



САНКТ – ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. С.П. БОТКИНА»

Централизованная бактериологическая лаборатория		Стандартная операционная процедура	
Дата введения «01» декабря 2025 г.	Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований амбулаторными (поликлиническими) стационарными отделениями СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина»».	Количество страниц - 92	
Срок действия «30» ноября 2029 г.		СОП-	Первично
Используется: врачами-специалистами, средним медицинским персоналом, младшим медицинским персоналом			
Составил (изменил)	Согласовал	Утвердил	
Заведующий ЦБЛ Гордеева С.А. _____	Заместитель главного врача по медицинской части Федуняк И.П. _____	Главный врач Гусев Д.А. _____	
	Руководитель эпид.отдела, врач – эпидемиолог Сталевская А.В. _____		
	Главная медицинская медсестра Брызгалова О.А. _____		

СОДЕРЖАНИЕ.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2. ЗАДАЧИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОДОТЧЕТНОСТЬ.	5
3. ПРОЦЕДУРА	6
3.1. Общие требования к сбору проб биоматериала для микробиологического исследования.	6
3.2. Правила маркировки проб биоматериала для микробиологического исследования.....	6
3.3. Маркировка (штрихкодирование) флакона для исследования биопроб на стерильность	7
3.4. Правильное расположение наклейки со штрих-кодом.....	7
3.5. Общие требования к условиям хранения проб биоматериала до доставки в лабораторию.....	8
3.6. Общие требования к доставке проб биоматериала для микробиологического исследования.	8
Контакты лаборатории.....	9
3.7. Правила сбора, доставке и хранению различных проб биоматериала для микробиологического исследования.	10
3.7.1. Кровь.....	10
3.7.2. Ликвор	14
3.7.3. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах глаз	17
3.7.4. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах ушей	19
3.7.5. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах дыхательных путей	20
3.7.6. Проба из зева.....	22
3.7.7. Проба из носоглотки.	23
3.7.8. Проба из ротоглотки.	25
3.7.9. Пробы при диагностике дифтерии.....	26
3.7.10. Пунктаты околоносовых пазух.	30
3.7.11. Мокрота.	32
3.7.12. Бронхоальвеолярный лаваж.	33
3.7.13. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой системы.....	34
Моча.....	34
Как работать с системой URIswab (контейнер с консервантом)	38
Пробы из урогенитального тракта.....	39
Вагинально-ректальный мазок.....	42
Эякулят. Секрет простаты.	43
3.7.14. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта.	44
3.7.15. Пробы для микробиологического исследования на холеру.....	47
3.7.16.Пробы при инфекциях кожи и подкожной клетчатки (поверхностные раны).	49
3.7.17. Пробы из инфицированных глубоких ран, абсцессов, мягких тканей.....	51
3.7.18. Пробы при инфекциях в стоматологии.	54
3.7.19. Пробы для определения обсемененности сосудистого катетера при подозрении на катетер-ассоциированную инфекцию.	58
3.7.20. Пробы материала при аутопсии.....	60
3.7.21. Пробы биоматериала для определения наличия анаэробов.....	63
3.7.22. Правила сбора и доставки материала для серологических исследований.....	66
3.7.23. Правила сбора и доставки материала для постановки биологической пробы на мышцах при диагностике ботулизма.	68
3.8. Общие требования к сбору, хранению и доставке проб биоматериала для ПЦР-диагностики.....	69
3.8.1. Общие требования к сбору биоматериала для ПЦР-диагностики.....	69

