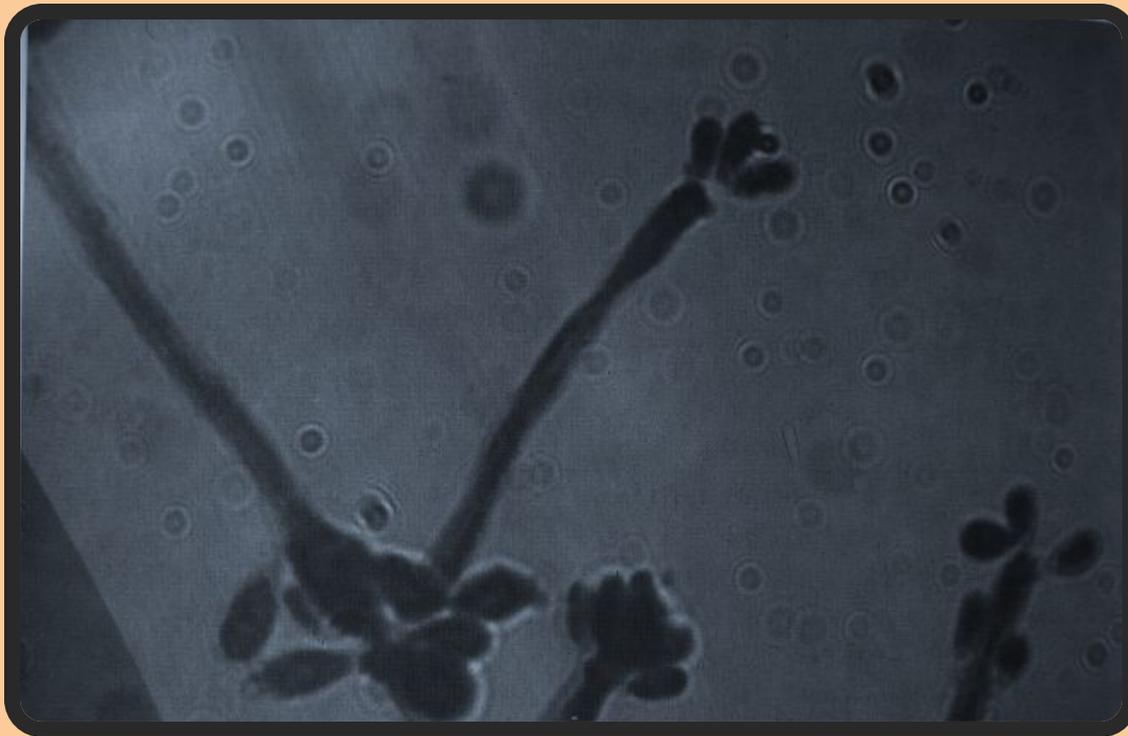
- Болеют взрослые **мужчины**, сельхозработники.
- Оппортунистические инфекции развиваются при иммунодефиците, при трансплантации органов, при сахарном диабете и туберкулезе.
- **Механизм заражения** - травматическая имплантация возбудителя, что вызывает гранулематозную воспалительную реакцию. Вначале небольшой абсцесс с гнойным содержимым и возбудителем внутри. Затем - вокруг абсцесса капсула и образуется так называемая феогифомикозная киста 3 стадий: туберкулоидная, звездчатого абсцесса и флюктуирующего абсцесса. Очаг в дерме или в подкожной клетчатке.
- Иногда киста вскрывается самостоятельно, образуя свищевой ход. Первичный очаг переходит в плотный подкожный инфильтрат, может изъязвляться или захватывать подлежащие ткани. На фоне выраженного иммунодефицита появляются некротические очаги.

### Клинические проявления

- Чаще поражаются **руки или ноги**.
- Появляется плотный подкожный **узелок**, не спаянный с подлежащими тканями, легко пальпируется, безболезненный. **Кожа не изменена**. Узелок увеличивается и превращается во флуктуирующий, но также безболезненный **абсцесс** с гнойным содержимым (*можно получить гной при пункции*). Кожа над ним изменяется, если в этом месте абсцесс вскрывается или изъязвляется.
- Общих симптомов нет, гемограмма не изменяется.
- Описаны **веррукозные и бляшечные разновидности**, напоминающие хромомикоз.
- Больные редко обращаются к врачам и не помнят о травме кожи.

### Лабораторная диагностика

- ▣ Обнаружение гифов возбудителя в патологическом или в биопсийном материале. Отделяемое перед исследованием следует центрифугировать.



- Хирургическое удаление кисты.
- Амфотерицин-В, флуцитозин, кетоконазол **мало эффективны.**
- Итраконазол **более эффективен** в течение нескольких месяцев, особенно в сочетании с хирургическими методами.
- Чередование амфотерицина и итраконазола.

## Энтомофторамикозы

- » Это группа редких инфекционных заболеваний слизистых оболочек и подкожных тканей, вызываемых грибами – зигомицетами из порядка Entomophthorales. Данная группа включает конидиоболез (*Conidiobolus coronatum* и *C.incongruus*) и базидиоболез (*Basidiobolus ranarum*) .

### Патогенез

- ▣ **Механизм заражения** – травматическая имплантация возбудителя.
- ▣ Болеют чаще **мужчины, дети, подростки**.
- ▣ Заболевания **развиваются медленно**: внедрение возбудителя в подкожную ткань, гранулематозное воспаление и медленный рост очага, крайне редко диссеминация или проникновение в глубокие ткани.
- ▣ По периферии – **фиброз**.
- ▣ **Прорастание** в мышцы, кости, внутренние органы крайне **редко**.

### Клинические проявления базидиоболеза

- Очаги на коже бедер и ягодиц, **реже** на предплечье, плече и голени и **очень редко** – на лице, туловище, шее.
- Вначале – **подкожный узелок**, который медленно увеличивается в размерах, а позже – образуется крупное, плотное, спаянное с кожей безболезненное **опухолевидное образование**.
- Кожа над очагом поражения не изъязвляется. Потом появляется деформация этой области и сопровождается болезненностью, нередко – слоновость.
- Функция конечности не страдает (суставы и кости не поражаются).
- Бывает **интестинальный базидиоболез** (поражение толстой кишки, мочевых органов)
- **Абдоминальный базидиоболез** диагностируется только после операции.

### Клинические проявления конидиоболеза

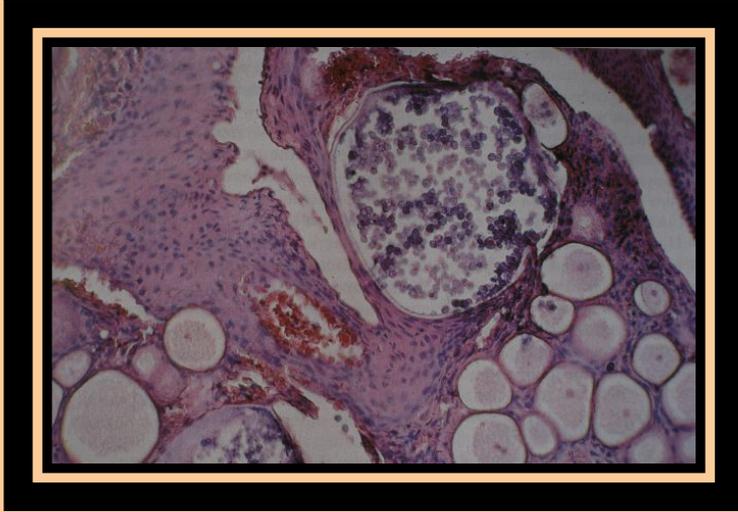
- Обычно **поражает** слизистую оболочку полости носа и подслизистую на одной стороне, в области нижних раковин. Характерно распространение на кожу и подкожную ткань лица в области носа, лба, щек, на пазухи носа и глотку.
- Жалобы на **заложенность носа**, реже – **выделения или кровотечение**.
- **При осмотре** носа – плотные полипозные узелки, которые увеличиваются в размерах. Они спаяны с подлежащей кожей. Со временем – отек области носа, глазницы, лба, верхней губы, приводящий к деформации лица. Кожа лица гиперемирована, общее состояние не страдает. Закупорка устьев пазух носа может провоцировать бактериальный синусит, появляются бели.
- Случаи глубокого и диссеминированного конидиоболеза (перикардит, медиастинит, пневмония, поражение кишечника и печени) крайне редки, не склонны к самопроизвольному разрешению без лечения.
- Заболевание **медленно прогрессирует**. Описаны случаи самоизлечения и излечение после операции.

- Микроскопическое исследование биоптатов и соскобов со слизистой носа
- Гистопатологическое исследование биоптатов и соскобов со слизистой носа
- Посев биоптатов и соскобов со слизистой носа для выделения возбудителя.
- Серологические методы **неэффективны**.



### Лечение

- ▣ Йодит калия
- ▣ Триметоприм – сульфаметоксазол (бисептол)
- ▣ Кетоконазол
- ▣ Амфотерицин
- ▣ Итраконазол
- ▣ Хирургическое лечение **не** рекомендуется



# Риноспоридиоз



Это хроническое инфекционное заболевание слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей, обусловленное *Rhinosporidium seeberi*.

### Патогенез

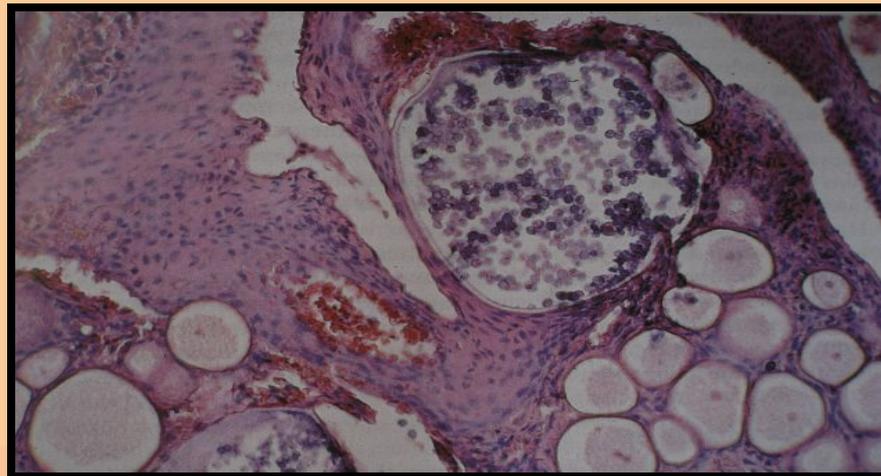
- Болеют взрослые **мужчины**, рабочие песчаных карьеров, на берегу водоемов, работающие на рисовых полях, а также после купания в застойной воде прудов. Возможно инфицирование глаз после песчаных пылевых бурь. **Механизм заражения** – внесение возбудителя на слизистые оболочки с водой или пылью через повреждения.
- Возможен **половой путь передачи инфекции**.
- Возбудитель вызывает воспалительную реакцию в виде **гранулем и абсцессов** – псевдокист. Развивается **псевдоэпителиоматозная гиперплазия, гиперкератоз**.
- Известны случаи поражения костей и хрящей, прорастание носовой перегородки.

### Клинические проявления

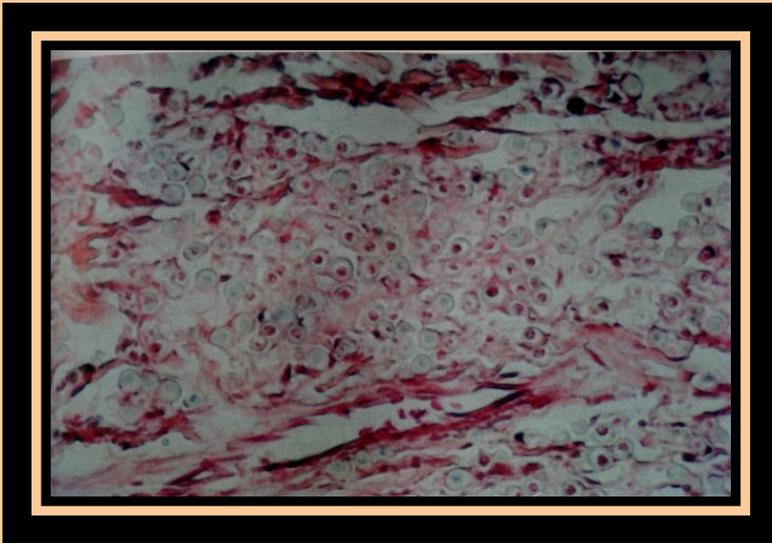
- ❖ Полипозные и бородавчатые разрастания на слизистых оболочках развиваются медленно и возможно самопроизвольное разрешение.
- ❖ Наиболее типичная локализация – **полость носа**.
- ❖ Жалобы возникают, когда появляется заложенность носа и кровотечение, зуд.
- ❖ При осмотре – слизистые или слизисто-кровянистые выделения. Разросшийся очаг в нижней части носового хода выступает за пределы полости носа. Располагающийся в задних частях носоглотки очаг иногда виден при осмотре через полость рта.
- ❖ Возможна дисфония, иногда затруднение дыхания или дисфагия, синусит, кашель.
- ❖ **Глазная форма** риноспоридиоза (риноспоридиозный конъюнктивит) встречается реже. Появляется ощущение инородного тела в глазу, реже – фотофобия и слезотечение, иногда – кровянистые выделения. Возможно плохое слипание век из-за разрастаний, присоединение вторичной инфекции и гнойный дакриоцистит, расплавление склеры.
- ❖ Разрастания, напоминающие остроконечные кондиломы, появляются **на слизистой гениталий**, жалобы на гематурию и кровотечение из уретры. При осмотре и пальпации – отдельные, безболезненные розово-красные узелки или полипы на ножке.

