

**УО «Борисовский государственный медицинский колледж»
Теоретическое занятие
(лекция – атака мыслей)
для учащихся третьего курса специальности
2-79 01 01 «Лечебное дело»**

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

**методы – наглядный (иллюстративно-демонстрационный),
проблемно – поисковый.**



**Преподаватель: Татарченко
Светлана Анатольевна**

Микрофотография бацилл сибирской язвы. Окраска по Грамму



- Сибирская язва (карбункул злокачественный) — острая бактериальная антропозоонозная инфекция, характеризующаяся интоксикацией, развитием серозно-гемморагического воспаления кожи, лимфатических узлов и внутренних органов, протекающая в кожной или септической форме.

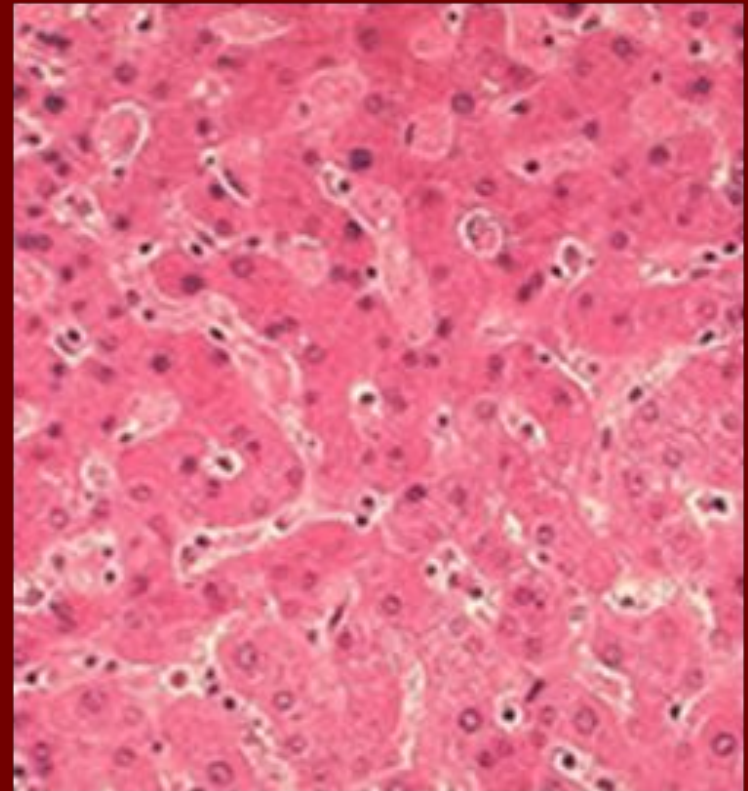
Наименование сибирской язвы — *антракс*, что в переводе с греческого означает «уголь»



- *Возбудитель сибирской язвы — бацилла антрацис (Bacillus anthracis). Она представляет собой крупную спорообразующую грамположительную палочку размером 5—10 x 1—1,5 мкм. Она неподвижная, окрашивается по Граму, образует споры и капсулу.*

Гистологическая картина ткани печени человека, погибшего от сибирской язвы

- Из мест первичного размножения возбудители по лимфатическим сосудам достигают регионарных лимфатических узлов, а в дальнейшем возможно гематогенное распространение микробов по различным органам.



При употреблении инфицированного (и недостаточно прогретого) мяса споры проникают в подслизистую оболочку и регионарные лимфатические узлы.

- **Развивается кишечная форма сибирской язвы, при которой возбудители также проникают в кровь и заболевание переходит в септическую форму.**



В патогенезе сибирской язвы большое значение имеет воздействие токсинов, образуемых возбудителем.



