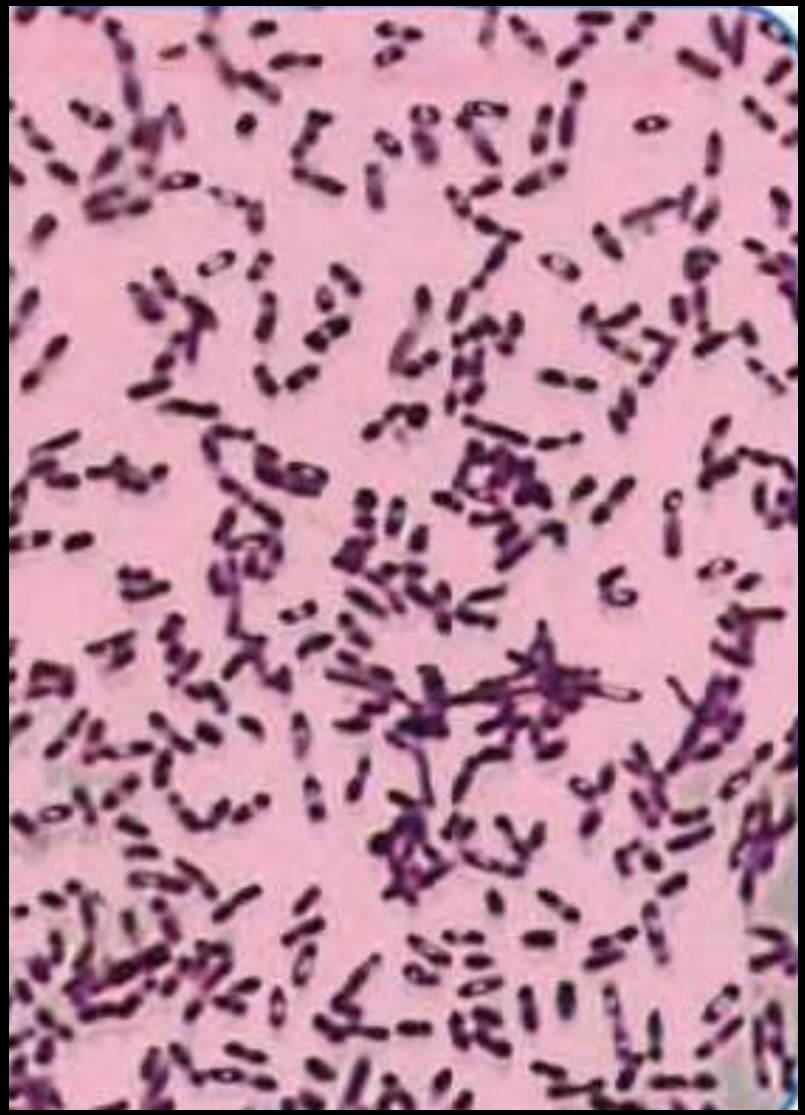
Псевдотуберкулез (pseudotuberculosis) (ложный туберкулез) –

хроническое заболевание животных, сходное лишь по патоморфологическим изменениям с туберкулезом и характеризующееся появлением в пораженных тканях и органах узелковых образований. Заболевание наносит экономический ущерб, который складывается из снижения упитанности, выбраковки пораженных органов при убое и падежа животных (птицы).

Морфология

Возбудитель псевдоту
беркулеза относится к семейству Enterobacteriaceae, роду Yersinia, виду Yersinia pseudotuberculosis. Это полиморфная бактерия. Встречаются овоидные формы длиной 0,8-2,0 мкм и шириной 0,4-0,8 мкм, а также палочки с закругленными концами длиной 1,5-6 мкм и шириной 0,4-0,8 мкм. Подвижна, имеет жгутики (5-9), спор не образует, иногда синтезирует капсулу. В мазках из жидких сред и в препаратах из органов погибших животных может располагаться одиночно или цепочками. Микроб окрашивается биполярно всеми анилиновыми красками, грамотрицателен.



Псевдотуберкулезом заболевают кролики, морские свинки, мыши, крысы, обезьяны, индейки, куры, голуби, певчие птицы; спорадически — лошади, крупный рогатый скот, козы, свиньи, собаки, кошки, человек.

- Возбудителя псевдотуберкулеза овец по определителю Берги относят к роду Corynebacterium группы коринеформных бактерий, имеющих близкое родство с микобактериями и нокардиями. Corynebacterium ovis - маленькая, короткая, Гр+ палочка длиной 1,3-2,5 мкм и шириной 0,4-0,7 мкм, капсул и спор не образует, неподвижна, аэроб.

