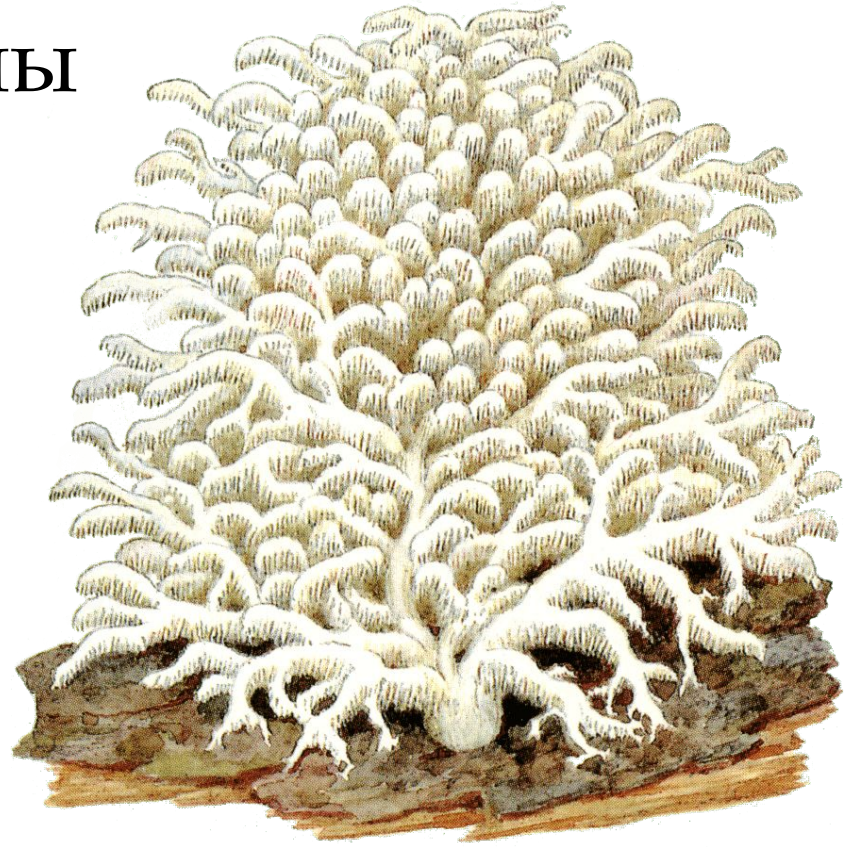
Микозы

Систематика и классификация грибов

Грибы – гетеротрофные организмы, эукариоты. Царство грибов (Fundi) насчитывает свыше 100 000 видов, объединенных более чем в 20 классов

Наибольшее значение для медицины представляют

- оомицеты (Oomycetes)
- аскомицеты (Ascomycetes)
- базидиомицеты (Basidiomycetes)
- дейтеромицеты (Deuteromycetes)



Примерная! Биологическая классификация

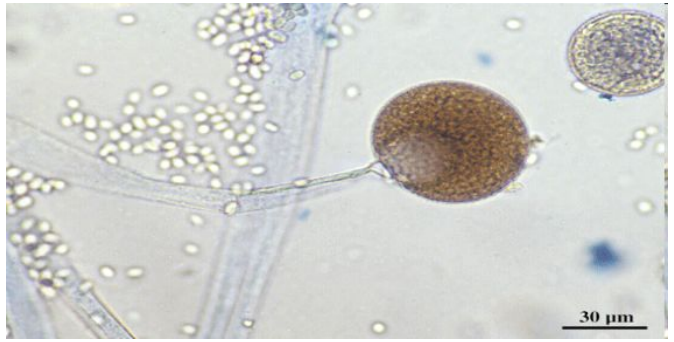
Отдел Myxomycota (Слизевики)	Отдел Plasmodiophoromycota (Плазмодиофоровые)	Отдел Oomycota (Оомицеты)	Отдел Zygomycota (Зигомицеты)	Отдел Dicaryomycota						Mitosporis fungi, Fungi imperfecti (Несовершенные)		
				Подотдел Ascomycotina (Сумчатые)			Подотдел Basidiomycotina (Базидиальные)					
Класс Myxomycetes	Класс Plasmodiophoromycetes	Класс Oomycetes	Класс Zygomycetes	Класс Archaeascomycetes	Класс Euascomycetes	Класс Loculoascomycetes	Класс Teliomycetes	Класс Ustomycetes	Класс Basidiomycetes	Класс Agonomycetes	Класс Hyphomycetes	Класс Coelomycetes
Размножение: половое — изогамия; бесполое — зооспорами		Спороношения: половое — ооспоры, бесполое — зооспоры, конидии	Спороношения: половое — зигоспоры, бесполое — спорангиоспоры, конидии	Спороношения: половое — сумкоспоры, бесполое — конидии			Спороношения: половое — базидиоспоры, бесполое — споры типа конидий			Спороношения: половое — отсутствует, бесполое — конидии или оно отсутствует		
Вегетативное тело — плазмодий		Вегетативное тело — одноклеточный мицелий		Вегетативное тело — многоклеточный мицелий								
Низшие грибы				Высшие грибы								