- **Перенесенное заболевание оставляет после себя стойкий иммунитет, хотя и имеются описания повторных заболеваний через 10-20 лет после первого заболевания.**

*Исходная проблемная ситуация:
Учитывая механизм и пути
передачи сибирской язвы
составить перечень источников,
обосновав каждый из них.*

Источником инфекции являются больные домашние животные у которых болезнь протекает в

генерализованной форме:

- **крупный рогатый скот (0,5 баллов)**
- **лошади (0,5 баллов)**
- **ослы (0,5 баллов)**
- **овцы (0,5 баллов)**
- **козы (0,5 баллов)**
- **олени (0,5 баллов)**
- **верблюды (0,5 баллов)**
- **свиньи (0,5 баллов)**

**2) Источником инфекции являются дикие животные.
(1 балл)**

3) Источником инфекции является почва – хранилище возбудителей сибирской язвы: (1 балл)

а) Первичные образуются в результате непосредственного инфицирования почвы выделениями больных животных на пастбищах, в местах стойлового содержания животных, в местах захоронения трупов и т. п. (1 балл)

б) Вторичные возникают путем смыва и заноса спор на новые территории дождевыми, тальными и сточными водами. (1 балл)

Карбункулёзная форма

- Обычно карбункул бывает один, но иногда их количество доходит до 10—20 и более. На месте входных ворот инфекции последовательно развивается пятно, папула, везикула, язва.



В результате некроза



центральная часть язвы через 1—2 недели превращается в черный безболезненный плотный струп, вокруг которого выражен воспалительный валик красного цвета.

Эдематозная форма

- Эдематозная форма сибирской язвы наблюдается редко и характеризуется развитием отека без видимого карбункула в начале болезни.



Булёзная форма



- Она характеризуется тем, что на месте типичного карбункула в области ворот инфекции образуются пузыри, наполненные геморрагической жидкостью. Они возникают на воспаленном инфильтрированном основании. Пузыри достигают больших размеров и вскрываются лишь на 5-10-й день болезни. На их месте образуется обширная некротическая (язвенная) поверхность.

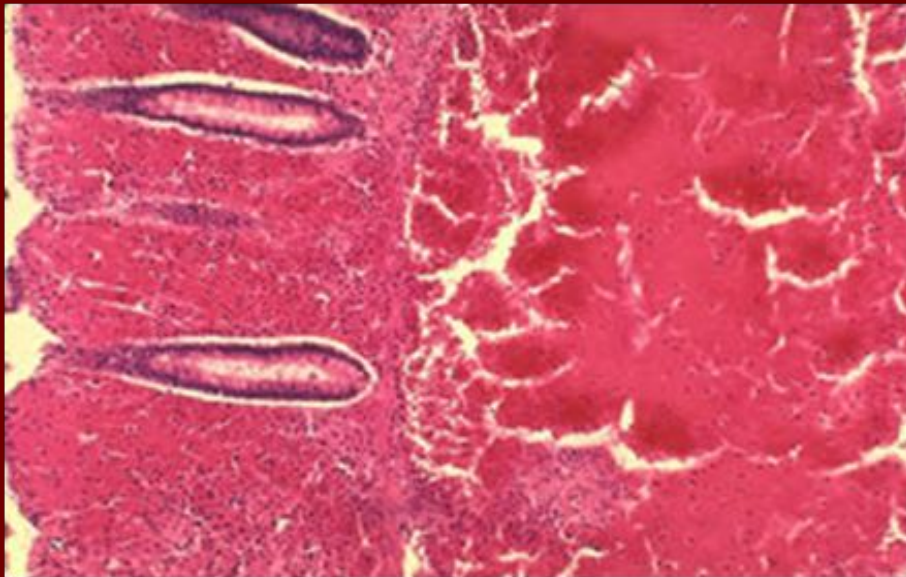
Эризипелоидная форма

- Особенностью ее является образование большого количества беловатых пузырей, наполненных прозрачной жидкостью, расположенных на припухшей, покрасневшей, но безболезненной коже.



Кишечная форма.

- **Кишечная форма сибирской язвы характеризуется общей интоксикацией, повышением температуры тела, болями в эпигастрии, поносом и рвотой. В рвотных массах и в испражнениях может быть примесь крови.**



Исходная проблемная ситуация:

- ***Учитывая клинику сибирской язвы составить перечень возможных осложнений болезни.***

Возможные осложнения сибирской язвы:

- 1) присоединение вторичной бактериальной инфекции, вызванной стафило- или стрептококками ; (0,5 баллов)
- 2) тяжелые нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови; (0,5 баллов)
- 3) ацидоз; (0,5 баллов)
- 4) острая почечная недостаточность; (0,5 баллов)
- 5) падение температуры тела ниже нормы; (0,5 баллов)
- 6) инфекционно-токсический шок; (0,5 баллов)
- 7) отек и набухание головного мозга; (0,5 баллов)
- 8) желудочно-кишечное кровотечение и перитонит (0,5 баллов)