### Лабораторная диагностика

- ❑ Обнаружение возбудителя в отделяемом, соскобах и биоптатах из очагов поражения.
- ❑ При микроскопии: круглые или овальные толстостенные клетки – спорангии разной величины. Внутри спорангиев – эндоспоры.
- ❑ Лучший метод диагностики – патогистологическое исследование.



- Удаление очага хирургически
- Электрокоагуляция. Рецидивы – 10%
- Криотерапия
- Возможно использование дапсона.



# Болезнь ЛОБО



Это редкое инфекционное заболевание кожи и подкожных тканей, вызываемое грибом *Lacazia loboi*.

### Патогенез

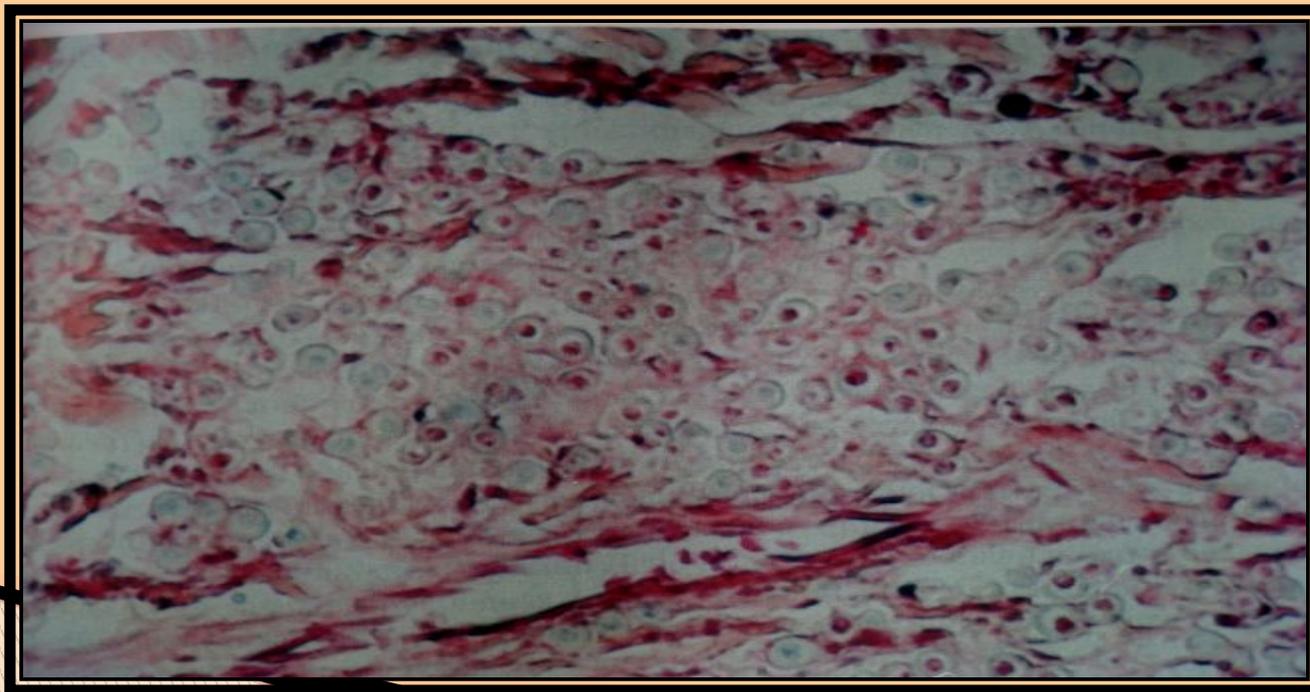
- Болеют дельфины и сотрудники дельфинария
- Болеют чаще **мужчины** зрелого возраста, живущие или работающие в эндемических районах.
- **Разрастается медленно** но за пределы кожи и подкожной ткани процесс не распространяется. Нет диссеминации и поражения костей или внутренних органов. Лимфатические узлы вовлекаются редко.
- Заболевание характеризуется медленным, но в целом **доброкачественным течением**. Самопроизвольное разрешение очагов не характерно.
- Описано несколько больных с трансформацией лобомикоза в **плоскоклеточную карциному**.

### Клинические проявления

- Вначале появляется небольшой **бугорок**, плотный, с четкими гранулами, безболезненный при пальпации, цвет кожи над ним не изменяется, а потом становится розовым, багровым. Растет медленно. Вскоре появляются новые. Бугорки сливаются, уплотняются с образованием крупных твердых подкожных узлов, напоминающих **келоид**. Границы четкие, нередко дольчатая структура, а поверхность зачастую остается гладкой. Изменения кожи над узлами – **атрофия и диспигментации**.
- В редких случаях подкожные узлы изъязвляются, покрываясь корками, на месте язвы остается атрофический рубец.
- Клинические формы: **инфильтративная, келоидная, гуммозная, веррукоидная и язвенная**. Инфильтративная форма более ранняя, а веррукоидная – поздняя.
- Иногда **зуд и жжение**. Очень редко – **регионарная лимфоденопатия**.
- Течение продолжительное, без угрозы для жизни. Общее состояние не страдает.

### Лабораторная диагностика

- ❖ Биопсия кожных очагов и гистологическое исследование.
- ❖ Материалом для исследования при болезни Лобо служит биопсийная или иссеченная при хирургическом удалении очага ткань.



- Противогрибковые препараты **не** используются.
- Единственное эффективное средство – хирургическое иссечение очагов. Возможны рецидивы.

**II. Опportunистические  
глубокие микозы**

## 2. Оппортунистические глубокие микозы

- Это группа инфекций, вызванных условно-патогенными грибами, развивающихся на фоне тяжелого иммунодефицита и приводящих к поражению висцеральных органов и глубоко лежащих тканей.
- Фон для развития этих микозов является нейтропения, которая носит ятрогенный характер вследствие химиотерапии или радиотерапии гемобластозов, опухолей, аутоиммунных заболеваний.
- Многие возбудители – это распространенные почвенные плесневые грибы, споры которых постоянно находятся в воздухе.
- Механизм заражения – респираторный. Другой распространенный механизм заражения – ятрогенный: внесение спор возбудителя через кровь при загрязнении систем переливания крови, медицинского инструментария; внутрибольничного загрязнения операционных и ожоговых ран, перевязочного материала.
- Часть оппортунистических микозов СПИД – ассоциированные инфекции: криптококкоз, некоторые формы кандидоза и аспергиллеза.



# Аспергиллез



Это группа инфекционных заболеваний, обусловленных грибами рода *Aspergillus* (*A. fumigatus* (до 90%), *A. Blavus*, *A. niger*, *A. terreus*, *A. Widulans*)

## Патогенез

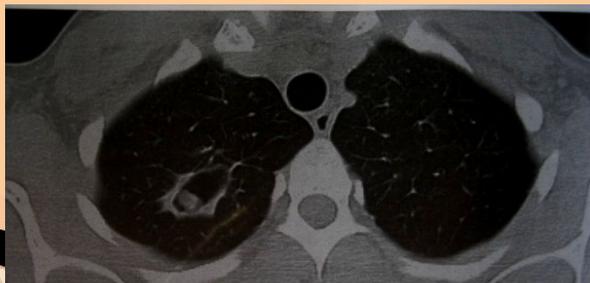
- **Механизм заражения** – ингаляционный и травматическая имплантация возбудителя.
- Контакт с антигенами *Aspergillus* может привести к развитию аллергии – **инфекционно-зависимой бронхиальной астме, экзогенному аллергическому альвеолиту и аллергическому бронхолегочному аспергиллезу.**
- Гифы *Aspergillus* обладают свойством **прорастать стенки сосудов**, вызывая тромбозы, кровотечения.
- В части случаев инвазивного аспергиллеза легких наступает **гематогенная диссеминация** – в головной мозг, почки, сердце, кости, кожу и другие органы.
- Грибы рода *Aspergillus* вызывают также поражение глаза, и Наружного слухового прохода.

### □ Различают

- 1. Аспергиллез легких
- 2. Аспергиллез околоносовых пазух
- 3. Диссеменированный аспергиллез
- 4. Изолированный аспергиллез других локализаций.

## Аспергиллез легких

- **Бронхолегочная колонизация** – заселение грибами *Aspergillus* поверхности слизистой оболочки нижних дыхательных путей без инвазии.
- **Обструктивный аспергиллез бронхов.** Описан у больных СПИД с кашлем и выделением слизистых пробок с мицелием гриба. Также отмечается одышка, лихорадка, озноб, кровохарканье. Появляются ателектазы, иногда переходит в язвенный трахеобронхит.
- **Аспергиллез легкого** – это заселение грибами рода *Aspergillus* уже сформировавшихся полостей в легких, иногда в просвете бронха. Это округлый конгломерат из мицелия гриба и тканевого детрита. Может заполнять всю полость, появляется кровотечение и кровохарканье. Другие проявления – кашель, недомогание, потеря веса, лихорадка редко. Ro: очаг в верхней доле легкого с очень характерным видом. Нередко прорастает стенку легкого и развивается инвазионный аспергиллез легких
- **Хронический некротизирующий аспергиллез.** Медленно прогрессирующее заболевание и развивается как инвазивный пневмонит. Приводит к некрозу части легкого. Участок некроза и элементы гриба секвестрируются в полость. Встречается у пожилых с хроническими заболеваниями легких, прежде всего туберкулез, саркоидоз, пневмокониоз, сахарный диабет, при лечении кортикостероидами. Симптомы: лихорадка, кашель с мокротой, недомогание, потеря веса, кровохарканье. Диагностика: рентген. Исследование мокроты, бронхоскопия, биопсия.



## Язвенный трахеобронхит

- Псевдомембранозный, или язвенный трахеобронхит описан у больных СПИД, при онкогематологии и пересадке легких.
- **Симптомы:** лихорадка, одышка, кровохарканье, хрипы в легких.
- **Диагностика:** бронхоскопия и посев.
- Иногда развивается инвазивный аспергиллез легких, полная обструкция крупных бронхов, стеноз бронхов, некроз с образованием свищей.

## Острый инвазивный аспергиллез легких

- Поражает больных с выраженной нейтропенией у больных гемобластозами, находящихся на химиотерапии, перенесших трансплантацию костного мозга, у больных СПИД, при хронических обструктивных болезнях легких, у больных получающих цитостатики и кортикостероиды.
- **Начало острое:** высокая температура, лихорадка с ознобом, резистентная к антибиотикам, одышка, непродуктивный кашель, боль в груди, умеренное кровохарканье, шум трения плевры.
- **На рентгенограмме** – неспецифические изменения.
- **Диагностика:** биопсия, микроскопия, посев.
- **Прогноз** – диссеминация кожного процесса и смерть в 80-90%.



## Аспергиллез придаточных пазух носа

- Заражение может происходить **аэрогенно**, но также, не исключено одноклеточное инфицирование верхнечелюстных пазух: при нормальном функционировании слизистой носа удаляются конидии.
- **Колонизация** пазух носа развивается **чаще всего** у лиц с нарушенным мукоцилиарным клиренсом, гиперсекрецией слизи, обструкцией естественных отверстий околоносовых пазух.