Морфология и строение

- Основным структурным компонентом грибов является мицелий, состоящий из разветвленных бесцветных нитей (гиф).

Низшие грибы

Мицелий состоит из одной клетки (Mucor)

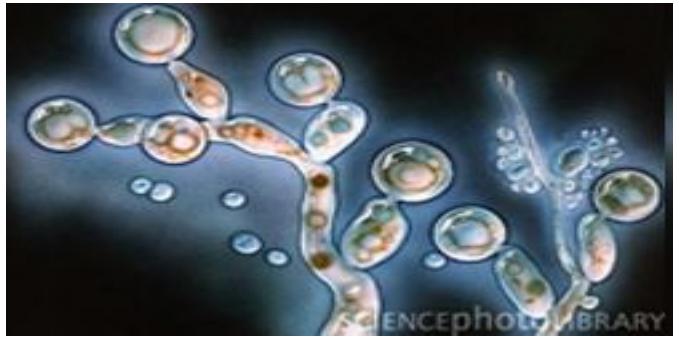


Высшие грибы

мицелий многоклеточный

Псевдомицелий

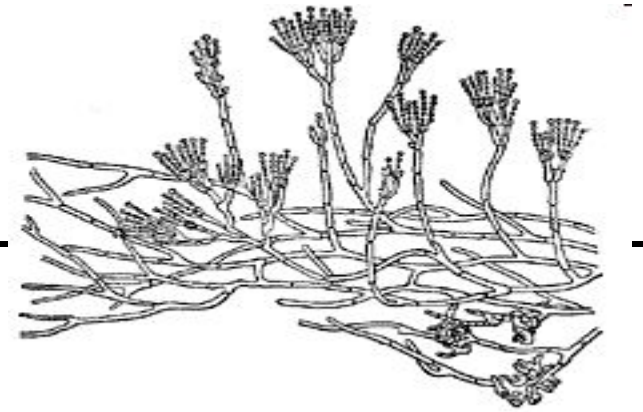
дрожжеподобные грибы (Candida)

