

**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 бактерий сибирской язвы. Окраска по Грамму



- Сибирская язва (карбункул злокачественный) — острая бактериальная **антропозоонозная** Сибирская язва (карбункул злокачественный) — острая бактериальная антропозоонозная **инфекция** Сибирская язва (карбункул злокачественный) — острая бактериальная антропозоонозная инфекция, характеризующаяся **интоксикацией** Сибирская

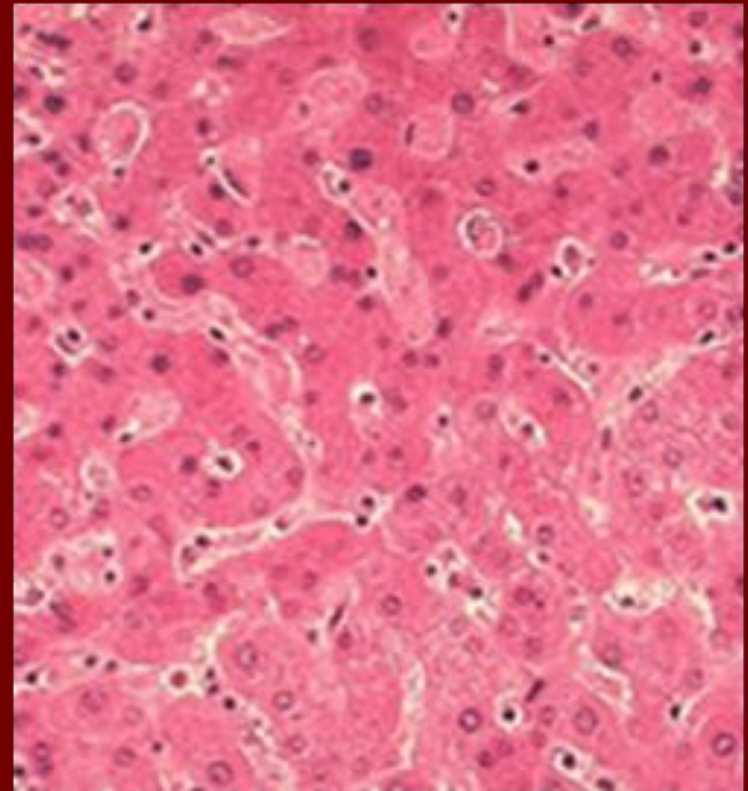
Наименование сибирской язвы — *антракс*, что в переводе с греческого означает «уголь»



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



# 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.



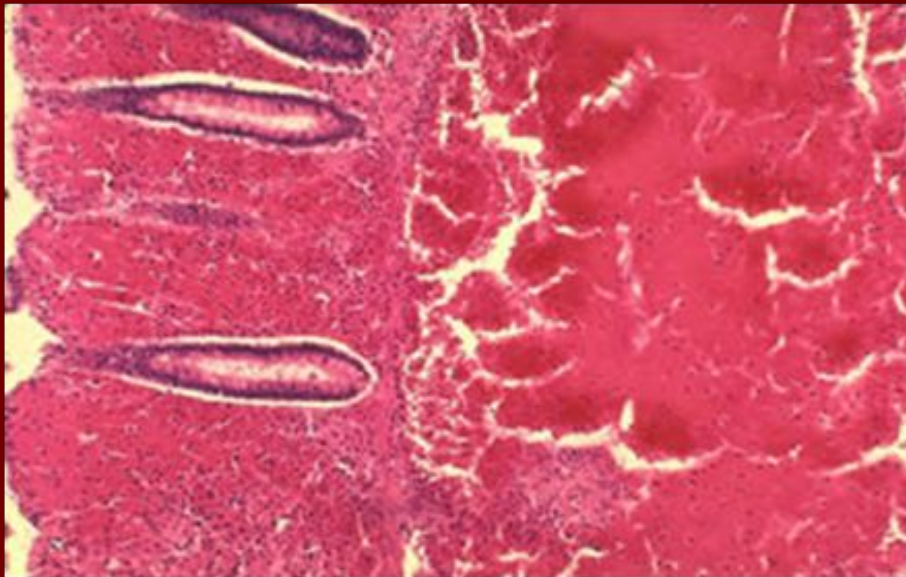
# Эризипелоидная форма

- 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 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 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**