3.8.2. Правила маркировки проб биоматериала для ПЦР-исследования.	69
3.8.3. Общие требования к условиям хранения проб биоматериала до доставки в лабораторию.	71
3.8.4. Общие требования к доставке проб биоматериала для ПЦР-диагностики.	71
3.8.5. Правила по сбору, доставке и хранению различных проб биоматериала для ПЦР-исследования.	73
Цельная венозная кровь.	73
Спинномозговая жидкость (ликвор).	74
Биологический материал респираторного тракта	75
Мазок со слизистой оболочки ротоглотки.	75
Проба из носоглотки.	76
Мокрота.	78
Бронхоальвеолярная лаважная жидкость, промывные воды бронхов.	79
Слюна.	80
Фекалии.	81
Проба из цервикального канала (соскоб).	85
Отделяемое слизистой оболочки влагалища.	85
Отделяемое слизистой оболочки уретры у женщин.	86
Биологический материал из уrogenитального тракта мужчин	87
Проба из уретры у мужчин.	88
Секрет предстательной железы.	89
Сперма (эякулят).	89
Моча.	90
<i>4. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.</i>	<i>91</i>

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Настоящая стандартная операционная процедура (далее – СОП) описывает правила и алгоритмы сбора и транспортирования биологических материалов в централизованную бактериологическую лабораторию (далее -ЦБЛ) СПб ГБУЗ “Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина” (Больница Боткина) в целях повышения качества результатов лабораторных исследований и организации противоэпидемических и профилактических мероприятий, а также профилактики внутрибольничных инфекций у медицинского персонала и пациентов.

Целью настоящей стандартной операционной процедуры является стандартизация сбора и транспортирования биологических материалов в централизованную бактериологическую лабораторию (далее -ЦБЛ) СПб ГБУЗ “Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина” (Больница Боткина).

Настоящая СОП предназначена для врачей–бактериологов, врачей–микробиологов, среднего медицинского персонала, медицинских регистраторов, а также может использоваться организациями, направляющими заказ на услугу по лабораторной диагностике.

Предложенная техника сбора и транспортирования биологических материалов в ЦБЛ позволит снизить уровень преаналитической ошибки и повысить качество работы лаборатории по объективизации результатов.

Настоящая СОП процедура определяет правила предохранения медицинского персонала и пациентов от инфицирования при сборе и доставке в лаборатории проб биоматериалов, которые могут быть обсеменены бактериями, грибами, вирусами, паразитами.

2. ЗАДАЧИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОДОТЧЕТНОСТЬ.

Задача	Уполномочен выполнять	Несет ответственность
Назначение микробиологического исследования	Врач-специалист	Врач-специалист. Заведующий отделением.
Сбор биологического материала (контроль за сбором)	Врач-специалист, средний медицинский персонал	Врач-специалист, средний медицинский персонал. Заведующий отделением.
Контроль за сбором партии биологических материалов, упаковкой и условиями и сроками транспортировки в лабораторию	Средний медицинский персонал, младший медицинский персонал	Средний медицинский персонал. Заведующий отделением.
Доставка партии биологических материалов в лабораторию	Средний медицинский персонал, младший медицинский персонал	Средний медицинский персонал. Заведующий отделением.
Прием биоматериала	Медицинский лабораторный техник, медицинский регистратор	Медицинский лабораторный техник. Заведующий лабораторией.
Разбор, сортировка биоматериала.	Медицинский лабораторный техник, медицинский регистратор	Медицинский лабораторный техник. Заведующий лабораторией.
Оценка пригодности образца для исследования.	Медицинский лабораторный техник	Медицинский лабораторный техник. Заведующий лабораторией.

3. ПРОЦЕДУРА

3.1. Общие требования к сбору проб биоматериала для микробиологического исследования.

1. Материал для исследования собирают в достаточном количестве,
2. Материал должен соответствовать характеру инфекционного процесса.
3. При сборе материала необходимо использовать только стерильные инструменты и посуду, соблюдая правила асептики для исключения контаминации (загрязнения) биопробы нормальной микрофлорой, т.к. ее наличие приводит к ошибочной трактовке результатов.
4. При сборе биоматериала медперсонал обязан использовать средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ) (перчатки, маска, шапочка, очки и др.).
5. Необходимо осуществлять сбор биоматериала **только в рекомендуемые транспортные среды и контейнеры.**
6. Материал для исследования, по возможности, собирают до начала антибактериальной терапии. При отсутствии такой возможности собирают, непосредственно, перед повторным введением (приемом) препаратов.
7. В бланке направления на исследование в обязательном порядке указывают наименование принимаемых антибактериальных препаратов.
8. Не допускается загрязнение наружную поверхность посуды при сборе и доставке проб.
9. Не допускается загрязнение сопроводительных документов (направлений).
10. При сборе биоматериала в пробирки, необходимо использовать штативы.
11. После взятия биоматериала, необходимо сделать запись о процедуре в бланке направления: дату, время взятия, другую информацию.