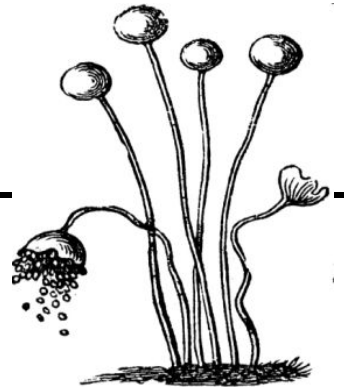


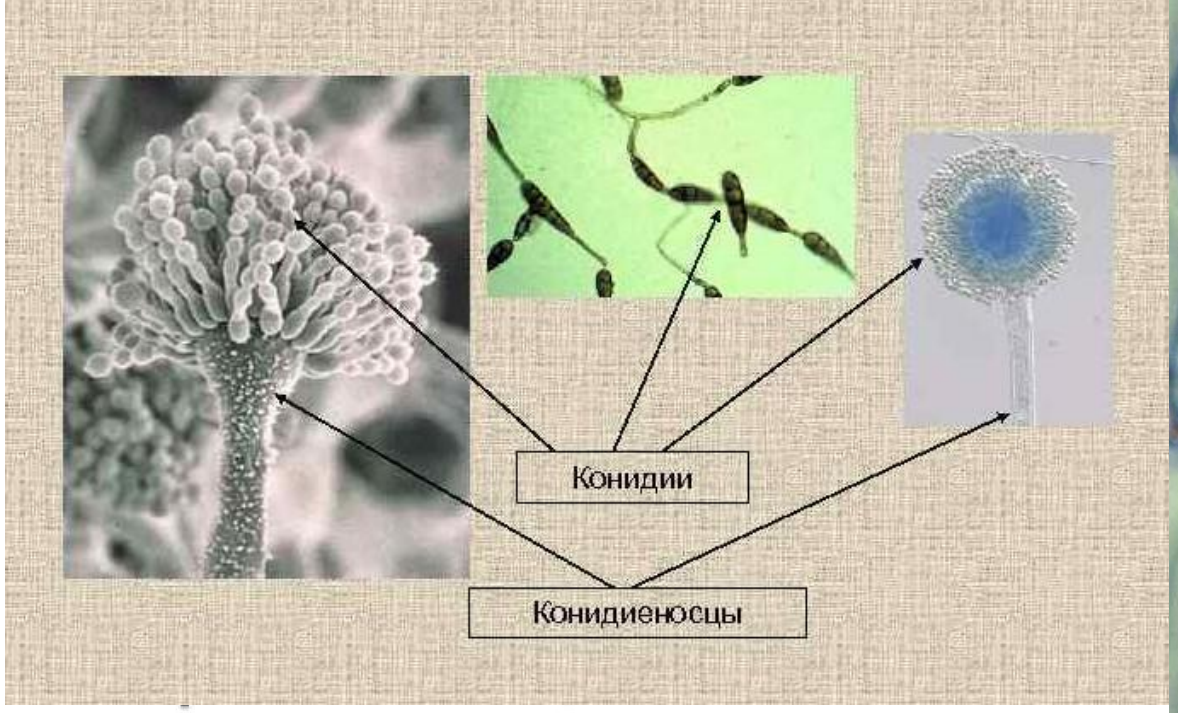
Биология грибов

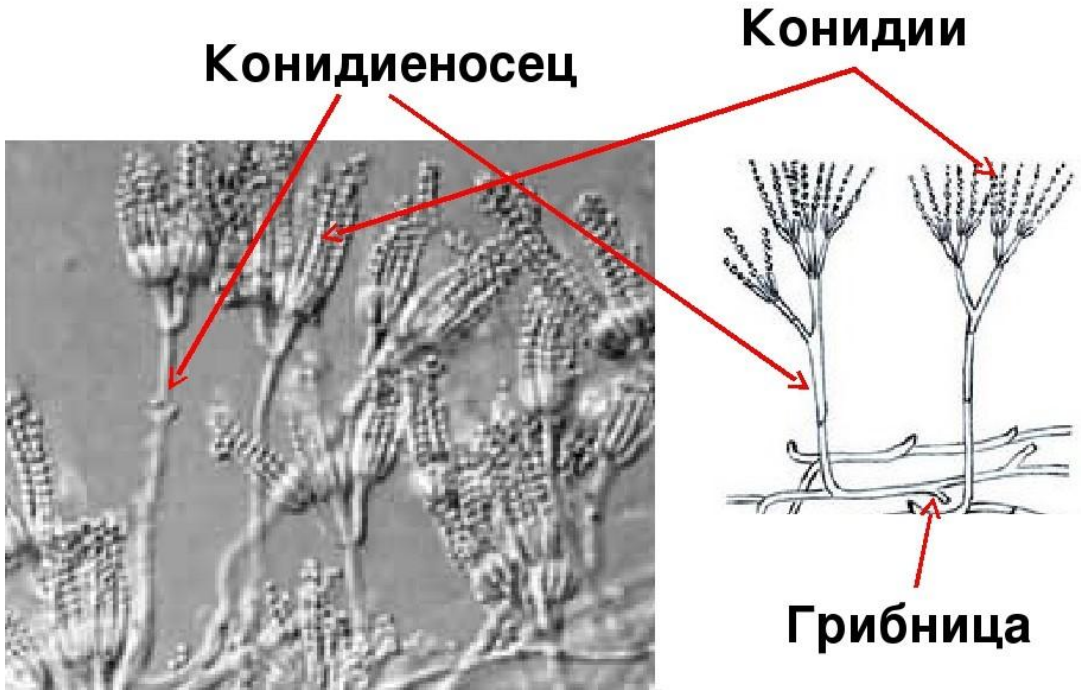
- Грибы размножаются делением, почкованием, с помощью спор