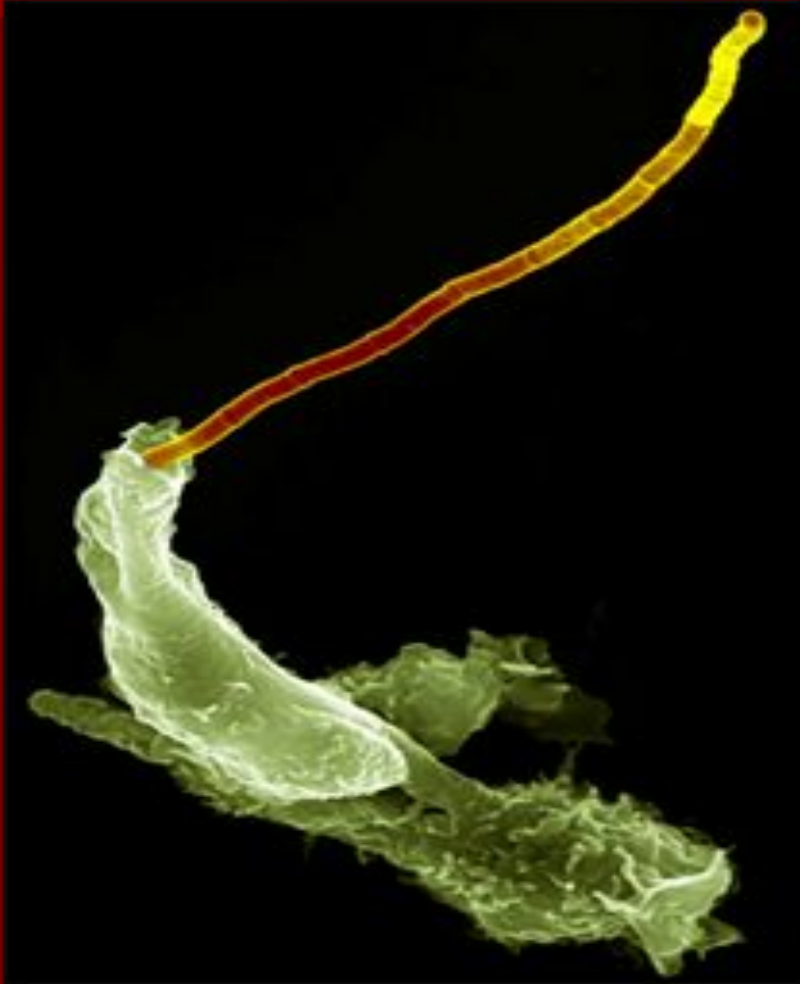


# *Сибиреязвенный карбункул* на спине

- 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.



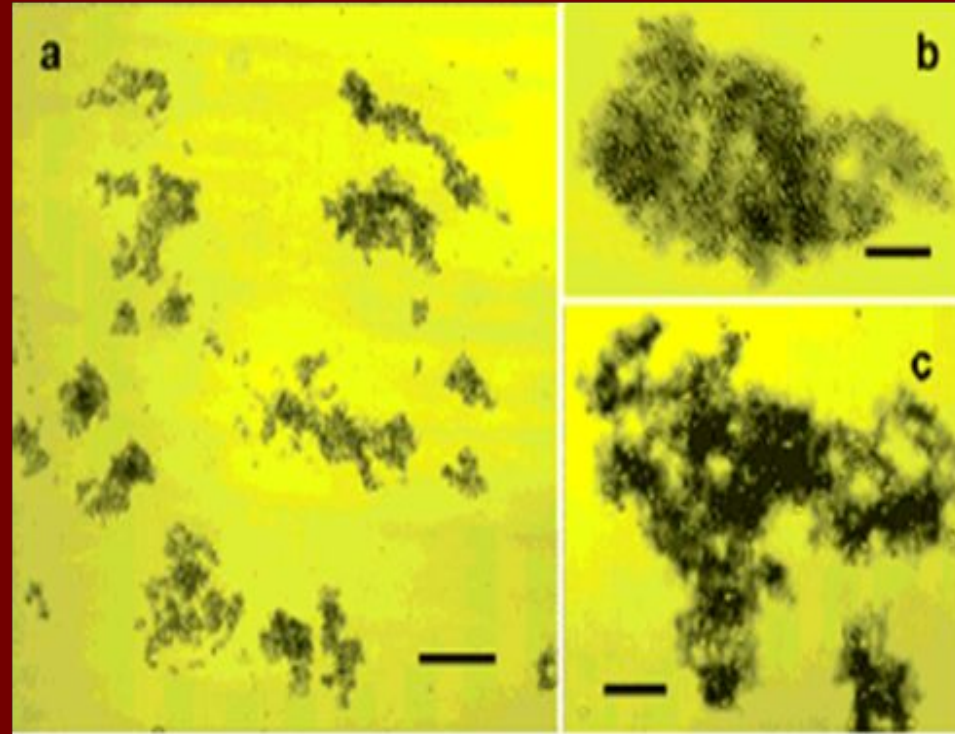
# Нейтрофил поглощает бациллу сибирской язвы