3.2. Правила маркировки проб биоматериала для микробиологического исследования.

1. Все биопробы, поступающие в лабораторию, должны пройти процедуру штрихкодирования.
2. Наклейки, с нанесенными штрих-кодами, получают в ЦБЛ по предварительной заявке.
3. Цель штрихкодирования - идентификация пациента на пробирке (контейнере, флаконе) и на бланке должен быть одинаковый номер штрих-кода.
4. Штрих-код наклеивают на пробирку (контейнер, флакон) строго вертикально цифровой надписью сверху вниз, на имеющуюся наклейку. Необходимо оставить прозрачную зону для контроля состояния биопробы. Штрих-коды, наклеенные неровно, не будут считываться сканерами приборов.
5. Штрих-код должен быть наклеен ровно и плотно, строго вертикально (длинной стороной вдоль пробирки, контейнера) (рисунок 1).
6. При маркировке контейнера штрих-код наклеивается непосредственно на сам контейнер, на крышку маркировка не наносится.
7. Рекомендуется двойная маркировка - помимо штрихкодирования, на емкость для сбора наносится краткая запись (номер, фамилия, уточнение локализации биоматериала и др.).
8. Выбор лент со штрих-кодами определяется количеством пробирок, контейнеров для исследований одного пациента, с учетом штрихкодирования бланка направления (не менее 2-х штрих кодов на ленте: 1-й-на пробирку, 2-й на бланк).
9. Весь биоматериал маркируется двойными штрих-кодами.

3.3. Маркировка (штрихкодирование) флакона для исследования биопроб на стерильность

Особое внимание!

1. Штрих-код на флакон для стерильности наклеивать на свободное от заводского штрих-кода место.
2. Заводской штрих-код необходим для регистрации флакона при постановке в аппарат. Заводской штрих-код переносится на бланк направления.



3.4. Правильное расположение наклейки со штрих-кодом



3.5. Общие требования к условиям хранения проб биоматериала до доставки в лабораторию.

1. Соблюдайте условия хранения биопроб до доставки в лабораторию (таблица 1).
2. Рекомендуется организовать в отделениях медицинской организации место хранения биопроб до их отправки в лабораторию (таблица 2).
3. Место хранения биопроб должно иметь маркировку знаком «Биологическая опасность».
4. Биопробы необходимо хранить в закрывающихся контейнерах, имеющих маркировку знаком «Биологическая опасность».
5. Регулярно проводите дез.обработку места хранения биопроб, контейнеров.
6. Сопроводительные документы (бланки направлений на исследования) помещают в пластиковый пакет (файл) для исключения контакта с биоматериалом.

Таблица 1

Общие условия хранения биопроб до доставки в лабораторию.

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопробы в пробирке с транспортными средами	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ C	в течение 24 часов
	при температуре 37 ⁰ C	в течение 2 часов*
Флаконы с кровью на стерильность	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
		в течение 24 часов**

*Доставка ликвора, исследования на менингококк, коклюш.

** Отсроченная загрузка флаконов в анализатор увеличивает время выполнения анализа.

Таблица 2

Рекомендации по организации места хранения биопроб до доставки в лабораторию

Температурный режим хранения, и др.	Место хранения биопроб
при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	Закрытый «холодный» шкаф, тумбочка вдали от отопительных приборов
	В закрытом контейнере для доставки
при температуре 2-8 ⁰ C	В холодильнике
	В термоконтейнере с хладоэлементами
при температуре 37 ⁰ C	Термостат
	В контейнере с термоэлементами, нагретыми до необходимой температуры (грелка, обернуть одноразовой пленкой, ветошью)

3.6. Общие требования к доставке проб биоматериала для микробиологического исследования.