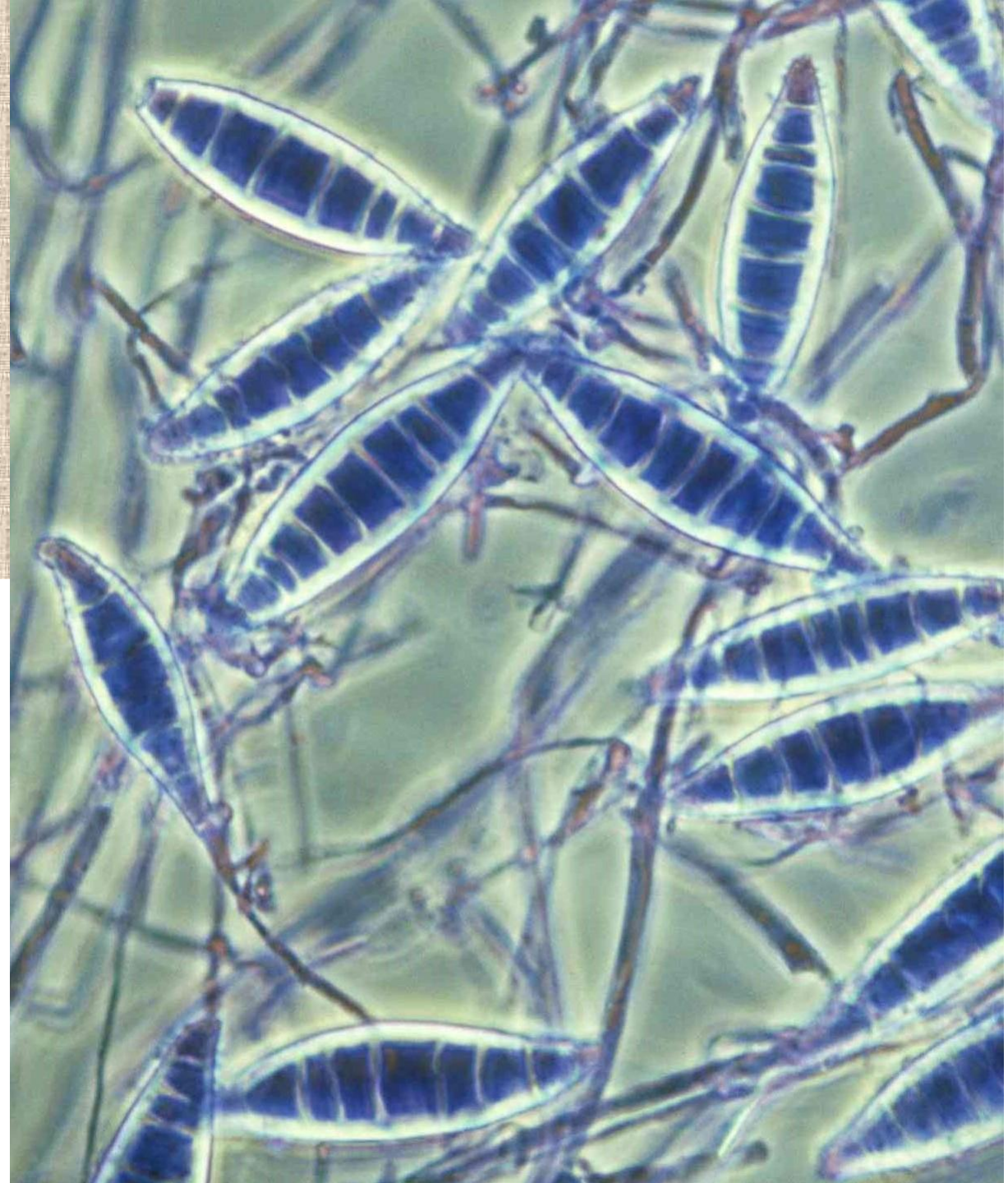
Наружные (экзоспоры) Образуются на грибнице, по бокам или на концах ее мицелия	**Внутренние(эндоспоры)** Являются(результатом полового процесса. Созревают в асках (аскомицеты), спорангиях (мукор и др.)