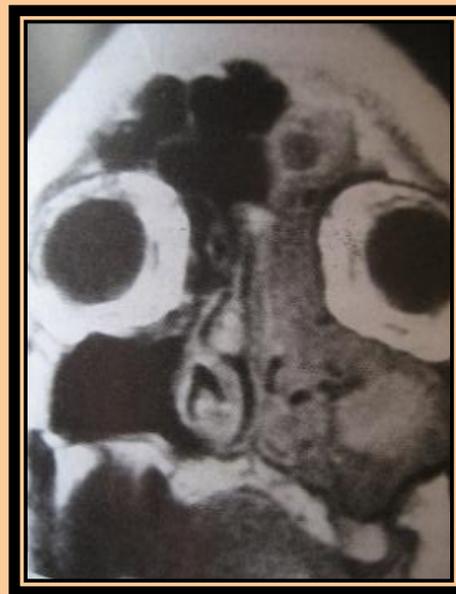
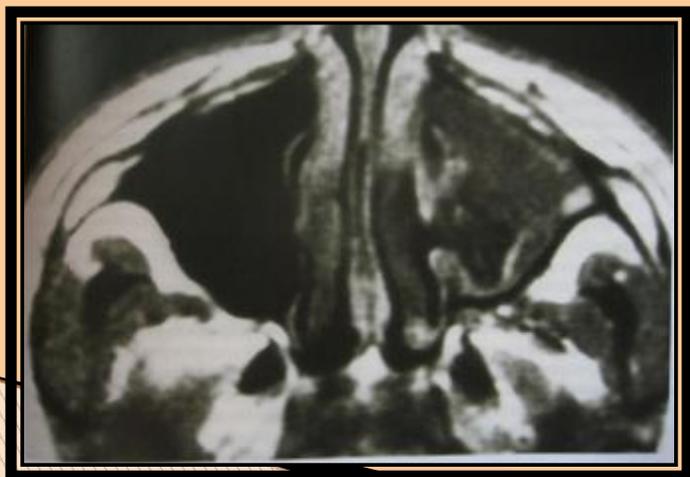
## Хронический инвазивный аспергиллез придаточных пазух

- Отмечается **рост гриба** и внедрение его в живые ткани, **разрушение слизистой оболочки и стенок пазухи**.
- Обычно болеют люди **зрелые или пожилые**.
- Формы: **хронический некротизирующий синусит** и **грибковая гранулема околоносовых пазух**.
- **Медленное развитие** с постепенным разрушением окружающих структур.
- Для заболевания характерно существующие **симптомы синусита**: затруднение носового дыхания и выделения из носа, обычно с одной стороны, «тупая» головная боль, потом – отек, асимметрия лица, боли, экзофтальм. Иногда распространяется на глазницу.
- **При осмотре** больных определяется болезненность при пальпации носа и пазух



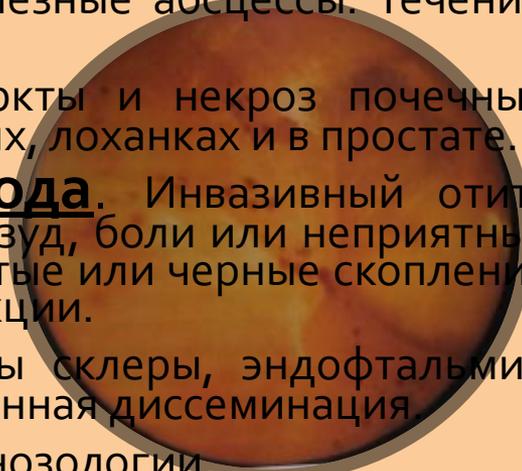
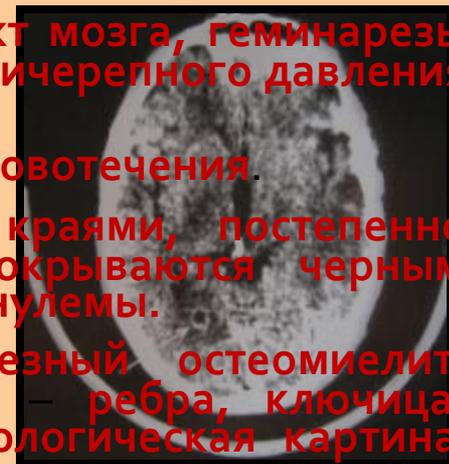
## Острый инвазивный аспергиллез придаточных пазух

- У лиц с выраженным иммунодефицитом, ослабленных, с сахарным диабетом и опухолями.
- Характерно **быстрое вовлечение** окружающих **тканей** лица, глазницы и даже проникновение гриба в полость черепа.
- Вызывает **тромбоз** кавернозного синуса, внутренней сонной артерии и др. сосудов, инфаркт и смерть.



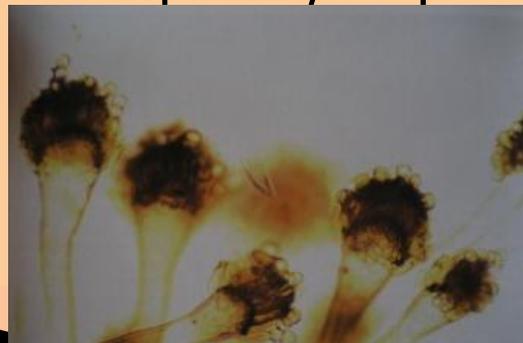
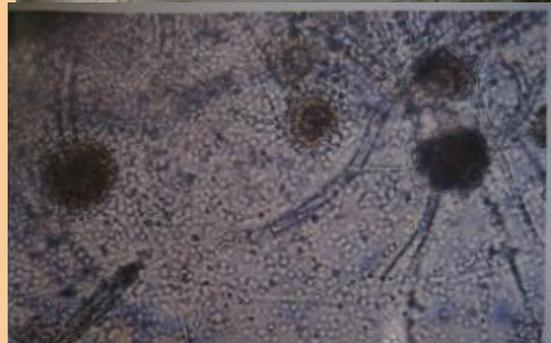
## Диссеминированный аспергиллез

- ▶ **Аспергиллез ЦНС.** Аспергиллезные абсцессы, **инфаркт мозга, геминарезы**, нарушение сознания и поведения, судороги, повышение **внутричерепного давления**.  
Смертность – 90%.
- ▶ **Аспергиллез ЖКТ.** Поражение пищевода, кишечника, **кровотечения**.
- ▶ **Аспергиллез кожи:** папулы и бляшки с четкими **краями**, **постепенно** превращаются в пустулы, изъязвляются в центре и **покрываются черным** некротическим струпом. Возможны подкожные абсцессы и **гранулемы**.
- ▶ **Аспергиллез костей и суставов.** **Аспергиллезный остеомиелит**. Поражаются позвоночник, межпозвоночные диски, иногда – **ребра, ключица**, лопатки. Жалобы на боли, лихорадку. Характерна рентгено-**ологическая картина**. Прибегают к биопсии и гистологическому исследованию.
- ▶ **Аспергиллез ССС.** Эндокардит после операций на сердце, у наркоманов, при парентеральном питании. Напоминает бактериальный эндокардит, осложнение – образование эмболов. Диагностика: Эхо-КГ. При диссеминации - эндокардит, перикардит, гнойный тромбофлебит.
- ▶ **Аспергиллез печени и селезенки.** Аспергиллезные абсцессы. Течение бессимптомное.
- ▶ **Аспергиллез почек и МПС.** Абсцессы, инфаркты и некроз почечных сосочков. Иногда появляются аспергиллемы в мочевых путях, лоханках и в простате.
- ▶ **Аспергиллез наружного слухового прохода.** Инвазивный отит, мастоидит и церебральный аспергиллез. Снижение слуха, зуд, боли или неприятные ощущения, гнойные выделения. При отоскопии – зеленоватые или черные скопления в ушных пробках или стенке канала. Возможны микст-инфекции.
- ▶ **Аспергиллез органа зрения.** Кератит, абсцессы склеры, эндофтальмит после хирургических операций и травм. Возможна гематогенная диссеминация.
- ▶ **Аспергиллез при СПИД.** Включает все возможные нозологии.



## Лабораторная диагностика

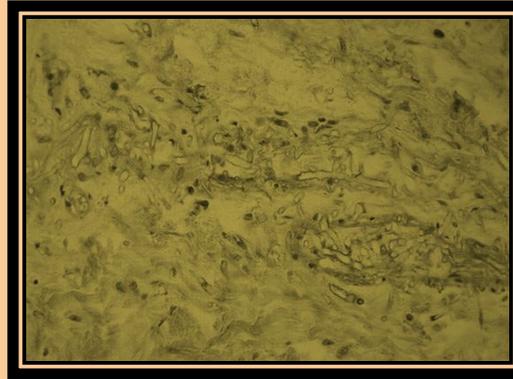
- ❑ **Материал для исследования:** смывы, кровь, биоптаты, моча, спинномозговая жидкость, соскобы.
- ❑ Диагностическое значение имеет **обнаружение** или **выделение** **Аспергиллюса** из мокроты пациента с выраженной нейтропенией.
- ❑ **Иммунологические методы** – иммунопреципитации: иммунодиффузия в агаре, иммуноэлектрофорез, латекс – агглютинация, ИФА, кожные пробы, ПЦР.



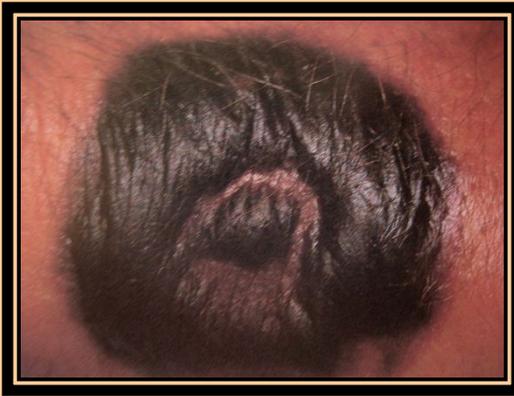
## Лечение

- Амфотерицин-В
- Итраконазол
- Хирургические методы
- Иммунореабилитация

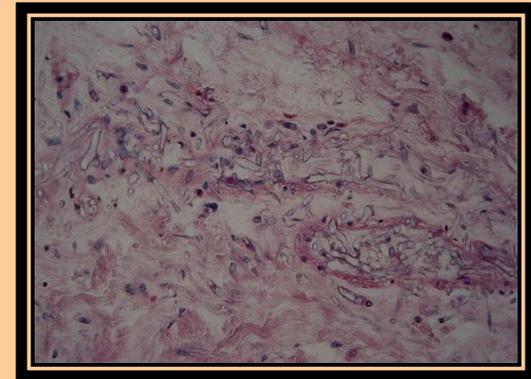
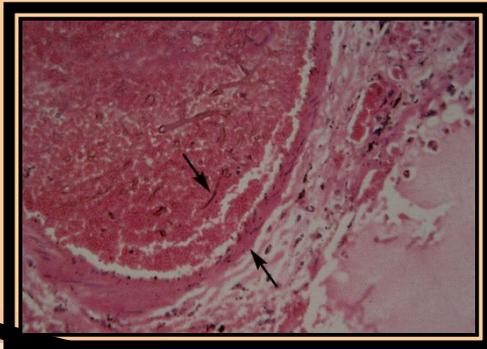
## 2. Опportunистические глубокие микозы



# Мукороз



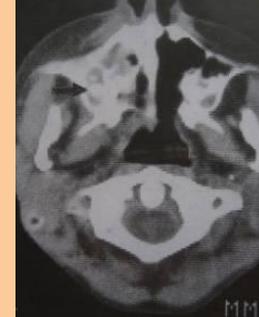
То группа инфекционных заболеваний, обусловленных грибами – зигомицетами из порядка *Mucorales*. Основной возбудитель *Rhizopus oryzae*.



- **Механизм заражения** – аэрогенный, алиментарный, травматическая имплантация возбудителя.
- Возбудители способны **прорасти стенки сосудов**, образовывать тромбы и эмболы, вызывая ишемические некрозы окружающих тканей.
- Это **типичная оппортунистическая инфекция**, поражающая лиц с иммунодефицитом (сахарный диабет, кетоацидоз, гемобластозы, после трансплантации органов, получающие кортикостероиды и цитостатики).
- **Клинические формы** мукороза:
  - Риноцеребральная форма
  - Легочная форма
  - Гастроинтестинальная форма
  - Диссеминированная форма
  - Кожная форма
  - Редкие изолированные менингоэнцефалиты, эндокардиты, пиелонефриты, остеомиелиты.

## *Риноцеребральный мукороз*

- **Инвазивный синусит.**
- **Предрасполагающие факторы:** кетоацидоз, сахарный диабет, лечение дефероксамином. Но бывает и у беременных, и у внешне здоровых.
- Характерно быстрое и обширное **вовлечение окружающих тканей, активная инвазия сосудов.**
- **Первые симптомы:** лихорадка, головная боль, боль в области глазницы и лица, затруднение носового дыхания, нарушение сознания. Поражаются, как правило, верхнечелюстные пазухи.
  