1. Доставка проб биоматериала осуществляется в рабочие дни и время ЦБЛ, согласно режиму доставки (кроме пробы крови - для посева на стерильность).

2. Пробы крови - для посева на стерильность от отделений СПб ГБУЗ «Больницы Боткина» доставляются круглосуточно.
3. Собранный материал доставляют в лабораторию в рекомендуемые сроки (таблица 1).
4. Доставка биоматериала осуществляется курьером.
5. Не допускается доставка биоматериала пациентами.
6. Для доставки биоматериала необходимо использовать закрывающиеся контейнеры, биксы или сумки-холодильники, обязательна маркировка знаком «Биологическая опасность».
7. Не допускается доставка биоматериала в руках, карманах, хозяйственных сумках и других предметах личного пользования.
8. Дно контейнеров должно быть покрыто сухим адсорбирующим материалом (марлевая салфетка, ткань, вата и пр.).
9. Доставляемые емкости с биоматериалами должны быть закрыты пробками, крышками, исключающими выливание содержимого во время транспортирования.
10. Доставка жидкого биоматериала осуществляется строго в вертикальном положении, в штативах.
11. Сопроводительные документы (бланки направлений на исследования) помещают в непромокаемый пакет (файл, папка) для исключения контакта с биоматериалом.
12. Разбор доставленного биоматериала должен проводиться с соблюдением мер предосторожности. Емкости с биоматериалами должны помещаться на поднос или лоток. Персонал должен использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, маску).

Контакты лаборатории.

Колл-центр лаборатории +7 904 645-62-24 (What'sApp)

- для получения информации по результатам,
- по преаналитике,
- вопросам организационного характера.

✓ Телефон доступен в рабочие часы с понедельника по субботу.

Дежурный лаборант на приеме анализов +7 952 232-31-13 (What'sApp)

- Отвечает на вопросы по приему биоматериала.

✓ Телефон доступен в рабочие часы:

- с понедельника по пятницу с 09:00-20:00
- в выходные и праздничные дни с 09:00-16:00

Заведующий лабораторией (ЦБЛ) +7(812) 660-63-58 (внутренний 1336)

Официальный сайт СПб ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина» <https://botkinaspb.ru>

3.7. Правила сбора, доставке и хранению различных проб биоматериала для микробиологического исследования.

3.7.1. Кровь

Биоматериал: кровь венозная



Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Исследование крови на стерильность
Исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов
Бактериологическое исследование крови на микозы (анализатор)

№ п/п	Показания для исследования	Количество проб	Кратность Взятия
1.	Острые: сепсис, менингит, остеомиелит, артрит, пневмония, пиелонефрит	2 пробы из двух сосудов или из 2-х участков одного сосуда перед началом антибактериальной терапии.	Однократно (всего 2 пробы)
		При антибактериальной терапии: 2 пробы из двух сосудов	3 дня подряд непосредственно перед введением антибиотиков (всего 6 проб)
2.	Эндокардит, вялотекущий сепсис	<u>1-ый день:</u> 3 пробы с интервалом 15 мин.	Однократно (всего 3 пробы)
		При отрицательных результатах на 2-ой день: еще 3 пробы с интервалом 15 мин.	2 дня подряд (всего 6 проб)
		При а/б терапии: 2 пробы из двух сосудов или из 2-х участков одного сосуда	3 дня подряд непосредственно перед введением антибиотиков (всего 6 проб)
3.	Лихорадка неясного генеза	<u>1-ый день:</u> 2 пробы из двух сосудов или из 2-х участков одного сосуда <u>Ч/з 24-36ч:</u> еще 2 пробы на фоне повышения температуры (в фазу подъема температуры)	Двукратно через 24-36 час. (всего 4 пробы)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

<p>Флакон* BacT/ALERT® FA Plus* со средой и адсорбентом для выделения <u>аэробных</u> микроорганизмов</p>	<p>Флакон* BacT/ALERT® FN Plus* со средой и адсорбентом для выделения <u>анаэробных</u> микроорганизмов</p>	<p>Флакон ** <u>для малых объемов педиатрический</u> BacT/ALERT® PF Plus**</p>
		

<p>Шприц одноразовый стерильный***</p>	<p>Игла-катетер «бабочка»***</p>
	

* Флакон используют для взрослых, объём вносимой крови - до 10 мл.