Исходная проблемная ситуация:

- ***Учитывая клинику сибирской язвы составить перечень возможных методов диагностики сибирской язвы.***

Лабораторная диагностика

включает:

- бактериоскопический метод *(1 балл)*
- бактериологический метод *(1 балл)*
- иммунофлюоресцентный метод *(1 балл)*
- аллергологическая проба с антраксином (препарат вводят внутрикожно (0,1 мл), результат учитывают через 24 и 48 ч. Положительной считается реакция при наличии гиперемии и инфильтрата свыше 10 мм в диаметре при условии, что реакция не исчезла через 48 ч). *(1 балл)*

Материалом для лабораторного исследования

- **Являются:**
- **содержимое везикул и карбункулов (0,5 балла),**
- **мокрота(0,5 балла),**
- **кровь(0,5 балла),**
- **испражнения(0,5 балла)**
- **и рвотные массы(0,5 балла) .**

Сибирская язва - профессиональное заболевание грузчиков



возбудитель проникает в кожу при трении зараженной шкуры о шею. В месте внедрения образуется зудящая папула; через 1—2 дня вокруг нее появляются везикулы с кровянистым содержимым. Возникающий вокруг первичного очага отек (характерный признак сибирской язвы) может захватывать обширные участки подкожной клетчатки.

С течением времени папула превращается в везикулу, вскрывается и подсыхает с образованием толстого черного струпа.

■ **Позже струп захватывает везикулы, окружающие папулу. Струп плотно спаян с подлежащими тканями и постепенно отторгается в течение 2—3 недель, оставляя глубокую язву, которая медленно заполняется грануляционной тканью и рубцуется.**



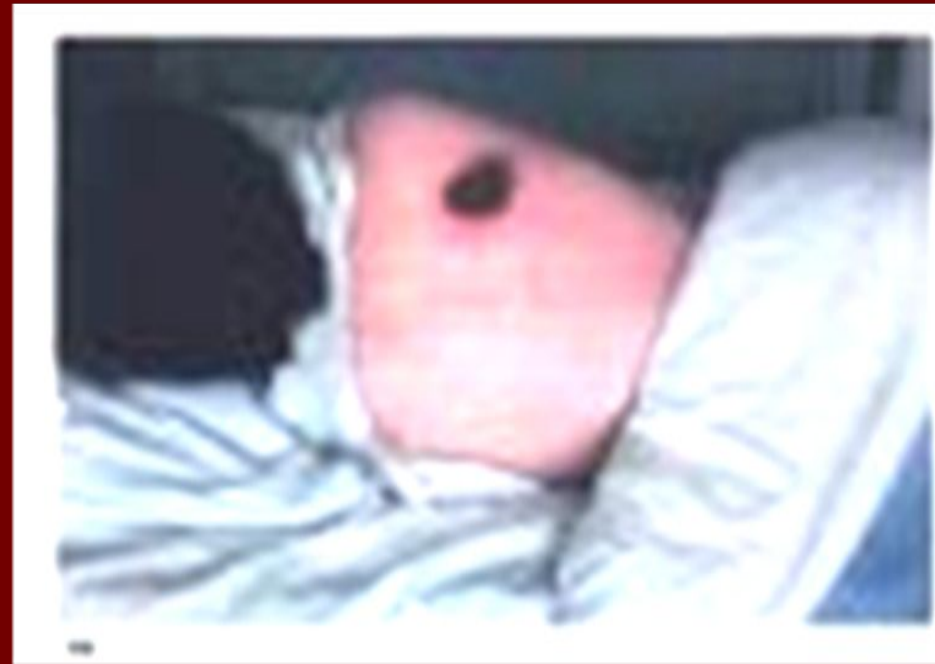
Сибирязвенный карбункул на предплечье.



- **Подобная локализация процесса встречается у мясников, заразившихся при разделке туш, и садовников, использовавших зараженную костную муку. Отек бывает незначительным. Как видно на снимке, струп начинает отторгаться**

Сибиреязвенный карбункул на спине

- Эта женщина работала на фабрике, выпускающей малярные кисти. Болезнь началась с легкого недомогания, в области левой лопатки появилась папула, окруженная везикулами. К моменту, когда был сделан снимок, везикулы уже вскрылись, а на их месте образовался струп, плотно спаянный с подлежащими тканями.