Конидии
Конидиеносцы


Конидиеносец
Конидии
Грибница



Условия, способствующие развитию грибковых поражений:

- гипо- и авитаминоз
- дисбактериоз
- чрезмерная потливость
- перенесенные острые и хронические инфекционные заболевания
- болезни крови
- злокачественные опухоли
- нерациональная или длительная антибиотикотерапия

«иммунитет устал :(»

Микроспория

- **Микроспория,** «стригущий лишай», микроспороз — зооантропоноз, заразная болезнь (микоз) животных, вызываемая грибами рода **Microsporum**, характеризующаяся поражением кожи и её производных. Болеет **микроспорией** и человек. **Микроспорией** болеют чаще кошки, собаки, пушные звери, кролики, реже лошади, овцы, козы, свиньи, олени... Источник возбудителя инфекции — больные животные, выделяющие его во внешнюю среду с поражёнными волосами и чешуйками кожи. Гриб рода Microsporum может длительное время сохраняться в окружающей среде, устойчив к воздействию физических и химических факторов и способен к заражению в течение нескольких лет. Источником заражения микроспорией служат инфицированные животные (особенно бездомные) и предметы, на которых скопились болезнетворные споры (посуда, игрушки, подстилка, ошейники, одежда). Заражение происходит при любом контакте.

Клиническая картина и симптомы микроспории

Первые симптомы болезни могут обнаружиться лишь спустя 1-1,5 месяца после заражения. У кошек, грызунов часто встречается бессимптомное носительство.

При попадании спор гриба из внешней среды на кожу и волос восприимчивого животного споры прорастают, гифы интенсивно растут и проникают по волосяному стержню в глубину фолликула. Корковое вещество волоса и фолликул постепенно разрушаются, волос обламывается.

Различают несколько форм микроспории:

поверхностная форма. Такая форма проявляется участками воспаления на коже округлого вида и диаметром до 5 см. Если поражается участок кожи с волосяным покровом, то после примерно 7-15 дней на этом участке начинается обламывание волосков и облысение, сопровождаемое легким зудом. При не принятии должных мер несколько пораженных участков сливаются до размеров 15-25 см.

глубокая фолликулярная форма. Менее распространенная форма, которая характеризуется острой воспалительной реакцией.

атипичная форма. Данная форма проявляется в виде потертостей, ссадин, припухлостей круглых очертаний, бородавочных образований. Чаще такая форма заболевания возникает в теплое время года.

Диагностика микроспории

Основными методами диагностики заболевания служат:

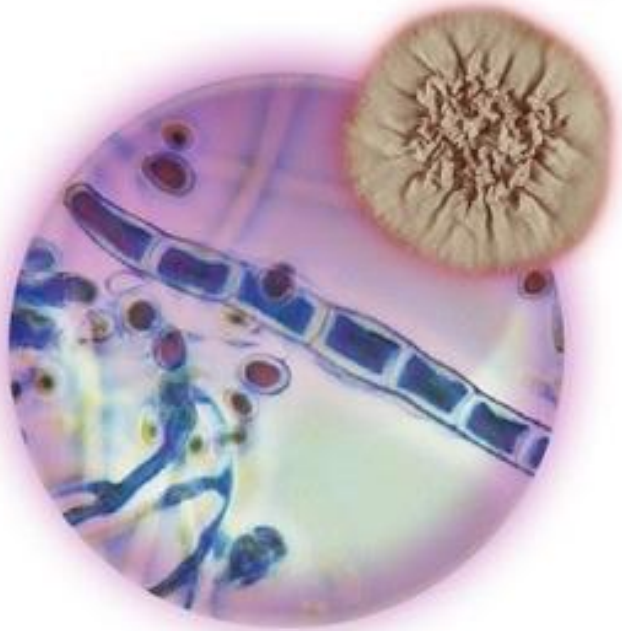
1. микроскопическое и люминесцентное обследование (салатовое свечение)
2. исследование шерсти после заливки щелочью;
3. посев материала, взятого с участков кожи.
4. ПЦР