** Флакон используют для детей, объём вносимой крови - до 4 мл.

*** Входит в процедуру взятия биоматериала, за обеспеченность несет ответственность контрагент.

1. Взятие крови проводить до начала проведения антибактериальной терапии или на спаде концентрации антибиотиков в крови, т.е. перед очередным введением препарата.
2. Взятие проб крови необходимо проводить в фазу подъема температуры.
3. Взятие крови рекомендуется проводить как минимум дважды с интервалом в 30 минут из вен разных верхних конечностей.
4. При этом 1 венепункция = 1 аэробный флакон + 1 анаэробный флакон.
5. Не допускается взятие крови из катетера. Исключением являются случаи, где имеются подозрения на катетер - ассоциированный сепсис (для этого производится взятие крови из интактной периферической вены и через подозрительный катетер).
6. Используйте стерильные перчатки.

Методика взятия биоматериала:

1. Проведите идентификацию пациента, подготовьте все необходимые расходные материалы.

- Проверьте Ф.И.О. пациента.
- Подготовьте принадлежности для взятия крови.
- Проверьте срок годности флаконов.
- ✓ Не используйте флаконы для посева крови после окончания срока годности.
- ✓ Не используйте флаконы с признаками повреждения, порчи или контаминации.

2. Подготовьте флаконы для инокуляции.

- Удалите пластиковые съемные колпачки.
- Продезинфицируйте прокалываемую крышку и дайте ей высохнуть.

3. Подготовьте место венепункции.

- Наложите жгут.
- Пропальпируйте вену.
- Продезинфицируйте кожу.
- Дайте коже высохнуть.

4. Венепункция.

- Во избежание контаминации не проводите повторную пальпацию.
- Введите иглу в подготовленную вену.

✓ **Взятие крови для посева на стерильность всегда проводится в первую очередь.**

5. Инокуляция во флакон.

- Проколите иглой резиновую пробку флакона (при использовании шприца, возьмите новую стерильную иглу) и внесите пробы крови в каждый флакон:
 - до 10 мл крови во флакон для взрослых;
 - до 4 мл крови во флакон для детей.

✓ Не проталкивайте кровь во флакон принудительно при помощи поршня – жидкость легко поступает во флакон, поскольку в нём отрицательное давление воздуха (вакуум).

✓ Убедитесь, что флакон корректно наполнен до соответствующей отметки. Не превышайте её.

5.1. При использовании шприца:

- ✓ рекомендуется сначала внести кровь в анаэробный флакон (оранжевый колпачок),
- ✓ затем - в аэробный (зеленый колпачок).



При использовании систем взятия крови (система «бабочка»):

- ✓ необходимо сначала внести кровь в аэробный флакон (зеленый колпачок),
- ✓ затем в анаэробный (оранжевый колпачок).



6. **Сделайте запись о процедуре:** дата, время, место венепункции и другая информация.

7. Штрихкодирование.

- ✓ Фабричный штрих-код с флакона наклейте на бланк направления.
- ✓ **Рекомендуется** дополнительно сделать запись на флаконе: номер, фамилия и инициалы пациента, другое.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Флаконы с кровью на стерильность	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
		в течение 24 часов*

* Отсроченная загрузка флаконов в анализатор увеличивает время выполнения анализа.

- ✓ Не допускается воздействие на пробу прямых солнечных лучей, низких и высоких температур.

Схема взятия проб крови для посева на стерильность.



