



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОСТОВСКИЙ-  
НА-ДОНУ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТИВОЧУМНЫЙ ИНСТИТУТ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

# **Организация отбора проб клинического и секционного материалов от больного/трупа, подозрительного на заболевание сибирской язвой**

**Бодрая П. В., Пичурина Н. Л.**

**Ростов-на-Дону  
2023**

**Нормативное обеспечение требований к отбору проб от больного с подозрением на сибирскую язву:**

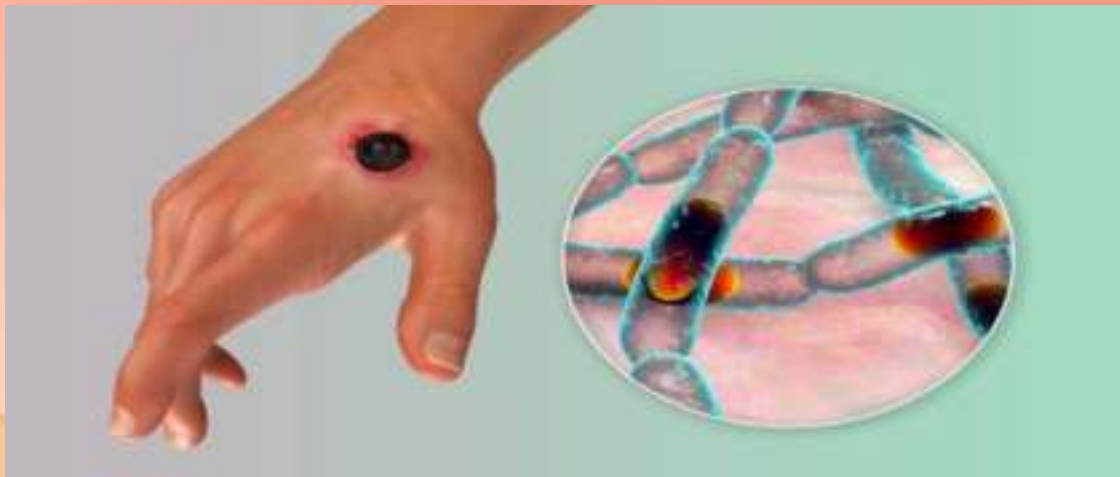
- ❖ **СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»**
- ❖ **МУК 4.2.2413-08 Лабораторная диагностика и обнаружение возбудителя сибирской язвы Методические указания**



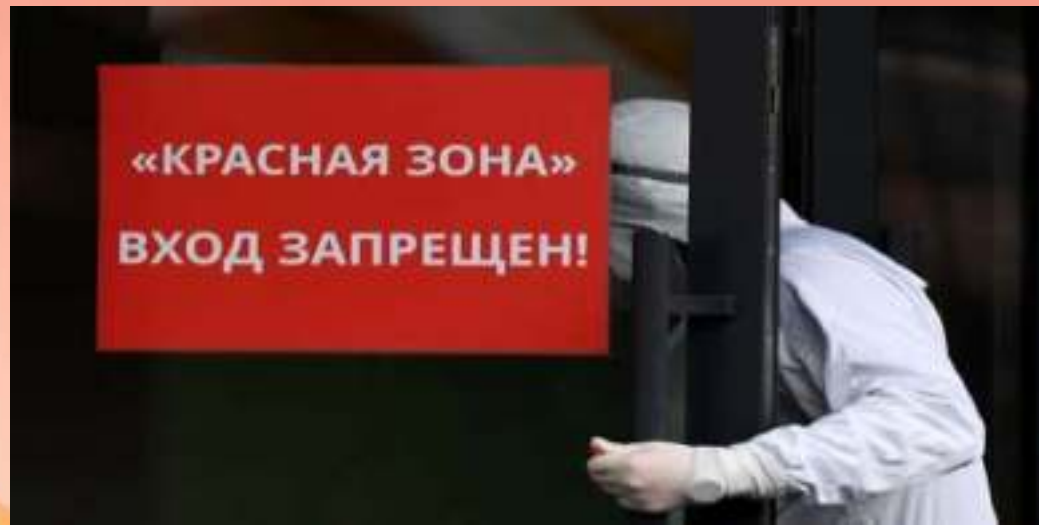
**Все работы с материалом, подозрительным на зараженность возбудителем сибирской язвы, включая отбор, транспортировку и подготовку проб для лабораторного исследования, проводятся в соответствии с требованиями Санитарных правил, главы IV - Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасности при работе с ПБА.**