Трихофития

- Возбудитель - плесневые грибы из группы Dermatophytes, рода Trychophiton. Трихофития у собак и кошек характеризуется образованием на коже резко ограниченных округлых пятен, безволосых и (или) с незначительными остатками волос. Клиническая картина болезни во многом напоминает микроспорию, но в очагах поражения отмечается обильное отделение экссудата (воспалительной жидкости, гноя) и образование плотных толстых корок. Вследствие глубоких поражений волосяных фолликулов на коже животных после заживления остаются обычно безволосые или депигментированные пятна. При Люм-исследовании салатового свечения нет.

Дерматофиты

Microsporum



Trichophyton

Лечение

Лечение микозов является комплексным и проводится в нескольких направлениях:
- Назначение специфических противогрибковых препаратов внутрь/внутривенно - итраконазол, кетоконазол, тербинафин, амфотерицин);
- местная обработка противогрибковыми препаратами, мазями и т.д.
- использование лечебных шампуней.
- прием иммуномодуляторов с целью активации иммунитета;
- местная обработка пораженных участков кожи антисептиками;
- витаминотерапия и диетотерапия для стимуляции восстановления волосяных
фолликулов и роста шерстяного покрова.
- Применение вакцин против указанных болезней, уникальной особенностью
которых является способность не только профилактировать указанные дерматофитии, но и осуществлять направленное лечебное воздействие (спорно)

Шампуни:

Ливеразо
л

Лайм-сульфур

+ шампуни с 4%

Обработка внешней среды

Хлоргекседин 4%

Энилконазол спрей 0,2% (Imaverol)

Воздействие высоких температур (пар, стирка в горячей воде, кипячение)

Растворы хлорной извести 10%

Пылесос…

Аспергиллез

- **Аспергиллез** – заболевание, вызываемое плесневыми грибами рода Aspergillus, поражающее преимущественно органы дыхания – легкие и околоносовые пазухи, а также, в некоторых случаях, и другие органы – кожу, почки, головной мозг, органы зрения. Болеют все, наибольшая распространенность – среди птиц.

Аспергиллез - это грибковая инфекция, которая постепенно повреждает ткани в организме, в течение нескольких недель или лет. Часто сопровождается незначительными незаметными симптомами, пока внутренние органы не будут сильно повреждены. Грибок Aspergillus распространен в окружающей среде повсюду, особенно в почве, влажном гнездовом материале и заплесневелой пище. Споры хорошо сохраняются в окружающей среде и очень устойчивы к дезинфектантам.
Аспергиллы – обычные условно патогенные грибки, часто встречающиеся в окружающей среде.
Чаще всего аспергиллез поражает птиц, иммунитет которых был снижен вследствие другого заболевания. Птицы со здоровой иммунной системой
могут подвергаться контаминацией спорами грибка и долго не болеть при этом. Однако, даже здоровые птицы с хорошим иммунитетом, вокруг которых очень много спор грибка (в пыли, плесени, почве и т. д.) могут заболеть.

антибиотиков, чрезмерный стресс, редкая уборка, респираторные раздражители (такие как сигаретный дым), вирусные инфекции и другие хронические инфекции - все это может вызвать подавление иммунитета и привести к вторичному заражению аспергиллезом. Птицы на полностью зерновой диете могут быть более склонны к этому заболеванию, потому что зёрна не содержат витамина А в необходимом количестве, нужного для поддержания здоровья дыхательных путей и иммунной системы птиц. Птицы которые мало летают, птицы живущие в плохо и редко проветриваемых помещениях. Аспергиллез может сопровождаться крайне неспецифическими признаками, инфекция может быть не очевидна на ранних стадиях заболевания, и даже на протяжении долгих лет болезни.