3.7.2. Ликвор





Биоматериал:

- спинномозговая жидкость (ликвор)

Перечень лабораторных услуг ЦБЛ:

Наименование исследования	Примечание
Микробиологическое исследование спинномозговой жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	Бактериологический посев
Микробиологическое исследование спинномозговой жидкости на криптококк	Бактериологический посев
Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости на дрожжевые грибы	Бактериологический посев
Neisseriameningitidis групп A,C,Y,W135 (Латекс-агглютинация)	Латекс-тест основной
Исследование ликвора на криптококковый антиген	Латекс-тест по показаниям

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб ликвора*:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Стерильная одноразовая пробирка с плотно завинчивающейся крышкой без добавок (<u>пустая</u>)	Пробирка типа Эппендорф	Пробирка/флакон с завинчивающейся крышкой со средой накопления (0,1% полужидкий агар)	Флакон для малых объемов педиатрический VacT/ALERT® PF Plus
				

Методика взятия биоматериала:

- Взятие материала производят при люмбальной пункции.
- Взятие образца спинномозговой жидкости производят в строгом соответствии с утвержденной в установленном порядке процедурой.
- Необходимо строго соблюдать правила асептики.
- Необходимо использовать стерильные перчатки и расходные материалы.

- Тщательно обработайте инъекционное поле стерильным ватным тампоном, смоченным антисептиком, 2-кратно. Первым тампоном большая зона (от центра к периферии), вторым тампоном – непосредственно, место инъекции. Антисептик должен высохнуть.

➤ **Сбор биопробы в контейнер (пробирку) стерильный.**

- Крышку контейнера открывайте непосредственно перед взятием материала.
- Не касайтесь внутренних поверхностей стерильного контейнера.
- Произведите сбор спинномозговой жидкости в стерильный контейнер.

✓ **Ликвор для исследования распределяют следующим образом*:**

Количество ликвора	Лабораторный метод	Примечание
первые 5-7 капель	Удаляют , с целью избавления от путевой крови	
не менее 2,5 мл	общеклинический, цитологический и биохимический анализ	Первая порция. Отдельный контейнер.
не менее 1,0 мл	бактериологический посев	Вторая порция. Отдельный контейнер.
не менее 0.5 мл, желательный объем 1,0	латекс-агглютинация	Третья порция. Можно совмещать, при условии отправки в одну лабораторию.
не менее 0.5 мл, желательный объем 1,0	ПЦР-исследования	

Лабораторный метод	Изделия, используемые для сбора и доставки ликвора	Количество ликвора	Условия хранения и доставки	
			Время	Температура
Бактериологический посев	Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке. Стерильная одноразовая пробирка с плотно закручивающейся крышкой без добавок. Пробирка/флакон* со средой накопления (0,1% полужидкий агар)	не менее 1,0 мл	2 часа	Доставка в контейнере с грелкой 37°C
	Флакон для малых объемов педиатрический BacT/ALERT® PF Plus* со средой и адсорбентом для выделения микроорганизмов	не менее 0,5 мл	до 24 часов	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте

Латекс-агглютинация	Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке. Стерильная одноразовая пробирка с плотно закручивающейся крышкой без добавок.	не менее 0,5 мл	2 часа	комнатная температура
			до 24 часов	2-8°C (холодильник)
ПЦР-исследование	Плотно закрывающаяся пробирка объемом 1,5–2,0 мл (тип Эппендорф).	не менее 0,5 мл, желательный объем 1,0 мл	до 24 часов	2-8°C (холодильник)

*Использовать при невозможности быстрой доставки

**В ЦБЛ остатки образцов ликвора сохраняют в течение 24 часов после доставки.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид исследования	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
бактериологический посев	при температуре 37°C	в течение 2 часов
латекс-агглютинация	при комнатной температуре	в течение 2 часов
	при температуре 2-8°C	в течение 1 суток




3.7.3. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах глаз

Биоматериал: мазок конъюнктивы

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Бактериологическое исследование с конъюнктивы на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование соскоба с язв роговицы на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углем, алюминиевый или пластиковый штوك	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля, алюминиевый или пластиковый шток	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

✓ Накануне, за 6—8 ч (ночь), отменяют все медикаменты и процедуры.