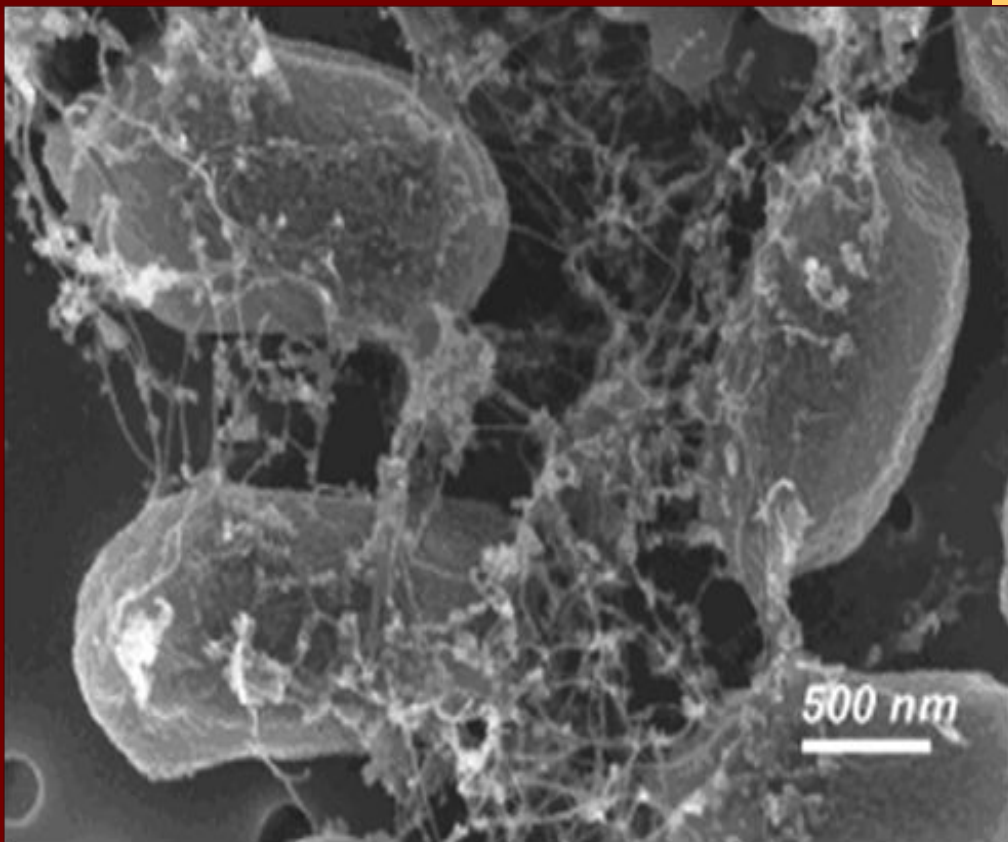
- Обнаружив признаки инфекции, нейтрофилы просто «проглатывают» хорошо защищенные от неблагоприятных воздействий споры сибирской язвы и ждут дальнейшего развития событий. Попав в «желудок» нейтрофила, бацилла выходит из своего бронированного убежища, становится беззащитной и погибает.

# 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  $\text{Ca}^{2+}$



**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
<b>1.</b>	<b>18,5</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>17 - 18</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>16 – 16,5</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>14 – 15,5</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>12 – 13,5</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>10 – 11,5</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>8 – 9,5</b>	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>6 – 7,5</b>	<b>3</b>
<b>9.</b>	<b>4 – 5,5</b>	<b>2</b>
<b>10.</b>	<b>2 – 3,5</b>	<b>1</b>



# СПАСИБО!