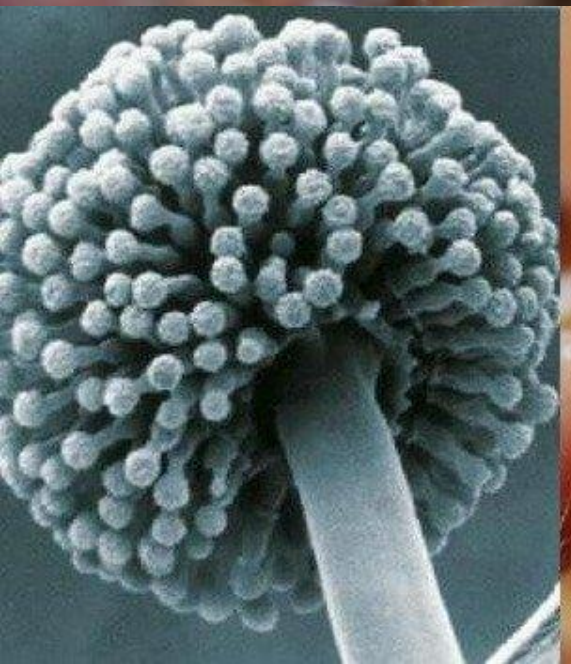
В дальнейшем, у зараженных птиц могут проявляться признаки затрудненного дыхания, наблюдаться подергивание хвостом и потеря веса, скорее всего у птицы будут явные признаки самоощипа. Птица может выглядеть вялой и взъерошенной.

Можно ли вылечить птицу с аспергиллезом?

Аспергиллез - это очень тяжелая болезнь, которую очень трудно вылечить. Но возможно! Органы-мишени аспергиллеза и то, как организм пытается отгородиться от грибка, снижают способность лекарств проникать к патогену. Лечение занимает много времени, часто речь идёт годах. Птица должна иметь сильную иммунную систему, чтобы полностью уничтожить грибок. Лечение может включать пероральные, внутривенные, местные и аэрозольные противогрибковые препараты и / или хирургическое удаление грибковых бляшек (концентрированных участков грибкового роста).

Обязательна антибактериальная терапия. Это важный момент в поражении организма грибковой инфекцией. Не бывает так, что разрушенные клетки тканей на которых начали расти колонии грибов не поражаются бактериями, часто условно патогенными, живущими в большом количестве в организме птицы.

Поддерживающая помощь при остром состоянии птицы включает госпитализацию, кислородную терапию, обеспечение теплом, принудительное кормление, введение противовоспалительных препаратов и лечение других основных или сопутствующих заболеваний.