Культуральные св-ва

- Ерсинии псевдотуберкулеза - факультативный анаэроб, хорошо растет на обычных (МПА и МПБ) "голодных" питательных средах при pH 6,0-8,0 (оптимум 7,2-7,4) и температуре 28-30°С. При пониженных температурах (4-22°С) бактерия приобретает жгутиковый аппарат и становится подвижной, чем и отличается от возбудителя чумы. Может обитать и размножаться в холодных водоемах. На пластинках агара формирует круглые, выпуклые, прозрачные, серовато-желтые, маслянистые колонии с ровными краями, приподнятым мутноватым центром и плоской перефирией с радиальной исчерченностью (S-форма). Нередко дает шероховатые колонии, не отличающиеся от типичных колоний чумного микроба. S-форма более вирулентна. В бульоне дает равномерное помутнение, со временем жидкость просветляется и выпадает вязкий осадок, иногда отмечают пристеночный рост.

Биохимические св-ва

- Ферментирует до кислоты без газа глюкозу, галактозу, мальтозу, рамнозу, глицерин, маннит, в первые сутки сбраживает мочевину, индол не образует, выделяет аммиак, иногда сероводород, восстанавливает нитраты в нитриты. Желатину не разжижает. Обладает гемолитическими свойствами (эритроциты лошади, кролика, морской свинки).

Антигенная структура и факторы патогенности

- Данный микроб имеет сложную антигенную структуру: в его состав входит 5 жгутиковых (Н)- a, b, c, d, e и 12 соматических гладких (О)- 1-12 антигенов, кроме того, имеется один шероховатый антиген, общий для всех ерсиний.
- Ерсинии псевдотуберкулеза синтезируют экзо- и эндотоксины, способны долго сохранять жизнеспособность в фагоцитах макроорганизма.

Устойчивость

- При нагревании до 60°С возбудитель гибнет через 30 мин, дезинфицирующие средства (2% раствор хлорамина, карболки и др.) убивают его в течение 1 мин, кипячение — через 10 с.
- Микробы в течение нескольких месяцев сохраняются в воде, кормах, зерне. В почве при благоприятных условиях — около года.

Эпидемиология.

- Источником инфекции являются дикие и домашние животные. Основной резервуар инфекции — мышевидные грызуны, они своими выделениями инфицируют продукты литания и воду, в которых псевдотуберкулезные микробы легко размножаются.
- Заболевания **псевдотуберкулезом** регистрируются в течение всего года, максимум заболеваемости приходится на зимне-весенние месяцы (февраль-март), что принято объяснять более широким употреблением в пищу овощей и фруктов, поступающих из овощехранилищ, где они были инфицированы грызунами.

Пути передачи

- Ведущий путь передачи инфекции - пищевой. Факторами передачи возбудителя являются, в основном, овощи и корнеплоды (капуста, морковь, свекла), зерно. Накоплению возбудителя в кормах способствует хранение их в зерно- и овощехранилищах и холодильниках.
- Второе место занимает водный путь передачи. Он обычно реализуется при употреблении воды из открытых водоемов. Возможны и другие пути передачи инфекции.

Патогенез.

- Возбудитель с инфицированной пищей или водой проникает через рот (фаза заражения) и, преодолев желудочный барьер, попадает в тонкий кишечник, где находит благоприятные условия для размножения (энтеральная фаза), следствием чего являются воспалительные изменения в слизистой оболочке тонкой кишки. Из кишечника микробы проникают в регионарные лимфатические узлы и вызывают лимфаденит (фаза регионарной инфекции). Затем микробы и их токсины поступают в кровь, и возникает фаза генерализации инфекции (бактериемия и токсемия), она соответствует появлению клинических общетоксических симптомов болезни. Дальнейшее прогрессирование процесса связано с фиксацией возбудителя в различных органах и тканях. Наступает клиническое выздоровление. Продолжительность иммунитета точно не установлена, но есть основания считать его стойким.

Течение и симптомы.

- Инкубационный период 4 - 7 дней. У птиц наблюдается взъерошенность перьевого покрова, ухудшение аппетита, незадолго до смерти появляется понос, длительность болезни не превышает 14-20 дней. У жиотных отмечают потерю аппетита, гибель наступает при явлениях общего истощения. У рогатого скота и свиней иногда поражаются лимфатические узлы, легочная ткань (проявляется симптомами бронхопневмонии), развивается анемия и истощение. Когда в псевдотуберкулезный процесс вовлекается вымя, последнее припухает и приобретает бугристый вид вследствие образования творожисто-гнойных очагов, при сдавливании выделяется крошковатое молоко.