- **На лице** – эритема и отек, а затем – некроз с черными корками.
- **Распространяется на область глазницы:** отек и эритема век, конъюнктивы, кожа переносицы, повреждение глазодвигательных мышц, черепно-мозговых нервов, тромбоз сосудов (диплопия, экзофтальм, птоз, хемоз, парез взора, расширение и фиксация зрачка, утрата реакции его на свет) и в итоге – потеря зрения.
- Поражаются **черепно-мозговые нервы, барабанная полость.**
- **Переход в полость черепа** – спутанность и потеря сознания, абсцесс мозга, тромбоз кавернозного синуса и внутренней сонной артерии, что приводит к гибели больного в течение нескольких дней, и даже часов.



## *Мукороз легких*

- У больных лейкозами, получавших иммуносупрессивные препараты.
- **Симптомы:** лихорадка, боли в груди, одышка, кровохарканье.
- Явления прогрессируют, несмотря на антибиотикотерапию, и через 2-3 нед. – **смерть.**

## Гастроинтестинальный мукороз

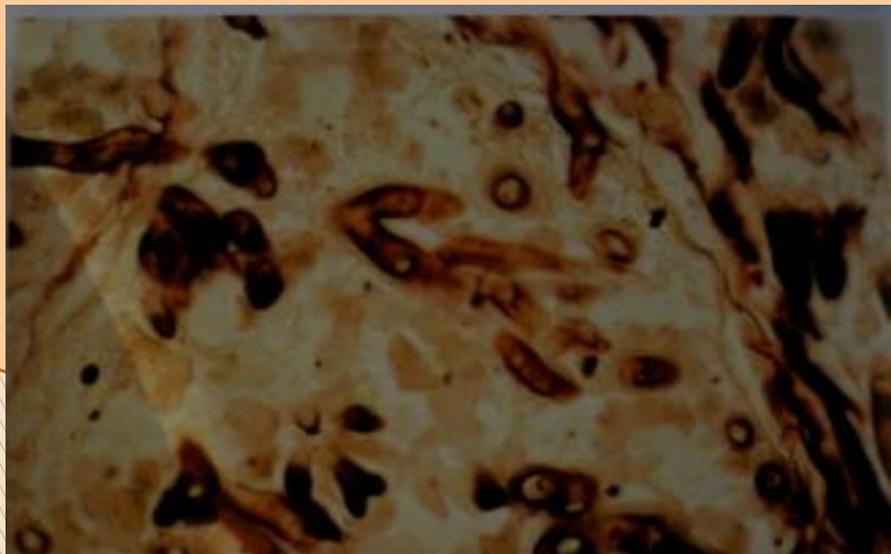
- Чаще поражает ослабленных детей, недостаточного питания, с заболеванием кишечника.
- **Симптомы:** боли в животе, кровавая рвота.
- Диагноз обычно ставится на **вскрытии**.
- Возможна **вторичная колонизация язв**.

## Диссеминированный мукороз

- Поражает **головной мозг**, реже – другие органы.
- Множественные **абсцессы** или инфаркты с очаговыми изменениями и нарушениями сознания.
- При **диссеминации в кожу** характерно появление инфильтрированных, эритематозных очагов, затем – пузырей, некротических язв, корок с четкими красными краями.

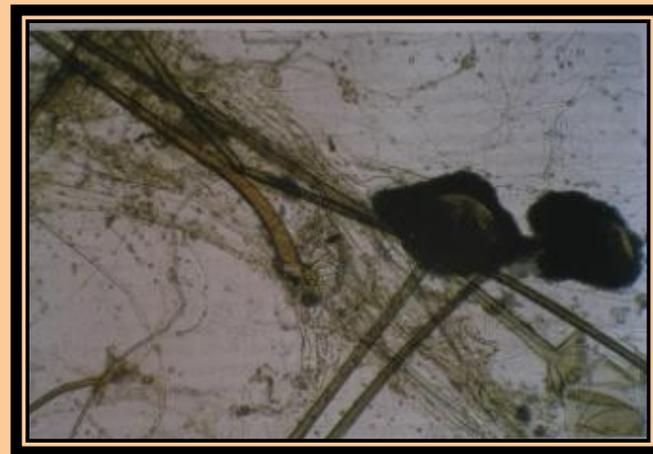
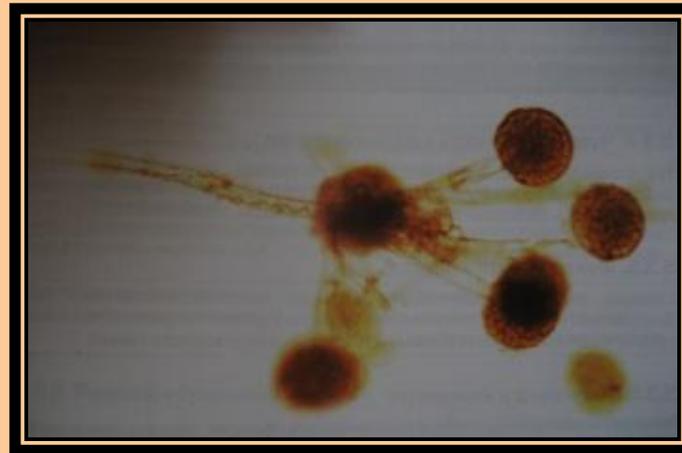
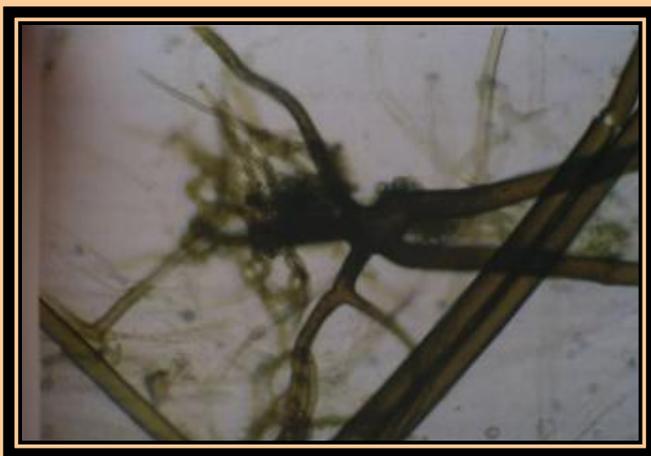
## Мукороз кожи

- ❑ Черный некротический **узелок**, **пустула** или **бляшка** с красноватым приподнятым краем, или **язва**.
- ❑ Развивается отек, лихорадка.
- ❑ При мукорозном некротическом целлюлите определяется **покраснение и уплотнение кожи**. Позже очаг поражения **изъязвляется**. Язвы покрываются черными **корками**. Абсцессы образуются редко.
- ❑ **Локализация** – грудь, спина, шея, руки. Для ожогов, осложненных мукорозной инфекцией, характерно развитие некрозов подлежащих тканей.



## Лабораторная диагностика

- Выделение возбудителя из патологического материала, крови, биоптатов и его идентификация.



- Устранение способствующих факторов (отмена гормонов и цитостатиков, коррекция сахара крови, водно-электролитного равновесия, нейтропении, кетоацидоза).
- Амфотерицин В (Амбизон).
- Радикальное хирургическое лечение.



# Криптококкоз

- ❏ Это инфекционное заболевание, вызываемое грибом *Cryptococcus neoformans*. Это не строго оппортунистический микоз, т.к. встречается у лиц без нарушений иммунитета.



## Патогенез

- Криптококкоз считают **СПИД-индикаторным заболеванием.**
- Формы заболевания: у больных с **иммунодефицитом** и у **внешне здоровых лиц.**
- Встречается при СПИДе, у лиц получающих кортикостероиды и цитостатики, при лимфомах, саркоидозе, аутоиммунных заболеваниях.
- Вначале инвазия легких с развитием пневмонии с благоприятным течением, проходит самостоятельно.
- У больных с иммунодефицитом отмечается хроническое течение, происходит гематогенная диссеминация в головной мозг, кожу, кости и другие органы.

**Криптококкоз легких**

- ▣ **Симптомы:** кашель со слизистой мокротой, слабо выраженная лихорадка, потливость и недомогание, иногда боль в груди или кровохарканье, очень редко – одышка.
- ▣ **Rentgen** – узелковые и сливные очаги. Кальцинатов и каверн нет.
- ▣ **Течение** первичной легочной формы **благоприятное** и у больных с хорошей иммунной системой наблюдается выздоровление самопроизвольное.
- ▣ **Особая форма** – криптококковый пневмонит с длительным течением. Rentgen – сегментарные или долевые сливные очаги инфильтрации. Характерны изменения корней, увеличение медиастинальных узлов.

## Криптококкоз легких при СПИДе

- Криптококкоз прогрессирует.
- **Симптомы:** лихорадка, кашель, одышка, потеря веса, плевральные выпоты, кровохарканье, образование каверн.
- **Диссеминация быстрая.**
- **Rentgen** – узелковые инфильтраты с кавитацией. Криптококковая пневмония встречается у 1/3 больных СПИД. Характерно быстрое прогрессирование с развитием респираторного дистресс – синдрома взрослых.
- **Смерть** быстрая, через 2 дня. Симптомы пневмонии наблюдаются 10 дней.

## Диссеминированный криптококкоз

- Наиболее часто – криптококкоз головного мозга, реже кожи, костей, предстательной железы, органа зрения.



## Криптококкоз ЦНС

- **Менингит** (80-90%), независимо от наличия СПИД.
- **Симптомы** развиваются медленно и характерны для подострого менингита и менингоэнцефалита: головные боли, невысокая лихорадка, тошнота и рвота, ригидность затылочных мышц, изменения сознания и поведения, потеря памяти, затем – парезы черепно-мозговых нервов, развитие летаргии и комы.
- **МРТ:** небольшие очаги изменения вещества мозга.
- **Пункция спинного мозга** – повышение давления (плохой прогноз). Снижение глюкозы, повышение белка и лимфоцитарный плеоцитоз – изменения в ликворе.

## Криптококкоз ЦНС при СПИД

- **Менингит и менингоэнцефалит** с головными болями, лихорадкой, недомоганием, тошнотой, признаками менингизма, изменения сознания, светобоязнь и очаговая неврологическая симптоматика.
- **Характерные признаки** – менее продолжительное развитие заболевания. Обычно до 2-х нед., высокое давление в ликворе, в ликворе находят клетки возбудителя, снижение лейкоцитов, в крови – повышенное содержание антигена *C.neoformans*.
- Довольно редко бывает **криптококкома** – ограниченные опухолевидные образования в мозгу (полушарии, мозжечок): головная боль, головокружение, тошнота и рвота, нарушение речи, атаксия, диплопия, гемапарезы. Криптококкома обнаруживается на компьютерных томограммах.

## Криптококкоз кожи (10-20%)

- Папулы (вначале одна), которые растут, превращаются в **бляшку** с уплощенным центром, затем изъязвляются.
- **Язва** с бугристым дном окружена воспалительным валиком. Располагаются на в/ч головы или лице. Самопроизвольно не заживают.
- Характерна угревидная (акнеформная) папулезно-пустулезная сыпь **на лице**, а также напоминающая контагиозный моллюск **на лице и груди**.
- Встречаются **подкожные абсцессы** и **криптококковый целлюлит** в виде **ярко гиперемированных бляшек**.

## Криптококкоз костей (5%)

- ❑ Поражаются кости таза, позвоночник, кости черепа, ребра.
- ❑ На рентгенограмме: остеолиз, эрозии позвонков, холодные абсцессы, параплегия.

## КРИПТОКОККОЗ:

### Криптококкоз предстательной железы

- ❑ Протекает **бессимптомно**
- ❑ Возбудителя можно выделить из мочи, секрета простаты и семенных пузырьков.

## Криптококкоз органа зрения

- Паралич глазного нерва, поражение сетчатки или эндофтальмит.
- Потеря зрения.
- Глазное дно: отек соска глазного нерва.

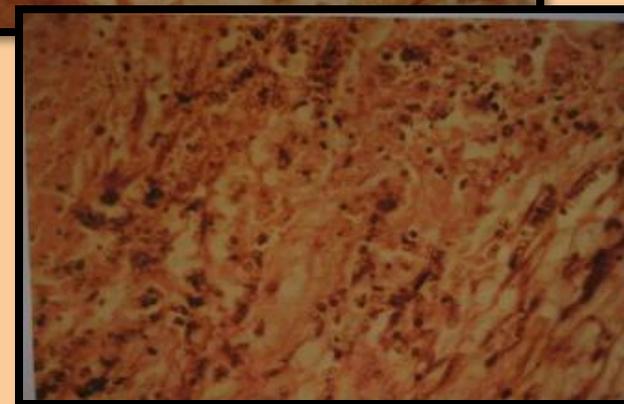
# КРИПТОКОККОЗ:

## Первичный криптококкоз кожи

- Следствие травматической имплантации возбудителя, нередко в связи с медицинскими манипуляциями или работой в лаборатории.
- **Язвы или очаги целлюлита**, могут проходить без лечения.
- Регионарный **лимфаденит и лимфангоит**.