❖ **Клинический диагноз сибирской язвы**  
**устанавливают с учетом эпидемиологических**  
**данных и на основании результатов**  
**лабораторных исследований по**  
**подтверждению этиологии заболевания**



**Больных, а также лиц с подозрением на заболевание сибирской язвой госпитализируют в инфекционные стационары (отделения) с соблюдением требований биологической безопасности и обеспечением противоэпидемического режима на всех этапах оказания медицинской помощи.**



**Высокая устойчивость споровых форм микроорганизма определяет особые требования к режиму обеззараживания объектов, контаминированных возбудителем сибирской язвы.**

**На всех этапах, в том числе на этапе отбора, упаковки и транспортирования проб, для обеззараживания объектов, контаминированных возбудителем сибирской язвы, применяют методы и дезинфицирующие средства, обладающие спороцидной активностью, с соблюдением инструкций по использованию конкретного препарата.**

# От больных или подозрительных на заболевание людей, в зависимости от формы болезни, отбирают:

Клиническая форма сибирской язвы	Объекты клинического материала
Кожная форма сибирской язвы	<b>Кровь</b> , содержимое язв и карбункула.
Лёгочная форма сибирской язвы	<b>Кровь</b> , мокрота, бронхиальная или плевральная жидкость.
Желудочно-кишечная форма сибирской язвы	<b>Кровь</b> , кал, ректальный мазок, асцитическая жидкость
Сибиреязвенный сепсис	<b>Кровь</b> , спинно-мозговая жидкость
Другие формы сибирской язвы	<b>Кровь</b> , спинно-мозговая жидкость. мазок из зева, языка, гланд или задней стенки глотки, моча.
Сибирская язва неуточненная	<b>Кровь</b> , отделяемое карбункула и язв, мокрота, кал.

**Пробы клинического материала у пациента, подозрительного на сибирскую язву, отбирают ТОЛЬКО специалисты медицинской организации, в которую госпитализирован больной.**





**Отбор проб клинического материала от пациента до начала специфического лечения, осуществляют два медицинских работника медицинской организации, один из которых должен быть врачом-инфекционистом или врачом-терапевтом (хирургом) стационара, подготовленный по вопросам диагностики опасных инфекций, обученный правилам биологической безопасности при работе с клиническим материалом, подозрительным на заражение возбудителями инфекционных болезней I - II групп патогенности.**

❖ При выполнении забора проб у пациента с подозрением на сибирскую язву, специалисты используют средства индивидуальной защиты – соответствующие противочумному костюму I типа и подходящего размера.



**До тех пор пока клинический диагноз «сибирская язва» не подтверждён лабораторно, принимая во внимание, что дифференциальная диагностика проводится между чумой, туляремией и другими опасными инфекциями, требуется соблюдать режим безопасности как при работе возбудителями инфекционных болезней I - II групп патогенности.**



**Перед началом отбора проб необходимо обеспечить персонал достаточным объёмом дезинфекционных средств, обладающих спороцидной активностью.**



**Отбор проб начинается только при:**

- ❖ **обеспечении полной готовности укладок**
- ❖ **организации рабочего места**
- ❖ **обеспечении сотрудников СИЗ соответствующего уровня безопасности и размерности**



**Ответственный специалист контролирует степень готовности укладки и осуществляет контроль срока годности, обеспечивающего сохранение стерильности тары (пробирки, банки) и инструментов перед применением.**

**❖ Все пробирки, банки для сбора, хранения и транспортирования материала должны быть подписаны перед началом манипуляций или в процессе их выполнения, в зависимости от обстоятельств**



❖ Рекомендуется оборудовать рабочую зону двумя передвижными столами. Их положение около постели пациента должно быть удобным для медицинского персонала и не создавать риски возникновения аварийной ситуации. Укладка для каждого вида биологического материала находится в отдельном подписанном пакете.