Патологоанатомические изменения.

- При вскрытии в печени, селезенке, почках, лимфатических железах, кишечнике, реже в легких, мышцах, влагалище, матке, костях обнаруживают псевдотуберкулезные узлы величиной от макового зерна до горошины. Особенно много их бывает в слепой кишке. Часть узлов имеет характерную звездчатую форму. Поверхностные узлы возвышаются в виде бугорков. В брюшной полости часто бывает значительное количество эксудата.

Дифференциальный диагноз.

- Необходимо псевдотуберкулез дифференцировать от туберкулеза по следующим признакам: возбудитель некислотоустойчив (возбудитель туберкулеза кислотоустойчив), палочки легко растут на обычных питательных средах (возбудитель туберкулеза медленно), в мазках из очагов обнаруживают грамположительные палочки (при туберкулезе находят палочки, красящиеся по Циль-Нильсену), при посеве из очага легко удается выделить культуру возбудителя (при туберкулезе для выделения культуры заражают лабораторных животных), узелки быстро развиваются, размягчаются, появляется творожистое перерождение (при туберкулезе узелки твердые, сильно пролиферирующие и крупноклеточные), в очагах не бывает отложения извести (при туберкулезе очаги обызвествленные).

Лечение

- проводится лишь в случаях поражения наружных лимфатических узлов и сводится к их удалению, при наличии поверхностных абсцессов рекомендуется их вскрытие и удаление гноя. В запущенных случаях болезнь не лечится.
- Профилактика и меры борьбы. Для предупреждения псевдотуберкулеза необходимо уничтожать грызунов и регулярно проводить тщательную дезинфекцию помещений. При подозрении на псевдотуберкулез не реже двух раз в месяц проводить клинический осмотр животных (птицы), подозрительных в заболевании животных изолируют и исследуют бактериологически, больных целесообразнее сдать на убой. В неблагополучном хозяйстве проводят дезинфекцию и дератизацию.

Пастереллез (pasteurelesis)

- Л. Пастер выделил чистую культуру возбудителя и сделал первую попытку приготовить убитую вакцину. В честь его в 1910 г. этот микроб был назван пастереллой, а вызываемое им заболевание — пастереллезом.
- Пастереллез – инфекционная болезнь многих видов млекопитающих и птиц, характеризующаяся при остром течении явлениями септицемии, геморрагического диатеза, при подостром и хроническом – крупозной или катаральной пневмонией, артритами, маститами, кератоконъюнктивитами, реже энтеритами.
- Экономический ущерб складывается из падежа больных животных, вынужденного убоя, снижения прироста массы животных, затрат на лечение, общую и специфическую профилактику и ликвидацию болезни.

Возбудитель

- Pasteurella multocida и Pasteurella haemolytica представляют собой мелкую полиморфную гр- палочку, неподвижную, не образующую спор, капсула есть. Аэроб. Отмечается биполярность при окраске по Романовскому-Гимзе.

Культуральные св-ва

- Пастереллы хорошо растут на обычных питательных средах, но лучше использовать среды с добавлением сыворотки или крови. На МПА образуются три формы колоний: гладкие (S), шероховатые (R) и мукоидные (M). Рост бактерий в бульоне вызывает равномерное помутнение среды.

Биохимическая активность

- Ферментирует до кислоты без газа сахара. Нитраты восстанавливает до нитритов. Выделяет индол, сероводород. Не свёртывает молоко.

Антигенная структура

- Соматический О-антиген, капсульный антигены А, В, Д, Е у Pasteurella multocida. Pasteurella haemolytica, вызывающая геморрагическую септицемию, имеет один капсульный антиген В.

Устойчивость

- Устойчивость незначительная. В трупах сохраняется 4 мес., навозе, воде - до 2-3 недель , прямые солнечные лучи убивают мгновенно, при 70—90°С гибнут за 5—10 мин. Все общеизвестные дезинфицирующие вещества губительно действуют на возбудителя, он очень чувствителен к антибиотикам.

Эпизоотология.