## Лабораторная диагностика

- ❑ **Материал:** ликвор, мокрота, бронхиальные сливы, кровь, моча, экссудат из кожных очагов, биопсированная ткань.
- ❑ **Микроскопия:** окруженные капсулой дрожжевые клетки в патологическом материале или ткани. **Окраска** тушью или нигрозином после обработки материала 10% КОН.
- ❑ В целях **быстрой идентификации** выявляют фенолоксидазную активность, на средах с птичьим кормом или кофеиновой кислотой. Используют также среду с L-канаванином – глицином и бромтимолом, а также способность *S. neoformans* ассимилировать D-пролин и образовать продолговатые сигаровидные клетки.
- ❑ **Иммунологическая диагностика** – обнаружение полисахаридного антигена капсулы с помощью латекс – агглютинации и иммуноферментный.



## Лечение

- Флуконазол
- Амфотерицин В
- Флуцитозин
- Амбизон
- Хирургическое лечение
- Гипертермия
- Декамин, леворин, нистатин, сульфаниламиды
- Актидион
- Этилваниллад, MRD – IК, в/в спирт

**III. Эндемические глубокие  
микозы**

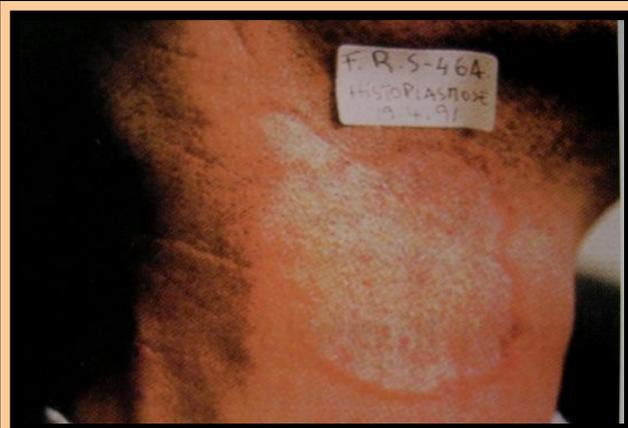
# 3. Эндемические глубокие микозы

- Это группа инфекций, обусловленных **диморфными грибами**, отличающихся **респираторным механизмом заражения** (*вдыхание кокцидиев*).
- В организме человека возбудители переходят из инфекционной **плесневой формы** в неинфекционную, но инвазивную **дрожжевую**. В этой форме возбудители - внутриклеточные патогены, выживают при незавершенном фагоцитозе.
- Большинство проявляется как **острая пневмония**, у лиц с сохраненным иммунитетом имеет abortивное течение. Прогрессирование обычно бывает на фоне иммунодефицита, в частности – при СПИД. Возможна **диссеминация** процесса.
- Возбудители гистоплазмоза, бластомикоза, паракоцидиоидоза, кокцидиоидоза, эндемического пенициллиноза относятся к **3 группе патогенности**, а по уровню биологической угрозы для персонала лабораторий – к 3 группе.
- Человек от человека не заражается, но возможно заражение при работе с культурой.

## Гистоплазмоз.



Это инфекционное заболевание, вызываемое, грибом *Histoplasma capsulatum*.



## Патогенез

- **Механизм заражения** – аэрогенный, редко – травматическая имплантация, особенно у врачей, лаборантов.
- Человек от человека не заражается. **Мужчины** болеют чаще.
- **Инкубационный период** – 3-13 дней.
- Гистоплазмоз считается ВИЧ-ассоциированной инфекцией. Из других способствующих факторов: хронические обструктивные заболевания легких, лимфомы, нейтропения, лечение циклоспорином.
- В месте внедрения возбудителя формируется **гранулема (гистоплазмама)** – из лимфоцитов, моноцитов и фибробластов, иногда – очаг казеоза. Возможны очаги некроза. Гранулемы кальцинируются.
- При первичной инфекции – кратковременная **фунгемия**, попадает в лимфатические узлы и развивается **лимфаденит**.
- **Диссеминированный гистоплазмоз** развивается у больных СПИДом, получающих цитостатики и глюкокортикоиды, и развивается часто из кальцинированной гранулемы. Распространение с кровью вызывает **поражение слизистых оболочек, кожи, ЦНС, надпочечников, кишечника**.

## Острая легочная форма

- **Первые симптомы** через 2-4 недели: лихорадка с ознобом, недомогание, слабость, потеря аппетита, головная боль, миалгии и артралгии, развитие узловой эритемы, а иногда многоформной экссудативной эритемы.
- **Жалобы** на кашель, острая боль в груди, шум трения плевры, лейкоцитоз и ускоренная СОЭ.
- Если нет иммунодефицита, то наступает **выздоровление**, оставляя в легких кальцинаты. Иногда образуются **гистоплазмомы**, напоминающие рак легких.
- Бывает **вторичная острая легочная форма** при реинфекции с теми же симптомами.

## Хроническая легочная форма

- ▣ Развивается **на фоне** эмфиземы или хр. бронхита курильщиков.
- ▣ Болеют **мужчины** средних лет.
- ▣ **Жалобы:** лихорадка, потливость, слабость, недомогание, утомляемость, потеря аппетита, продуктивный кашель, одышка, кровохарканье.
- ▣ **Rentgen** – инфильтрат в верхних отделах легких, потом – каверны.



## Медиастиальная форма

- Формы медиастенита: **гранулематозная** и **фиброзирующая**.
- **Диагноз** - на основании биопсии.
- Возможен бронхолитиаз или ателектаз, кашель, кровохарканье, дивертикул пищевода, трахеоэзофагеальная фистула, свищевые ходы.
- **Rentgen, МРТ** – очаги в лимфоузлах полые, кальцинаты.
- **Прогрессирующий фиброз** наблюдается у молодых лиц, поражается пищевод (трудность глотания, боли).
- **Синдром поллой вены**.
- **Сдавление легочных вен** ведет к появлению одышки, кашля, кровохарканья, трахеобронхиальные кровотечения, сердечная недостаточность.
- **Сдавление легочных артерий** проявляется одышкой, аневризмой аорты.
- Иногда **перикардит** (боли в груди, шум трения перикарда), расширение границ сердца. Встречается экссудативный перикардит.

## Диссеминированный гистоплазмоз

- **Первичный гистоплазмоз** - диссеминация ограниченная, скрытая, без особых симптомов.
- **Тяжелый диссеминированный гистоплазмоз** у больных на фоне иммунодефицита. **Острая и хроническая формы** диссеминированного гистоплазмоза.
  - Для **острой формы** характерны лихорадка с ознобами, недомогание, ухудшение самочувствия и настроения, потеря аппетита и веса.
    - При осмотре – гепатомегалия и спленомегалия, лимфаденопатия.
    - В крови – анемия, лейкопения и тромбоцитопения, повышение уровня щелочной фосфатазы.
    - **Rentgen** – двухстороннее затемнение в легких, милиарные инфильтраты. Возможно поражение головного мозга с плеоцитозом и повышением белка в ликворе.
  - **Хроническое или подострое течение** диссеминированного гистоплазмоза бывает у больных с сохранной иммунной системой. Отмечается перемежающаяся лихорадка, потеря веса. Характерно поражение кожи и слизистых оболочек, надпочечников, ЦНС.
- **Гистоплазмоз слизистых оболочек:** безболезненные одиночные язвы с четким приподнятым краем во рту и глотке, гортани, на губах, во влагалище, шейке матки и на головке полового члена.
- **Кожная форма.** Чаще гиперемизированные папулы или подкожные узлы, позже язвы с корками на лице, предплечьях, груди и спине. Встречаются формы, напоминающие угри, контагиозный моллюск, псориаз, герпес, а также петехии и экхимозы, гиперпигментации, иногда кальцинаты
- **Гистоплазмоз ЦНС:** менингит или очаговое поражение головного мозга (10-25%): головная боль, расстройства сознания и парезы черепно-мозговых нервов. Ликвор – повышение белка и снижение глюкозы, обнаружение возбудителя (25-50%).
- **Эндокардит, язвенные поражения кишечника** (кровотечение, перфорация) редко.
- **При СПИДе** все явления нарастают, диссеминация во многие органы с выраженным прогрессированием, почечная и печеночная недостаточность, респираторный дистресс-синдром, ДВС-синдром и гибель больного.

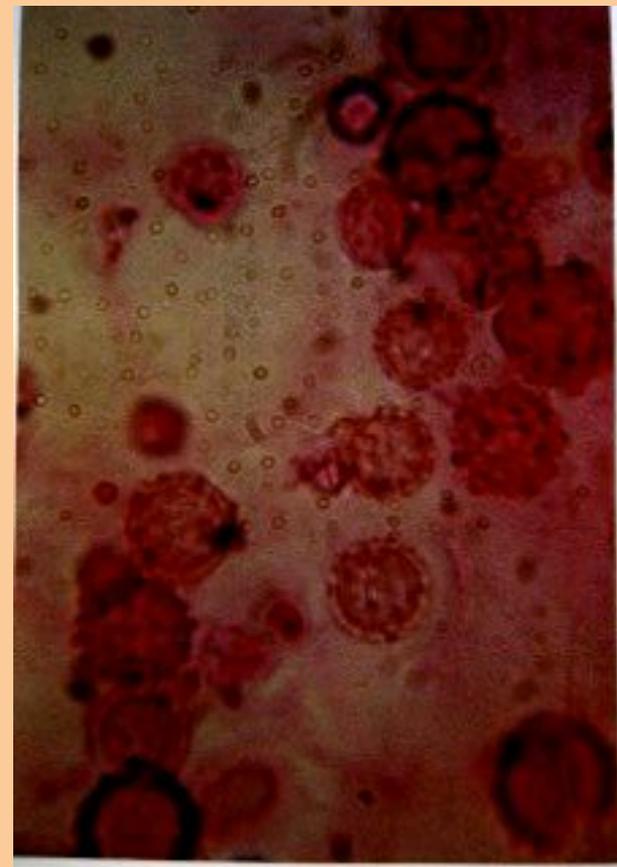
## Первичный гистоплазмоз кожи

- На месте внедрения и травмы папула или подкожный узелок, затем – шанкриформная язва с лимфангитом и регионарным лимфаденитом.
- Очаг разрешается без лечения.



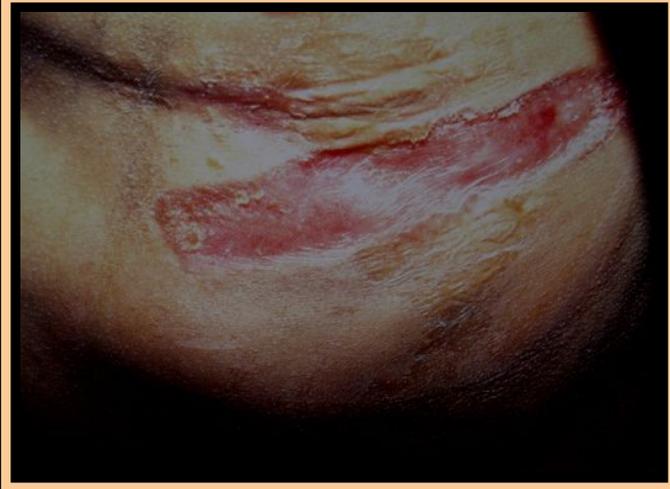
## Лабораторная диагностика

- ❑ **Материал** – мокрота, смывы с бронхов, гной, соскобы с кожи, кровь, ликвор, моча, костный мозг и биоптат.
- ❑ **Микроскопия** окрашенных препаратов. Гистопатология – типичное гранулематозное воспаление, смешанный инфильтрат (достоверность 50%).
- ❑ **Выделение плесневой формы** возбудителя производится при соблюдении особых мер безопасности (вытяжной шкаф и ламинар с двойной защитой).
- ❑ **Кожная проба** используется для выявления инфицированных лиц.
- ❑ **Серологическая диагностика:** тест латексной агглютинации, иммунодиффузии и фиксации комплемента.



## Лечение

- Итраконазол
- Флуконазол
- Амфитерицин -В
- Амбизон
- Актидион
- Сульфаниламиды
- Диамидины
- Нистатин, леворин, MRD-112.
- Этилванилат, половые гормоны.
- Витамины, полноценное питание.