- ❖ В зависимости от клинической формы болезни и материала для лабораторного исследования, специалист, отбирающий пробы, использует необходимые в конкретной ситуации инструменты общей укладки
- ❖ Медицинский персонал организует свое рабочее место эргономично
- ❖ Назначение каждого предмета на столах должно быть понятно специалистам. Расположение предметов обосновано степенью биологической опасности материала (от чистого к грязному) и важностью проводимых манипуляций





**От правильности выбора объектов для исследования и выполнения отбора биологического материала зависят этапы дальнейшего лечения и организации противоэпидемических мероприятий, а иногда и жизнь больного.**



# **I ШАГ: определение тактики отбора проб.**

**Исходя из патогенеза СЯ и клинических форм болезни наиболее информативными объектами лабораторного исследования являются:**

- ❖ Ликвор**
- ❖ Кровь**
- ❖ Отделяемое носоглотки**
- ❖ Мокрота и испражнения**
- ❖ Карбункул или язва**

## **II ШАГ: Рекомендуемое оснащение столов**

### **1 стол:**

- ❖ Лоток, укрытый марлей, пропитанной дезинфектантами, применяемыми при споровых формах**
- ❖ Банка с ватными тампонами, смоченными в 70% этиловом спирте**
- ❖ Не прокалываемый красный контейнер с крышкой, для сброса одноразового инструментария**
- ❖ Небольшое ведро для сбора отходов класса В**
- ❖ Стерилизатор для многоразового инструментария с дезинфектантами, применяемыми при споровых формах**

## 2 стол:

- ❖ **Лоток/емкость для дезинфекции рук медперсонала, заполненный дезинфектантами, применяемыми при споровых формах**
- ❖ **Пульверизатор с дез. средством, активным против споровых форм, для обработки проб, перед транспортировкой**
- ❖ **Бикс для транспортировки**
- ❖ **Небольшие штативы для пробирок**
- ❖ **Средства для упаковки проб (зип-пакеты подходящего размера, гигроскопический материал, парафильм, ручка, маркер, лейкопластырь)**
- ❖ **Дополнительные марлевые салфетки для укрывания лотка (не менее четырёх)**
- ❖ **Материал для фиксации пробирок в биксе (бумага, вата, марля)**

# Сбор отходов класса В.

Одноразовая мягкая тара  
(пакеты)



Одноразовая твердая упаковка  
(контейнеры)



**Необходимо обеспечить наличие дубликатов  
всех материалов укладки и оснащения  
рабочего стола с учётом рисков  
возникновении аварийной ситуации.**



**Шаг III: Методика отбора проб  
материала от пациента,  
подозрительного на сибирскую язву**



## **Методика отбора проб ликвора:**

**При висцеральных формах сибирской язвы и менингите исследуют спинномозговую жидкость, которую отбирают после пункции поясничной, субокципитальной области или мозговых желудочков в количестве 0,5 мл в стерильную микроцентрифужную пробирку объемом 1,5—1,7 мл с завинчивающейся или защелкивающейся крышкой.**

- ❖ укладка для пункции (стерильные перчатки, стерильный тканый материал для рабочего поля, стерильные тампоны ватные не менее 5 шт, йод 5%, спирт, игла пункционная)**
- ❖ стерильная микроцентрифужная пробирка объемом 1,5—1,7 мл с завинчивающейся или защёлкивающейся крышкой (0,5 мл ликвора)**



## **Методика отбора проб крови:**

**Отбор осуществляется из локтевой вены, при первом повышении температуры у пациента. Кровь в объеме 3-5 мл (с учетом необходимости проведения бактериологических, серологических исследований и ПЦР). Сразу же, непосредственно у постели больного, по 0,1—0,2 мл крови засевают на питательные среды. Одновременно на предметных стеклах делают 2—3 тонких мазка, а остатки крови оставляют в пробирке для получения сыворотки.**

- ❖ ватный тампон, смоченный в спирте (обработка рабочего поля);**
- ❖ шприц (2 шт)**
- ❖ бульон Хоттингера, агар Хоттингера, предметные стёкла стерильные 3шт. и стерильные пустые чашки Петри 3 шт. (а каждое стекло своя чашка, сразу подписаны)**
- ❖ стерильная пробирка (кровь для выделения сыворотки)**