- Восприимчивы все виды домашних и диких животных, птицы и человек.
- Инкубационный период: от нескольких часов до нескольких суток.
- Источником возбудителя инфекции являются больные и переболевшие животные, а также пастереллоносители. Пастереллоносительство может продолжаться до года.
- Факторами передачи возбудителя инфекции являются контаминированный воздух, корма, предметы ухода и др. Заражение происходит аэрозольным и алиментарным путем, а также через поврежденную кожу.
- Для болезни характерна весенне-осенняя сезонность и стационарность.

- ИММУНИТЕТ. Переболевшие пастереллезом животные приобретают иммунитет длительностью 6-12 месяцев.

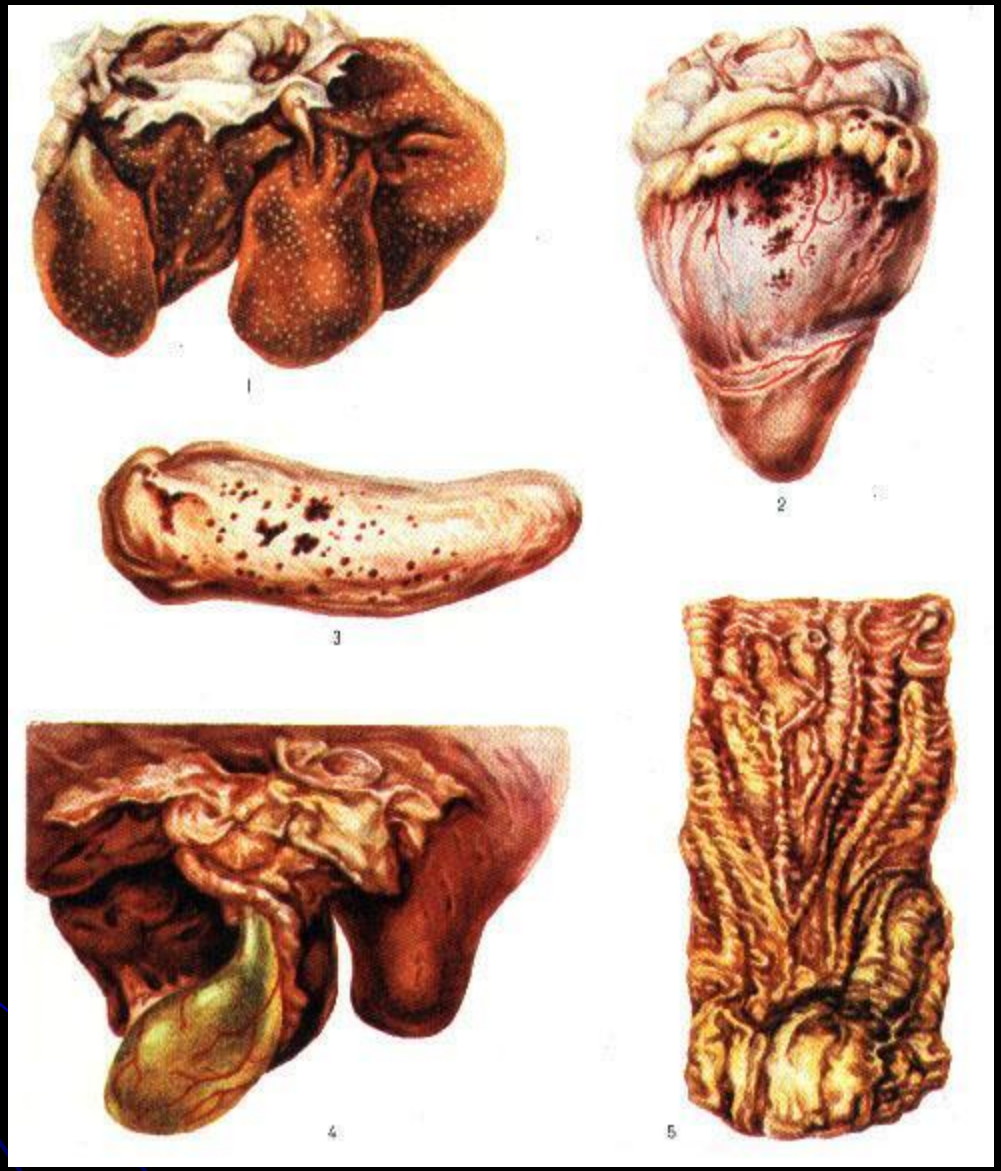
Течение и симптомы.