✓ **Конъюнктив:**

- Материал для посева забирается утром до умывания.
- Пробы из каждого глаза собирают отдельными тампонами.
- **При наличии обильного гнойного отделяемого** используют стерильный тампон, входящий в состав транспортной системы Эймса. Гной собирают с внутренней поверхности нижнего века двумя-тремя круговыми движениями от наружного к внутреннему углу слизистой глазной щели.
- Необходимо следить, чтобы при моргании ресницы не касались тампона (придерживать веки руками).
- **При скудном отделяемом** тампон предварительно смачивают стерильным физиологическим раствором или стерильной дистиллированной водой. Избыток влаги

отжимают о внутреннюю поверхность ёмкости, далее собирают материал, как описано выше.

- После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.

✓ **Край век:**

- Удалите пинцетом корочки гноя.
- Соберите материал из язвочки у основания ресниц.
- Поместите материал в пробирку.

✓ **Секрет из слезного мешка:**

- Получите отделяемое слезного мешка после осторожного массажа путем надавливания.
- Соберите отделяемое стерильным тампоном.
- Поместите тампон в пробирку с транспортной средой.

✓ **Соскоб с роговицы:**

- В каждый глаз закапывается местный анестетик.
- При помощи стерильной лопаточки делают соскоб с язвы или другого образования.
- Из полученного материала делают мазок на тампон, входящий в состав транспортной системы со средой Эймса.

✓ **Контактные линзы:**

- ✓ Если больной применяет контактные линзы, необходимо исследовать их внутреннюю поверхность.
- Смочите тампон стерильным физиологическим раствором.
- Возьмите мазок с внутренней поверхности линз.

✓ **Инородное тело:**

- извлеките инородное тело;
- поместите в пробирку с жидкой транспортной средой Эймса.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

3.7.4. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах ушей



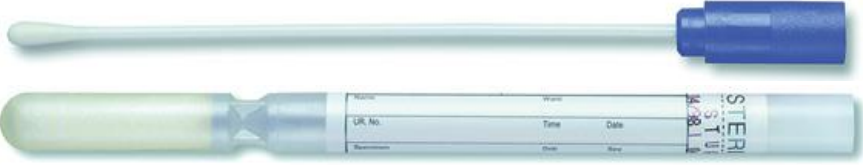
Биоматериал:

- отделяемое наружного уха
- содержимое полости среднего уха

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Бактериологическое исследование отделяемого из ушей на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование на грибы рода кандиды (Candidaspp.)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- ✓ **Отделяемое из наружного слухового прохода:**
 - проведите обработку кожи 70⁰ спиртом с последующим промыванием физ. раствором;
 - при помощи влажного (смоченного стерильным физиологическим раствором) тампона из ушного канала удаляют соринки и корки;
 - материал из очага берут стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, интенсивно вращая им в наружном слуховом проходе (но осторожно, чтоб не повредить барабанную перепонку);

- после взятия материала, тампон погружают в пробирку со средой.
- ✓ **Жидкость при тимпаноцентезе:**
- очищают наружный слуховой проход слабым раствором антисептика;
 - ✓ **если барабанная перепонка не нарушена:**
 - ушной канал промывают мыльным раствором, ополаскивают, высушивают, и, используя аспирационную технику, набирают жидкость в шприц.
 - Далее аспират из шприца переносят на стерильный тампон, входящий в состав транспортной системы Эймса (можно небольшое количество жидкости добавить в пробирку с транспортной средой).
 - ✓ **При прободении барабанной перепонки:**
 - экссудат собирают стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, используя слуховое зеркало.
- после взятия материала, тампон погружают в пробирку со средой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

3.7.5. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах дыхательных путей

Проба из носа.