## Методика отбора проб из носоглотки:

Пробу берут сухими стерильными ватными тампонами на зондах. Тампон вводят лёгким движением по наружной стенке носа на глубину 2—3 см до нижней раковины. После забора материала помещают в стерильную микроцентрифужную пробирку объемом 1,5—1,7 мл с завинчивающейся или защелкивающейся крышкой с 0,9 %-м раствором натрия хлорида, вращают зонд в течение 10—15 с, избегая разбрызгивания раствора. Вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и, отжав избыток жидкости, удаляют зонд и закрывают пробирку.

- ❖ стерильные ватные тампоны на зонде
- ❖ стерильная микроцентрифужная пробирка, объемом 1,5—1,7 мл с завинчивающейся или защёлкивающейся крышкой (с NaCl 0.9%)



## **Методика отбора мокроты, испражнений и мочи:**

**Мокроту и испражнения собирают в стерильную посуду. Для посева на питательные среды отбирают слизь с примесью крови.**

- ❖ одноразовая стерильная пластиковая банка для мочи/кала/рвотных масс**
- ❖ пластиковая ложка**
- ❖ уретральный катетер**



## Методика отбора проб из карбункула:

Необходимо осторожно обработать спиртом кожу вокруг пораженного места и поверхность карбункула. Содержимое везикулы отсасывают стерильным шприцем. Затем иглу помещают в пробирку с питательным бульоном. Отделяемое язвы снимают с поверхности стерильным тампоном, смоченным 0,9 %-м раствором натрия хлорида, или ножницами/скальпелем. Фрагменты отторгнутого струпа снимают влажным тампоном или пинцетом и помещают в подготовленные стерильные банки.

- ❖ стерильные спиртовые тампоны 70% спирт (для обработки поверхности карбункула)
- ❖ шприц (исходя из принципа: один шприц на один карбункул и один запасной)
- ❖ пробирка с питательным бульоном Хоттингера
- ❖ стерильный тампон, смоченный NaCl 0.9%
- ❖ стерильные пинцет, ножницы, скальпель (на один карбункул - один набор инструментов)
- ❖ стерильные банки для материала



**Шаг IV:  
Сбор бикса/транспортного  
контейнера для  
транспортировки в  
лабораторию**



- ❖ Все банки, пробирки, чашки Петри подписаны перед началом манипуляции
- ❖ На дно бикса укладывается марля, пропитанная дезинфектантами, применяемыми при споровых формах



❖ **Пробирки и банки с образцами от одного пациента помещаются в зип-пакеты соответствующего размера с ватой (или другим гигроскопичным материалом) в количестве, достаточном для адсорбции всего образца в случае его утечки. Один образец – один пакет. На пакете указывается фамилия, имя, отчество пациента, дата сбора образцов. Не допускается упаковывание образцов материалов от разных людей в один и тот же зип-пакет.**



**Сумку-переноску обрабатываем  
дезинфицирующим средством и  
прикрепляем бланк направления по форме,  
к наружной стенке контейнера.**





## Шаг V: Высокая ответственность!

- ❖ По окончании работы с ПБА, руки в перчатках обрабатывают дезраствором (активным при споровых формах), снимают СИЗ и погружают в соответствующий дез.раствор, перчатки, руки обрабатывают 70% раствором этилового спирта (или используют кожные антисептики в соответствии с инструкциями по применению производителя) и моют с мылом или иным моющим средством для рук.



## Шаг VI

**Лабораторные исследования клинического, секционного материала при подозрении на сибирскую язву проводятся лабораториями, имеющими санитарно-эпидемиологическое заключение на работу с материалом, заражённым или подозрительным на заражённость возбудителем сибирской язвы.**



# Благодарю Вас за внимание!



**Контактные данные:**

**ФКУЗ РостНИИПЧИ**

**E-mail: [bodraya\\_pv@antiplague.ru](mailto:bodraya_pv@antiplague.ru)**

**E-mail: [levchenko\\_da@antiplague.ru](mailto:levchenko_da@antiplague.ru)**