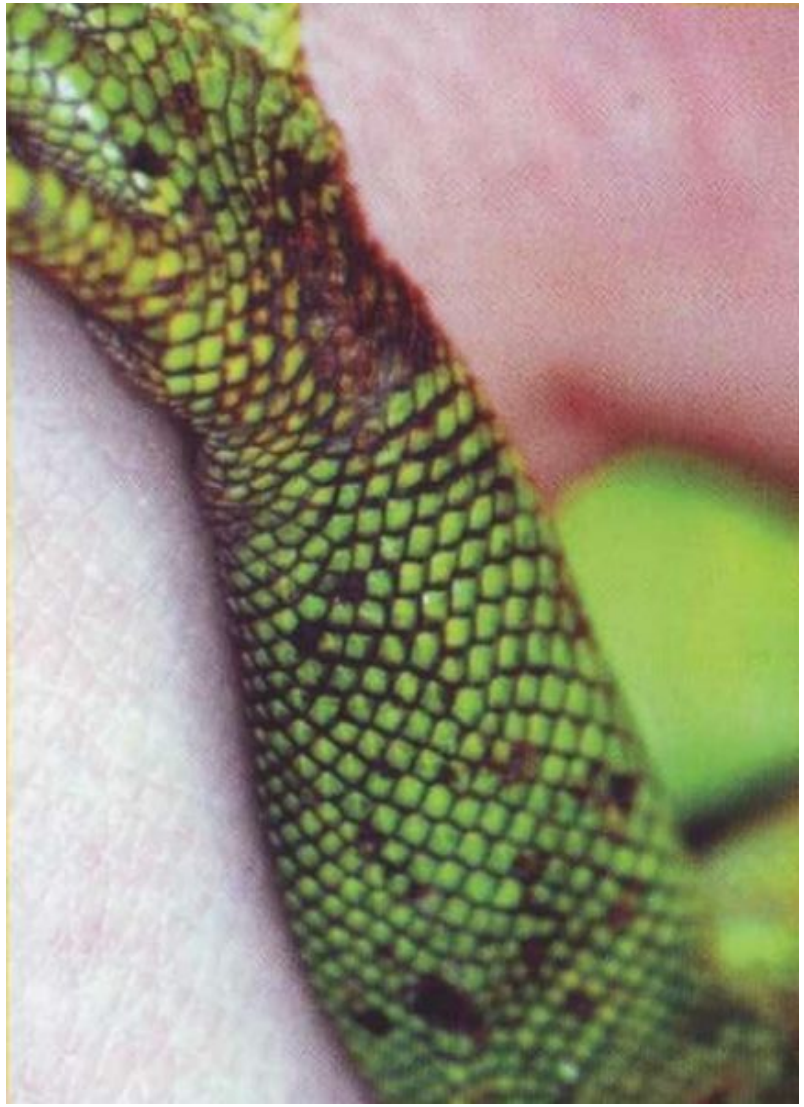


июль 2015

март 2018

Микозы рептилий

Холоднокровные животные в силу своих физиологических особенностей имеют естественную предрасположенность к грибковым заболеваниям. Микозы у пресмыкающихся, начинающиеся, как правило, с инфицирования кожного покрова, впоследствии могут распространяться на внутренние ткани и органы, трансформируясь в фатальные системные поражения. Диагностировать бывает сложно из-за отсутствия характерных клинических признаков, необходимости детального микологического исследования, разнообразия грибов-возбудителей. Чаще заболевания развиваются в результате несоблюдения условий содержания. Применяются те же противогрибковые препараты, что и для теплокровных, к сожалению, дозировки для лечения системных микозов выверены еще не



- Сапролегниоз это грибковое заболевание вызываемое грибом из рода сапролегний Saprolegnia ,чаще всего это S. Parasitica. Наиболее восприимчивы бесхвостые амфибии и саламандры, реже водяные черепахи. Это заболевание имеет яркий клинический признак это белые, ватообразные налеты на коже головы и передней трети тела. Заболевание очень заразно при контакте. Для лечения применяют опрыскивания бриллиантовой зеленью, медным купоросом разведенными до определенной концентрации. Черепах можно обрабатывать противогрибковыми препаратами для теплокровных.
- Возбудителями геотрихоза являются грибы из рода геотрихум (Geotrichum), они вызывают у рептилий особо тяжелые формы микозов, в следствии выраженной протеолитической активности своих ферментов. Начинаясь с незначительного поражения кожи, геотрихозы склонны к распространению процесса во внутрь. На коже, обычно на брюшной поверхности тела, имеется одно или несколько точечных поражений, но от каждого из них в подкожную клетчатку уходит глубокий канал, который заканчивается обширным подкожным карманом из поврежденных тканей. При запущенном заболевании разрушается не только подкожная клетчатка, но и мышцы, свободные концы ребер, хрящи, иногда процесс переходит в полость тел. Для лечения данного вида микоза в основном применяют противогрибковые мази.
- Трихофитию рептилий вызывают грибы рода трихофитон(Trichophyton, возбудителем чаще всего является T.Terrestre, иногда в комбинации со стафилококками. Наиболее восприимчивы агамы. Заболевание развивается после контакта с больным животным через 4- 6 недель. Выражается оно в нарушениях процессов линьки на кончиках пальцев, затем пальцы утолщаются, деформируются и отпадают, как при сухой гангрене. Процесс поражения прогрессирует довольно быстро, при не оказании своевременной помощи животное может погибнуть.

Спасибо за
внимание!