## Бластомикоз.

Инфекционное заболевание, вызванное грибом *Blastomyces dermatitidis*.

## Патогенез

- **Инкубационный период** при аэрогенном заражении – 4-8 нед., при травматической имплантации – 1-5 нед.
- Чаще болеют **мужчины**
- Образование **абсцессов**, затем **инфекционной гранулемы**. Воспаление смешанного гнойно-гранулематозного характера.
- **Течение доброкачественное**, может происходить самопроизвольное выздоровление.
- При снижении клеточного иммунитета инфекция прогрессирует: появляются очаги некроза, абсцессы, кавитации. **Хронизация процесса**, обширный интерстициальный процесс.
- **Гематогенная диссеминация** возбудителя и появление септикопиемических очагов. Диссеминация на фоне abortивной пневмонии, с поражением кожи, костей, яичка, простаты, ЦНС, сердца, мышц, печени и селезенки.
- При реактивации инфекции возникает **милиарный бластомикоз легких**.
- Поражение кожи **первичное** (травма) с развитием лимфангита и лимфаденита или **вторично** (по ходу лимфатических сосудов).
- У больных СПИД – **молниеносное течение** с диссеминацией после реактивации зажившего гранулематозного очага в легких.

## Хроническая легочная форма

- Напоминает туберкулез или рак легких
- Кашель длительно, умеренная лихорадка, потливость, недомогание, снижение аппетита, потеря веса, кровохарканье.
- Свищевые ходы на передней грудной стенке. Иногда – узловатая эритема.
- Rentgen – очаги уплотнения в задне-верхушечных сегментах нижней доли, за корнем легкого, иногда затемнение захватывает всю долю, расширение корней, изменения плевры, выпот, полости в легком.
- Медленное прогрессирование ведет к фиброзу и образованию каверн. Возможно внезапное развитие диффузной инфильтрации и респираторного дистресс-синдрома с быстрой гибелью больного.

## **БЛАСТОМИКОЗ:**

### **Острая легочная форма**

- Высокая лихорадка, озноб, кашель с мокротой, боли в груди, миалгии.
- В крови – лейкоцитоз, со сдвигом влево.
- Через 2-12 нед. – самопроизвольное излечение.
- Rentgen – сегментарные уплотнения в нижних долях легких.

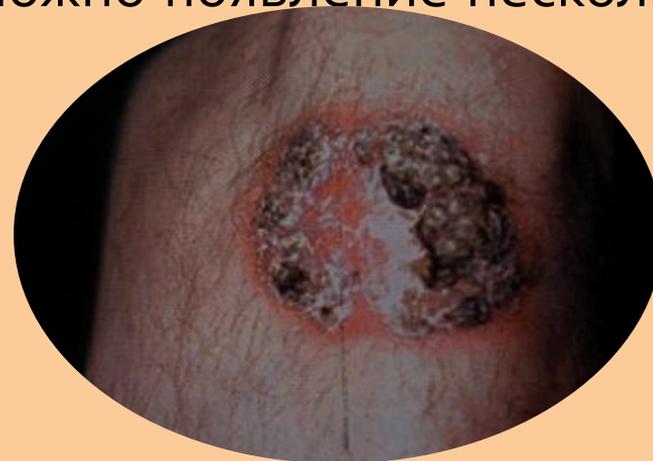
## **БЛАСТОМИКОЗ:**

### **Бластомикоз кожи**

- Бывает в 80% при диссеминированном бластомикозе после разрешения очагов в легком.

## Хроническая кожная форма

- Очаги на лице, реже – на конечностях, шее или в/ч головы. Возможно поражение слизистых оболочек полости рта и носа.
- Очаги представлены папулами, бляшками, узлами, язвами.
- Вначале небольшой подкожный **узелок**, безболезненный при пальпации. Он медленно увеличивается и по краям имеются **пустулы**. По мере роста элементы сливаются и образуются крупные (дл 10 см и более) очаги с неровными приподнятыми краями и зачастую причудливыми очертаниями. Очаги **изъязвляются** и покрываются **корками**. Под корками – веррукозные с неровными краями разрастания, мелкие пустулы. В центре – рубцовая атрофия. Возможно появление нескольких очагов. Регионарный лимфаденит.



## **Первичный кожный бластомикоз**

- На месте травмы и внедрения возбудителя в течение недели образуется небольшая **папула**, затем она **изъязвляется**.
- Через 2 недели – регионарный лимфаденит.
- По ходу лимфатических сосудов – новые папулы или узлы.

# **БЛАСТОМИКОЗ:**

## **Бластомикоз костей и суставов**

- Бластомикозный остеомиелит (14-60% ) поражает позвоночник, кости таза, черепа, ребра, длинные трубчатые кости.
- Жалобы на боли, припухлость, ограничение движений.
- Возможны холодные абсцессы, свищевые ходы.
- Rentgen – очаги остеолизиса.

## **Бластомикоз мочевыводящих путей и половых органов**

- Бластомикоз простаты (15-13%) сопровождается затруднением мочеиспускания и дизурией.
- При эпидидимите – отек мошонки, свищевой ход, вовлекается яичко.
- При массаже в отделяемом можно обнаружить возбудителя.

# **БЛАСТОМИКОЗ:**

## **Диссеминированный бластомикоз**

- Бластомикоз головного мозга на фоне менингита, реже абсцесса мозга или эпидуральных поражений.
- Менингит развивается медленно, постепенно.
- Развивается хориоретинит, эндофтальмит.
- При легочной форме со СПИД-ом характерно злокачественное течение с развитием респираторного дистресс-синдрома.
- Смертность при бластомикозе на фоне СПИДа составляет 30-54%.

## Лабораторная диагностика

- ▣ **Обнаружение** клеток гриба в патологическом материале или пораженной ткани, с обязательным выделением культуры *V.dermatitidis*.
- ▣ **Материал для исследования** – мокрота, смывы с бронхов, гной, моча, секрет простаты, спинномозговая жидкость, биопсийный материал.
- ▣ **Выделение возбудителя** – неременное условие при постановке диагноза, поскольку все остальное зачастую неспецифично.
- ▣ Выделение плесневой формы гриба производится при соблюдении особых мер безопасности: вытяжной шкаф и ламинар с двойной защитой.
- ▣ **Иммунологические методы** диагностики малоспецифичны.
- ▣ Иммунодиффузию в агар, фиксацию комплемента, р-цию иммунопреципитации и РСК – можно использовать как контроль лечения.
- ▣ ИФА – более чувствительный, но менее специфичен.
- ▣ **Кожная проба** с бластомикозом мало чувствительна и **не** годится для диагностики.



## Лечение

- Амфотерицин
- Азольные производные
- Итраконазол, кетоконазол, флуконазол
- Йодистый калий.

# Паракокцидиоз

- ▮ Это инфекционное заболевание, вызываемое грибом *Paracoccidioides brasiliensis*



## Патогенез

- Механизм заражения аэрогенный, ингаляционный – вдыхание конидиев. Бывает и травматическая имплантация.
- Чаще болеют мужчины.
- Предрасполагающие факторы: туберкулез, малярия, плохое питание, алкоголь и курение.
- Сначала неспецифическое воспаление. Через несколько дней инфекционная гранулема, в дальнейшем - фиброз.
- Первичная инфекция в легких развивается в возрасте 10-20 лет, ограничивается прикорневыми лимфатическими узлами и приводит к самопроизвольному выздоровлению. Возможна первичная диссеминация.
- Развитие прогрессирующих и диссеминированных форм связывают с первичной инфекцией, с реактивацией очага в легких (вторичная инфекция). Причина реактивации – развитие иммунодефицитного состояния или иное ослабление организма.



## Острая легочная форма

- Напоминает бактериальную пневмонию или острый гистоплазмоз легких.
- **Жалобы:** на кашель, лихорадку, боли в груди.
- **Rentgen** – небольшие двухсторонние множественные или ограниченные инфильтраты, реже изменения корней легких. Изредка наблюдаются обширные инфильтраты в нижних долях, с плевральным выпотом.
- Редкое **тяжелое течение** инфекции, приводящее к дыхательной недостаточности и гибели больного.
- Возможно образование со временем уплотненных или кальцинированных очагов, появление областей **фиброза**.



## Подострый паракокцидиоидоз

- ▣ Ювенильный паракокцидиоидоз - у детей и подростков до 20 лет.
- ▣ Проявление **первичной диссеминации**.
- ▣ **Жалобы** на лихорадку, потерю аппетита и массы тела, астенизацию.
- ▣ Характерна множественная лимфаденопатия, гепатоспленомегалия. На коже появляются акнеформные или язвенные очаги по типу скрофулодермы, иногда – свищевые ходы из лимфатических узлов.
- ▣ Нередко – диарея, боли в животе, а иногда и острый живот, кишечная непроходимость, асцит, а также артрит и остеомиелит.
- ▣ В крови – анемия, лейкоцитоз, эозинофилия.



## **Хроническая легочная форма (20-30%)**

- ▣ Развивается исподволь.
- ▣ **Жалобы** – длительный кашель, лихорадка, потливость, недомогание, потеря веса, одышка, боли в груди, мокрота гнойная, с прожилками крови.
- ▣ **Rentgen** – двусторонние инфильтративные очаги, увеличивающиеся в размерах, прикорневые инфильтраты («крылья бабочки»). Поражаются нижние доли, потом – фиброз, образование полостей, увеличение лимфатических узлов.



## Диссеминированный паракокцидиоидоз

- Вторичная диссеминация развивается у 10% взрослых с поражением чаще всего слизистых оболочек и кожи, а также шейная лимфаденопатия.

# ПАРАКОКЦИДИОИДОЗ:

## Паракокцидиоидоз слизистых оболочек

- Эритематозные пятна на деснах, губах, языке, небе.
- Типичная яркая темно-красная эритема губ и десен.
- Эритематозные очаги затем изъязвляются. Язвы лежат на инфильтрированном основании. Очаги болезненны, затруднен прием пищи и питье. Рубцевание приводит к деформации рта и носа.
- Может происходить перфорация неба или перегородки носа, потеря зубов. Поражение гортани – дисфония, одышка, стридорозное дыхание.

## Паракокцидиоз кожи

- Развивается на тех участках, которые прилежат к слизистым, как правило, на лице, или на конечностях.
- Возникающие **папулы** медленно, в течение недель и месяцев, увеличиваются, превращаясь в **бляшки** с приподнятым четко выраженным краем.
- Характерно изъязвление, окруженное веррукозным краем.



## Паракокцидиоидоз лимфатических узлов

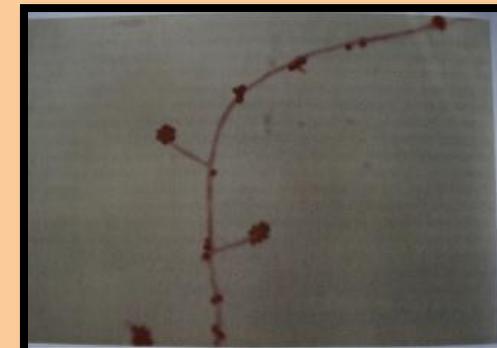
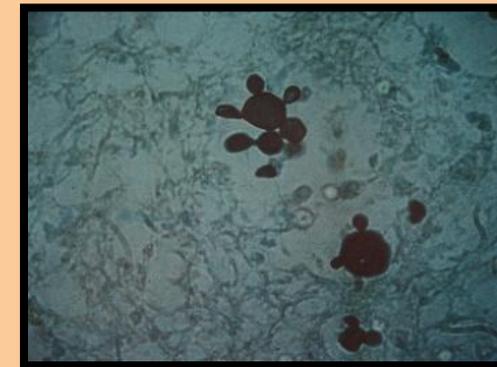
- Чаще встречается у молодых больных.
- Увеличиваются подчелюстные и передние шейные группы узлов, иногда средостенные или бедренные.
- Иногда идет разрушение лимфатического узла с формированием свищевого хода.

## Висцеральный паракокцидиоз

- В крови – анемия, повышение СОЭ, гипоальбулинемия и гипреглобулинемия.
- Поражение надпочечников (у 15%) напоминает аддисонову болезнь
- ЦНС (10%) поражается в виде абсцессов в области задней ямки, подострый менингоэнцефалит или с-м внутричерепной гипертензии, хориоретинит, эндофтальмит.
- Поражение легких в виде двухсторонних инфильтративных изменений, приводящие к фиброзу, образованию каверн, развитию буллезной эмфиземы, дыхательной недостаточности. Возможно присоединение вторичной инфекции. Встречается артериит с тромбозом крупных сосудов, эндокардит, язвенные энтериты и колиты.
- Ухудшается общее состояние, истощение, приводящее к гибели больного.
- Различают **латентную форму** – после нелеченного заболевания с явлениями фиброза (стеноз трахеи или гортани), **сдавление внутренних органов и сосудов** в средостении и брюшной полости, иногда – **рак**.
- **На фоне СПИД** течение особенно злокачественное с диссеминацией и скоротечной легочной формой с гибелью больных.