Нейтрофил поглощает бациллу сибирской язвы



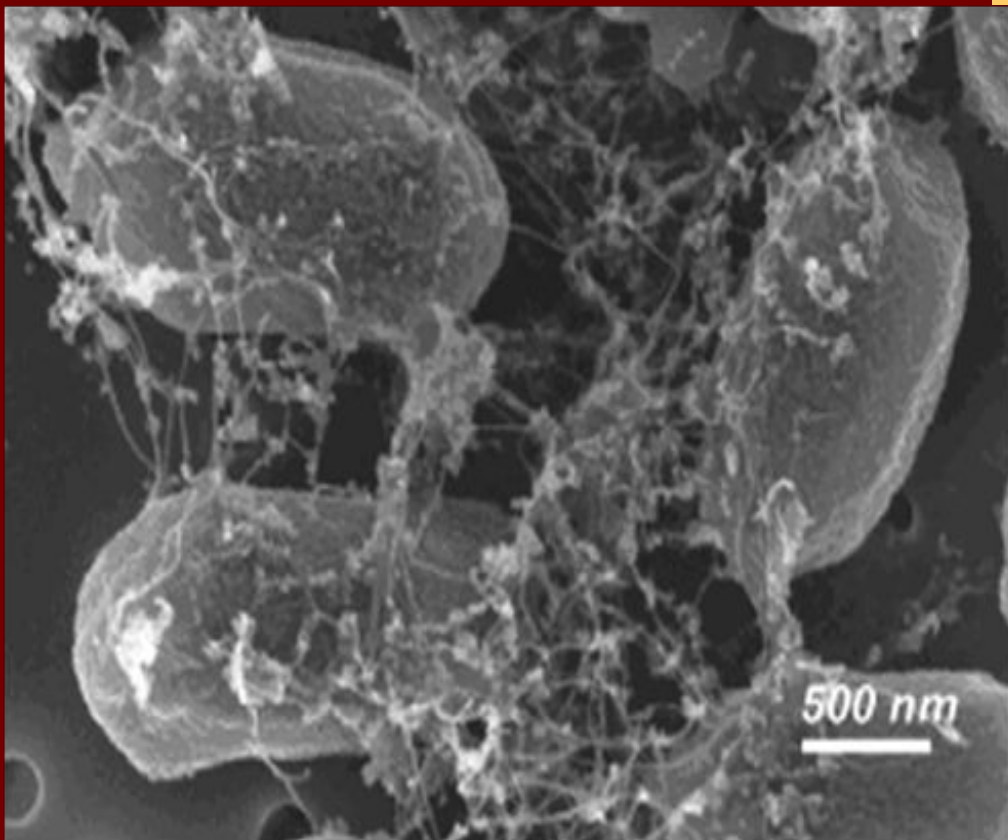
- Обнаружив признаки инфекции, нейтрофилы просто «проглатывают» хорошо защищенные от неблагоприятных воздействий споры сибирской язвы и ждут дальнейшего развития событий. Попав в «желудок» нейтрофила, бацилла выходит из своего бронированного убежища, становится беззащитной и погибает.

Эффективность применения одностенных углеродных нанотрубок (ОСНТ)

- Фотографии с оптического микроскопа, показывающие агрегацию спор сибирской язвы, вызванную Ман-ОСНТ (а) и (b) и Гал-ОСНТ (с) при введении Ca^{2+}



Исследователи провели функционализацию ОСНТ сахаром (точнее, моносахаридами - галактозой и маннозой).



Исследователи провели функционализацию ОСНТ сахаром (точнее, моносахаридами - галактозой и маннозой). SEM изображения, показывающие взаимодействие Ман-ОСНТ со спорами сибирской язвы.

ВАШИ ОТМЕТКИ

№	Количество набранных баллов	Отметка
1.	18,5	10
2.	17 - 18	9
3.	16 – 16,5	8
4.	14 – 15,5	7
5.	12 – 13,5	6
6.	10 – 11,5	5
7.	8 – 9,5	4
8.	6 – 7,5	3
9.	4 – 5,5	2
10.	2 – 3,5	1

СПАСИБО!