- Сверхострое течение — гибель без симптомов.
- При остром течении (отечная, грудная, кишечная формы) — угнетение, повышение температуры до 42°С, отсутствие аппетита, слизисто-гнойные истечения из носа, конъюнктивит, кашель, геморрагический энтерит, отеки в межчелюстном пространстве, гибель на 2—5 сутки; при отечной форме: поражение языка, груди, крупа, конечностей, гибель на 1 —2 сутки. У молодняка — поражение кишечника; у свиней — покраснение кожи на нижней стенке живота, симптомы фарингита, лихорадка, нарушение сердечной деятельности, асфиксия, иногда исхудание, слабость, кашель, экзема, многие свиньи принимают позу «сидячей собаки».
- У животных возбудитель находится в моче, крови, фекалиях.

Поза «сидячей собаки» у свиньи при пастереллёзе.

Патологоанатомические изменения.

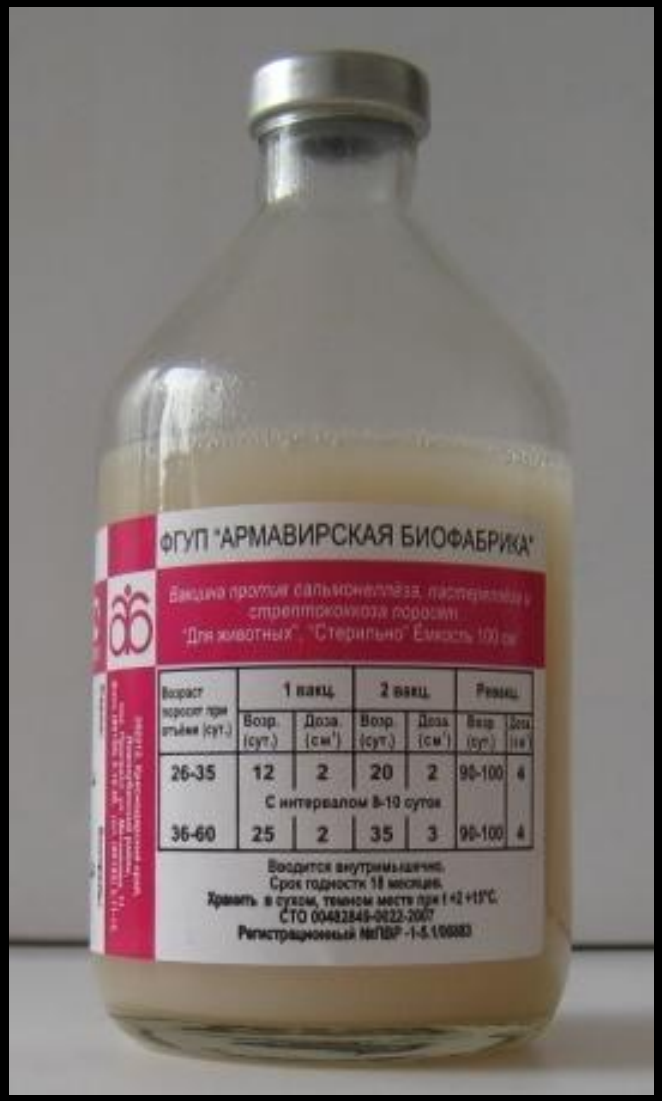
- При вскрытии трупов обнаруживают: отеки (при отечной форме); лобарную крупозную пневмонию и серозно-фибринозный плеврит и перикардит (при грудной форме); геморрагический диатез; серозный лимфаденит; зернистую дистрофию печени почек и миокарда; острый катаральный или катарально-геморрагический гастроэнтерит.



Паталогоанатомические изменения органов животных при пастерелезе: 1– многочисленные некротические очажки в печени курицы; 2– кровоизлияния на эпикарде; 3– точечные кровоизлияния под капсулой селезенки теленка; 4– увеличенный желчный пузырь; 5– геморрагии в тонкой кишке овцы.

Лечение.

- Применяются гипериммунная сыворотка, антибиотики тетрациклинового ряда, антибиотики пролонгированного действия, сульфаниламиды.
- Специфическая профилактика разработана – используется ряд инактивированных моно- и ассоциированных вакцин.



Профилактика и меры борьбы.

- В комплексе профилактических мероприятий ведущее место должно отводиться мероприятиям – повышающим иммунный статус организма животных (соблюдение общих ветеринарно-санитарных правил, обеспечение нормальных условий содержания и кормления животных и т.д.). При установлении диагноза больных и подозрительных по заболеванию животных изолируют и лечат. Остальных – вакцинируют. Производят дезинфекцию. Ограничения снимают через 14 дней после последнего случая падежа, выздоровления или вынужденного убоя.