## Лабораторная диагностика

- ▣ Обнаружение клеток гриба в патологическом материале или биоптате, с обязательным выделением культуры возбудителя.
- ▣ **Материал** – гной, отделяемое язв, корки, мокрота, смывы с бронхов, биопсийная ткань.
- ▣ **Серологические исследования** носят вспомогательный характер. Используют преципитации – иммунодиффузии в агаре и РСК.\*
- ▣ ИФА, тесты с антигеном др.
- ▣ Используют кожные пробы.



*\* Лечение эффективно, если эти 2 теста отрицательные на протяжении 3-х месяцев.*

## Лечение

- Азольные антимикотики и амфотерицин.
- Сульфаниламиды.
- Итраконазол. Кетоконазол.
- Триметоприм – сульфаметоксазол, бисептол.
- Лечение сопутствующих заболеваний, особенно туберкулеза, питание, общий статус.



# КОКЦИДИОИДОЗ

- Инфекционное заболевание, вызываемое грибом *Coccidioides immitis*.



## Патогенез

- Механизм заражения – аэрогенный.
- Кокцидиридоз относится к группе ВИЧ-ассоциированных инфекций, хотя его диссеминированные формы могут наблюдаться и при других иммунодефицитах, после терапии кортикостероидами или пересадки органов.
- Первичное воспаление гнойное. Преобладание гнойного характера воспаления ассоциируется с прогрессированием инфекции, диссеминацией и плохим прогнозом.
- Гранулематозный характер воспаления связывают с ограниченным характером инфекции, хорошим прогнозом.
- Начинается процесс с бронхопневмонии и вовлечением прикорневых лимфатических узлов. Но возможно острое и тяжелое течение первичного процесса. Выздоровление без остаточных явлений.
- При гематогенной диссеминации чаще поражается кожа, кости и суставы, оболочки головного мозга, а также селезенка, печень, почки, надпочечники, сердце.
- Инкубационный период – от 1 до 4-6 недель.

## Острая легочная форма

- Протекает **под маской** простудного заболевания.
- **Жалобы** на непродуктивный кашель, боли в груди, недомогание, лихорадку с ознобом, ночную потливость, иногда потеря аппетита, головные боли, фарингит, боли в груди.
- У 10% в первые дни заболевания на коже появляется распространенная мелкоочаговая **эритематозная или папулезная сыпь** – токсическая эритема, а в полости рта – энантема. Иногда высыпания многоформной экссудативной эритемы или узловатой эритемы, сопровождаются лихорадкой и артралгией, боли в суставах.
- Через несколько недель сыпь проходит.
- **При аускультации** – хрипы, шум трения плевры.
- **Rentgen** – односторонняя сегментарная, иногда долевая пневмония. У 10% небольшие полости в легком, увеличение прикорневых и средостенных лимфатических узлов, плевральный выпот.
- **В крови** – эозинофилия, лейкоцитоз, повышение СОЭ.
- **Кожная проба** с кокциидином положительная через 1-3 нед. после появления первых симптомов.
- Рентгенологические симптомы исчезают через 1-3 недели после начала заболевания. **Самопроизвольное выздоровление** через 2 месяца.

## Диффузная острая легочная форма

- ▣ **Диффузная пневмония** - тяжелое течение заболевания, при первичном массивном инфицировании. Характеризуется скоротечностью, быстрым нарастанием одышки и дыхательной недостаточности, развитием респираторного дистресс-синдрома и гибелью больного. Возможна диссеминация в другие органы и больной погибает к 3-ей неделе.
- ▣ **Остаточные явления:** узелковые инфильтративные очаги или полости, которые одиночные до 5 см в диаметре. Кальцинируются редко. Симптомов нет. Каверны сопровождаются выделением возбудителя и закрываются через 1-2 часа. Осложнения - вторичная инфекция, кровотечение и бронхоплевральная фистула.

## Хроническая легочная форма

### ▣ Персистирующая пневмония.

- ▣ Первичная пневмония после 6 мес. расценивается как «персистирующая пневмония» (5% больных).
- ▣ **Симптомы:** кашель, кровянистая мокрота, боли в груди, постоянная лихорадка.
- ▣ **Rentgen** – распространенные инфильтративные изменения,
- ▣ **В крови** – высокие титры антител класса IgG.
- ▣ Диссеминация не характерна. Симптомы сохраняются долгие месяцы, возможна дыхательная недостаточность и летальный исход.

### ▣ Прогрессирующая пневмония.

- ▣ Может протекать **под маской туберкулеза** с длительной лихорадкой, кашлем, потерей веса, кровохарканье (1% больных).
- ▣ **Rentgen** – очаги затенения, фиброза и полости в верхушках легких, окруженные зонами фиброза.
- ▣ Заболевание медленно развивается в течение нескольких лет.
- ▣ У больных нередко выявляется сахарный диабет или хроническое обструктивное заболевание легких.

## Диссеминированный кокцидиоидоз кожи

- На лице (нос и носогубные складки) и конечностях (40%).
- Папулы, которые увеличиваются в размерах, превращаясь в эритематозные бляшки или подкожные узелки, окруженные пустулами.
- Встречаются подкожные абсцессы, язвы, подобные целлюлиту очаги, а также свищевые ходы, открывающиеся на поверхность кожи.

## Диссеминированный кокцидиоидоз костей и суставов

- **Остеомиелит и артрит** (10-50%).
- Поражаются позвоночник, ребра, кости черепа, эпифизы длинных трубчатых костей.
- **В мягких тканях** – абсцессы со свищевыми ходами.
- **При спондилите** поражаются околопозвоночные ткани, вовлекается эпидуральная оболочка и происходит сдавление спинного мозга или его корешков.
- **Артрит** поражает коленный, лучезапястный или локтевой суставы.
- **Жалобы** на боли и припухлость в области суставов. Возможен теносиновит и боль при ходьбе сухожилия.
- **Rentgen** – разрушение кости и склеротические изменения, при спондилите – эрозии тел позвонков.
- Можно использовать **сцинтиграфию** и **МРТ**.



## КОКЦИДИОИДОЗ:

### Диссеминированный кокцидиоидоз головного мозга

- **Менингит** (35%) у больных после первичной пневмонии.
- Чаще страдают **мужчины**.
- **Симптомы:** постоянная головная боль, сонливость, расстройство сознания, потеря аппетита, тошнота, рвота, реже – лихорадка, потеря веса, диплопия, поражение черепно-мозговых нервов.
- **При повышении внутричерепного давления** – тошнота, рвота, отек соска зрительного нерва, ступор, судороги, кома. Смерть через 1-2 года.
- **При исследовании ликвора** – повышение содержания белка, снижение глюкозы, лимфоцитарный плеоцитоз. В ликворе можно обнаружить антитела к возбудителю.
- **При компьютерной томографии** – увеличение желудочков мозга, позже – гидроцефалия.

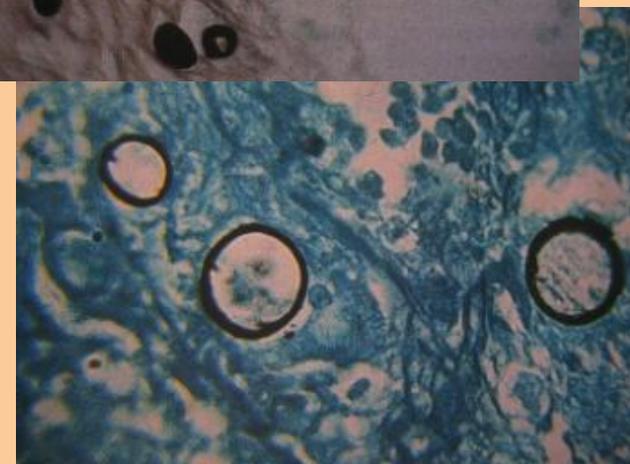
## КОКЦИДИОИДОЗ:

### Диссеминированный кокцидиоидоз на фоне иммунодефицита

- На фоне СПИД развивается **диффузная пневмония** (*одышка, дыхательная недостаточность и гибель больного*), либо **диссеминация** на фоне ограниченных изменений в легких.
- У части ВИЧ-инфицированных наблюдается **серорезистентность**, т.е. длительное сохранение высоких титров специфических антител без клинических проявлений.

## Лабораторная диагностика

- ▣ **Обнаружение возбудителя** в патологическом материале или срезе ткани из очага поражения с выделением возбудителя в культуре и одновременной постановкой кожной пробы и серологических реакций.
- ▣ **Материал** – мокрота, смывы с бронхов, и плевральный выпот, соскобы и гной с кожных очагов и свищевых ходов, кровь, цереброспинальная жидкость, биопсийная ткань.
- ▣ **Выделять культуру** надо в специальной лаборатории. Из крови выделяют возбудителя в 12% случаев, из ликвора – в 50%.
- ▣ **Иммунологические методы:** преципитации – иммунодиффузии в агаре (РИД).
- ▣ **Кожная проба** имеет значение в эпидемиологических исследованиях.



## Лечение

- Амфотерицин-В,
- Итраконазол, флуконазол, кетоконазол,
- Хирургические методы.
- Повышение защитных сил организма.
- Нистатин, леворин,
- Сульфаниламиды.
- Витамины.
- Уход за больными.
- Гемотрансфузии.
- Полноценное питание.

# Эндемический пенициллиоз



» Это инфекционное заболевание, вызываемое грибом *Penicillium marneffii*.



## Патогенез

- Инфекция встречается почти исключительно у больных СПИД.
- Среди форм или стадий инфекции выделяют:
  - первичное инфицирование,
  - вторичную реактивацию очага
  - диссеминацию.
- Характерна диссеминация в кожу и подкожную ткань

## Легочная форма

- Манифестная или латентная первичная легочная форма пенициллиоза считается началом инфекции.
- **Симптомы:** кашель и одышка, боли в груди, кровохарканье.
- **Rentgen** – бронхопневмония, абсцесс легких, инфильтративные изменения.
- **Общие явления** – лихорадка, гепатоспленомегалия, лимфаденопатия.

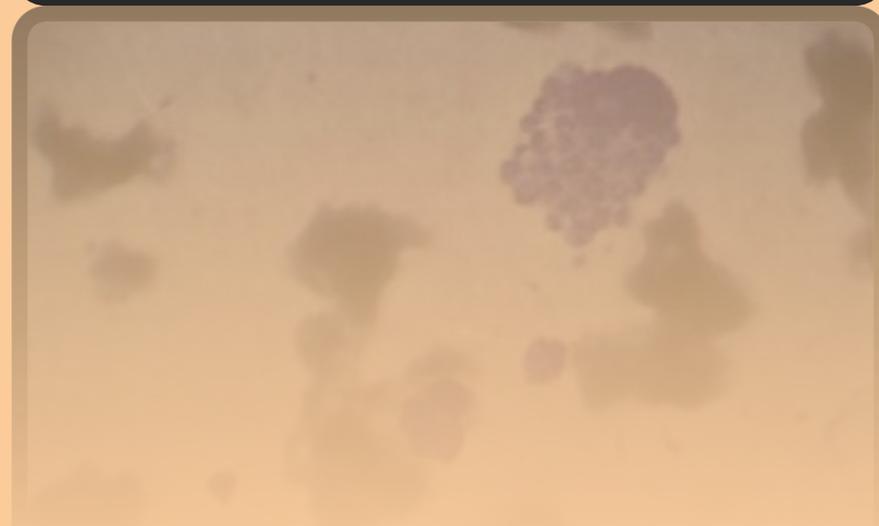
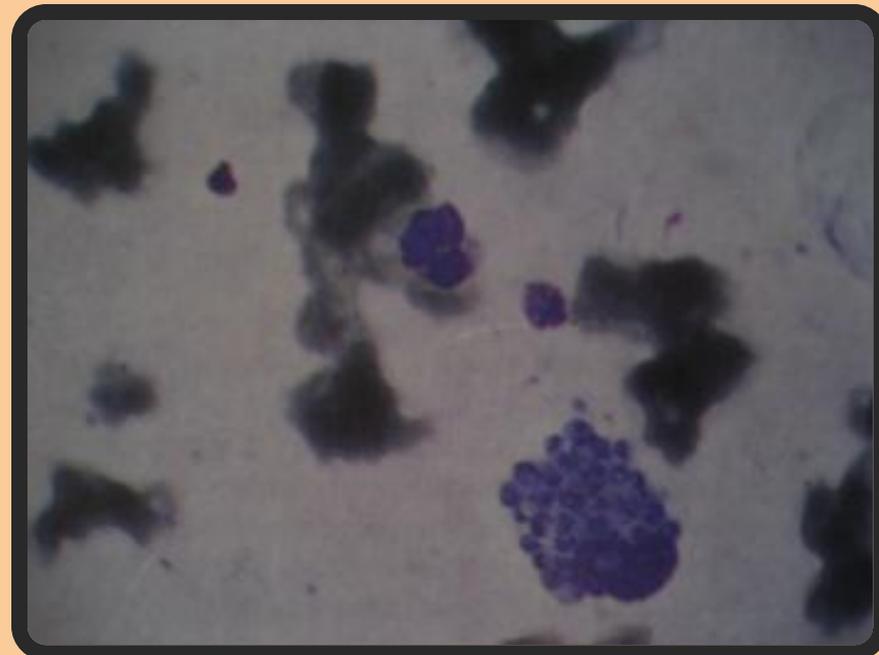
## Диссеминированная форма

- Диссеминация в кожу – у 2/3 больных.
- Элементы сыпи – папулы, акне с моллюскоидными пустулами, очаги некроза.
- Типичная локализация сыпи – в/ч головы, лицо, верхняя часть туловища и руки. Для больных вне СПИД характерно наличие одного или нескольких узелков, превращающихся в абсцессы, а затем изъязвляющихся.
- Нередко поражение костей и суставов (артриты, остеомиелиты).
- Заболевание развивается на фоне СПИД, поэтому уже характерна лихорадка и потеря веса, нередко другие инфекции.



## Лабораторная диагностика

- ▣ Обнаружение возбудителя в патологическом или биопсийном материале и его выделении в культуре.
- ▣ **Материал** – мокрота, отделяемое и соскобы с кожных очагов, пунктат костного мозга, биоптаты, кровь.
- ▣ При работе с культурой соблюдать методы предосторожности.
- ▣ Возбудитель выделяется из крови больных СПИД-ом.



- ▣ Амфотерицин В
- ▣ Итраконазол

# **Псевдомикозы**

# Псевдомикозы

- *Традиционно в группу глубоких микозов включают актиномикоз и нокардиоз, возбудители которых являются не грибы, а бактерии.*

# Актиномикоз



Это хроническое инфекционное системное заболевание, вызываемое внедрением актиномицетов, характеризуется грануломатозными поражениями органов и тканей с склонностью к развитию абсцессов, вскрывающихся с образованием свищей.

## Патогенез

- **Возраст** больных от 20 до 50 лет, но болеют и дети. Чаще болеют **мужчины**.
- **Заражение** происходит эндогенным путем – актиномицетами, обитающими в полости рта при травмах, повреждениях тканей, вторичной инфекции, пониженной сопротивляемости, реактивности организма, падении защитных, иммунных сил. Проникновение актиномицетов происходит у человека через повреждения слизистой оболочки рта, миндалин, а также ЖКТ, входными воротами могут быть кариозные зубы, десневые карманы.
- **Распространение** инфекции происходит либо *per continnitatem*, либо гематогенно.

## Актиномикоз головы, шеи и языка

- **Кожная форма.** Возникает плотный узелок, затем новые. Сливаясь, образуют очень плотный, слегка бугристый, малоболезненный инфильтрат. Кожа над ним багровая, синюшно-красная. Далее образование длительно не заживающих свищей с гнойным или кровянисто-гнойным отделяемым. Гнойная жидкость содержит друсы (колонии) возбудителя. После заживления свищей остаются плотные втянутые рубцы. При локализации на шее очаг имеет вид поперечно расположенных валиков, отделенных друг от друга бороздами, напоминает извилины мозга.
- **Глубокая мышечная форма** - развитие инфильтрата в толще жевательных мышц или под ними, появление тризма, вплоть до полного смыкания и невозможности открыть рот, а также асимметрия лица.
- Инфильтрат в углу нижней челюсти или в височной области плотной, деревянистой консистенции, мало болезненный, долго не изменяется. А потом в толще его появляются свищи. Нередко вовлекаются и кости.
- **При подкожном шейно-лицевом актиномикозе** в гиподерме шеи и лица появляются инфильтраты полушаровидной формы, тризм. Очаги имеют вид холодных абсцессов, спускаясь вниз вплоть до грудины, образуя свищи.
- **Челюстно-лицевой актиномикоз** может распространяться не шею и далее паратрахеально в средостение, а также вверх – на область виска, основания черепа с поражением мозговых оболочек и мозга.
- **Актиномикоз языка** проявляется появлением инфильтрата в передней части языка. Он увеличивается и приобретает характер плотного, мало болезненного опухолевидного образования, сначала подвижного, затем спаянного с окружающей тканью и возвышающегося над поверхностью языка. Затем инфильтрат размягчается и вскрывается с развитием свищей.

## Торакальный актиномикоз

- Поражаются **легкие** за счет распространения инфекции по средостению. Напоминает клинику туберкулеза, острую или хроническую абсцедирующую пневмонию, медиастинит. Процесс идет от центра легкого к периферии, достигая плевры, а потом поражает **ребра, мышцы, подкожную клетчатку** с образованием свищей.
- Заболевание **протекает вяло**, с субфебрильной температурой, мучительным сухим кашлем, со скудным количеством мокроты с кровью, кровохарканьями. Образуются **инфильтраты, абсцессы**, полости с симптомами плеврита, болями.
- В случаях симулирующих абсцесс легкого выделяется обилие зловонной мокроты.
- Диагноз упрощается, когда появляются обширные инфильтраты в области грудной клетки, синюшность, плотность и **свищи**.
- Характерна рентгенологическая картина.

## Абдоминальный актиномикоз

- **Первичные очаги** – в плазме слизистой илеоцекальной области и аппендикса, реже – тонкой и прямой кишке. Из кишечника процесс распространяется на брюшину, брюшную стенку и внутренние органы.
- Иногда симптомы **симулируют аппендицит**. Потом появляются инфильтраты в толще передней стенки, реже – в паховой, области поясницы. Симулирует раковую опухоль кишечника. Инфильтраты размягчаются и появляются свищи, язвы с неровными подрытыми краями и дном, покрытым кровоточащими грануляциями.
- Абдоминальный актиномикоз приводит к **анемии, истощению** и **гибели** больного.
- Инфекция по ретроцекальной клетчатке проникает в **почки** и **женские половые органы**.

## Актиномикотический парапроктит

- Процесс захватывает **всю толщу кишки** с образованием инфильтратов, а в дальнейшем – **абсцессов**, вскрывающихся на коже перианальной области **свищами**.
- Инфильтрат переходит на промежность, наружные половые органы, ягодицы.
- Приобретает **хроническое, многолетнее течение**.

## Актиномикоз кожи

- При шейно-лицевой, торакальной и абдоминальной форме появляется **узел** полушаровидной формы, постепенно увеличивается, плотной консистенции. Кожа над ним краснеет, становится багрово-фиолетовой и истончается, появляются свищи. Вблизи узла появляются новые узлы, сливаются и образуются инфильтраты с той же эволюцией. **Свищи** покрываются корочкой и заживают, но потом снова открываются, кожа вокруг них красно-багровая или фиолетовая, иногда – папилломатозные разрастания **грануляций**.
- Иногда картина гидраденита со слиянием узлов и язвенным распадом, с тяжелым течением и резистентностью к терапии. При распаде инфильтратов образуются **язвы**, имеющие мягкие подрытые края с фестончатыми очертаниями, с дном, покрытым вялыми грануляциями и обильным **гнойным отделяемым**. Процесс напоминает хроническую пиодермию, нагноившуюся атерому, келоидные рубцы, абсцессы и флегмоны.
- Иногда встречается **бугорково-пустулезная форма** с ползучим серпенгирующим течением.

- микробиологические, серологические, гистологические, иммунобиологические и рентгенологические исследования.
- Микроскопия – обнаружение друз.
- Получение культуры (под маслом) – анаэробная.
- Кожная проба с актинолизатом, РСК.

## Лечение

- Актинолизат, вакцина.
- Антибиотики длительно.
- Морфоциклин.
- Сульфаниламиды.
- Фтивазид.
- УВЧ, ультразвук, рентгенограмма.
- Хирургическое лечение.
- Общеукрепляющие и стимулирующие, витамины.
- Рациональное питание.
- Санація полости рта.

# Нокардиоз

- » Заболевание, напоминающее актиномикоз, но нет друз, вызываемое *nocardia asteroides*.

- Прогноз обычно плохой.
- Заражение – ингаляторное.
- Причины заболевания нокардиозом – неправильное лечение массивными дозами антибиотиков.
- **Способствующие факторы:** снижение защитных сил организма, травма, переохлаждение и др.
- **Распространяется** гематогенно, но не исключается и лимфогенный способ распространения.

## Клинические проявления

- ❖ **Поражение легких** (66,6%) как острая пневмония и переходит в хроническую форму. Появляется слабость, кашель с кровью в мокроте, снижение аппетита, падение веса, субфебрилитет, **в легких** – мелкие инфильтраты или участки затенения всей доли.
- ❖ При прогрессировании заболевания – появление полостей, **плеврит, эмпиема**. Возможно **гнойное метастазирование** в мозг, кости, кожу и подкожную клетчатку. Бывают генерализированные поражения, развитие **абсцессов мозга, менингитов**.
- ❖ Поражения кожи могут быть и первичными. Они напоминают **язвенные и папилломатозные поражения кожи**. Поражают ягодицы, перианальные области. Они могут быть в виде полушаровидных или округлых инфильтратов с образованием в дальнейшем  **свищей**. Клинически напоминают туберкулез, хроническую пиодермию и др.

## Лабораторная диагностика

- микроскопия препаратов из мокроты, гноя – видны грамположительные тонкие, короткие нити и дифтероидные элементы.
- Аэроб.
- На среде Сабуро образует **желтоватые или оранжевые колонии.**
- При **микроскопии колоний** – тонкие, иногда ветвящиеся сентрированные нити, быстро распадающиеся на палочковидные и кокковые формы.

## НОКАРДИАЗ:

### Лечение

- Сульфаниламиды, сульфоны.
- Хирургическое лечение.

□ Использованная литература:

1. Дерматовенерология. Под редакцией В.П. Федотова и др., Дн-ск, 2011, стр.652
2. Гистопатология и клиническая характеристика дерматозов Г.С. Цераидис, В.П.Федотов, А.Д. Дюдюн, В.А.Туманский, Запорожье-Харьков, 2004, стр.536
3. Д.Е.Фитцпатрик, Д.Л.Элинг, 1999
4. Рук-во по кожным и вен. болезням под ред. Ю.К. Скрипкина (т.2, ), 1995
5. Дерматологія. Венерологія. За ред. В.І.Степаненка, Київ, 2012, стр.846

- 6. Дерматовенерология. За ред. М.О. Дудченко.  
Полтава, 2011, стр. 319
- 7. В. Савчак, С. Галникіна Хвороби шкіри. ХПСШ,  
Тернопіль, 2001, стр. 506
- 8. Носатенко В.Е, Гуцу Н.В Цветной атлас кожных  
болезней. Харьков, 2002, стр. 431
- 9. П.П. Рыжко, Я.Ф. Кутасевич, В.М. Воронцов Атлас  
кожных и венерических болезней. Харьков, 2008,  
стр. 206
- 10. В.Г. Радионов Энциклопедический словарь  
дерматовенеролога. Луганск, 2009, стр. 616
- 11. Skin Disease. Diagnosis and Treatment. Thomas  
P. Habif. New York. 2005, s. 662

- 12. Dermatologie E.G.Jung, I.Moll.Thieme, 2003, s.506
- 13. Diseases of the skin. Andrews. London, 2000, p.1135
- 14. Dermatology A.V.Fleischer a.al.  
New York, 2000, p.303
- 15. Запалення шкіри Бочаров В.А. та ін.  
Запоріжжя, 2011, стр.280
- 16. Фармакотерапія микозов Ю.В.Сергеев, Б.И.  
Шпигель, А.Ю.Сергеев. Москва, 3003, стр.200

- ▣ 17. Грибковые инфекции Сергеев А.Ю,
- ▣ Сергеев Ю.В, Москва, 2008, стр.482
- ▣ 18. Онихомикоз А.В.Руденко и др.Киев, 2007, стр.284

***Спасибо за внимание!***