Биоматериал:

- отделяемое слизистой носа

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование отделяемого носа на микрофлору
Микробиологическое исследование отделяемого носа на патогенный стафилококк <i>S. aureus</i>
Микробиологическое исследование отделяемого носа на гемолитический стрептококк <i>S. pyogenes</i>
Микробиологическое исследование отделяемого носа на дифтерию

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
---	--

Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- ✓ Для обоих носовых ходов используется один тампон с транспортной средой Эймса.
- Перед взятием мазков не надо промывать носовые ходы.
- Вводят тампон в носовой ход на глубину 2-2,5 см на уровне носовой раковины.
- Необходимо прижать тампон крылом носа к носовой перегородке и вращательными движениями тампона собирают материал со слизистой носа.
- Аналогичным образом берут материал в другом носовом ходе.
- После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

3.7.6. Проба из зева.




Биоматериал:

- мазок из зева
- смыв со слизистой ротовой полости
- смыв из верхних дыхательных путей

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование отделяемого зева на микрофлору
Микробиологическое исследование отделяемого зева на патогенный стафилококк <i>S. aureus</i>
Микробиологическое исследование отделяемого зева на гемолитический стрептококк <i>S. pyogenes</i>
Микробиологическое исследование отделяемого зева на дифтерию
Микробиологическое исследование отделяемого зева на грибы рода <i>Candida</i>

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- Мазок берут натошак или через 2-3 ч после еды и питья.
- Обратите внимание, перед манипуляцией не надо полоскать рот.
- Аккуратно прижимают язык шпателем, стерильным тампоном от транспортной системы Эймса проводят между дужками миндалин, по язычку и задней стенке глотки, **не касаясь губ, щек и языка.**
- ✓ При наличии гнойных наложений, мазок желательно брать на границе здоровых и пораженных тканей (т.к. именно там находится наибольшее количество микробов).
- После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------


3.7.7. Проба из носоглотки.

Биоматериал: мазок слизистой носоглотки

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование отделяемого носоглотки на менингококк
Микробиологическое исследование на возбудителей коклюша и паракоклюша

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Пробирка с транспортной средой Эймса, алюминиевый шток	
---	--

Методика взятия биоматериала:

- Мазок берут натошак или через 2-3 ч после еды и питья.
- Обратите внимание, перед манипуляцией не надо полоскать рот.
- Для взятия материала необходимо использовать транспортную среду с назофарингеальным тампоном на тонком гибком аппликаторе, что необходимо для достижения области носоглотки (**транспортная система с алюминиевым штоком**).
- Пациента усаживают на стул против источника света.
- Зафиксируйте язык деревянным шпателем.
- Тампон заводят под мягкое нёбо за маленький язычок вверх и проводят стерильным тампоном по передней поверхности носоглотки.
- При выполнении данной процедуры стараться не прикасаться к языку и слизистым щек.
- После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.
- ✓ **При сборе биоматериала, металлический шток зонд-тампона должен быть изогнут на 135°.**
 - До процедуры сбора поместите зонд-тампон с **алюминиевым штоком** на 2/3 длины в пробирку с транспортной средой и слегка изогните о внутреннюю стенку пробирки под углом 135° на расстоянии 3-4 см от нижнего конца.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

Анатомия носоглотки, ротоглотки

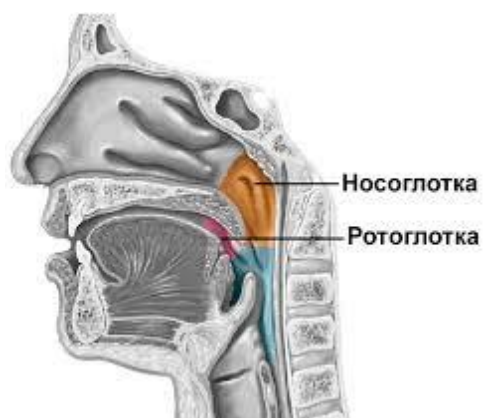


Рисунок 4

Взятие биопробы из носоглотки

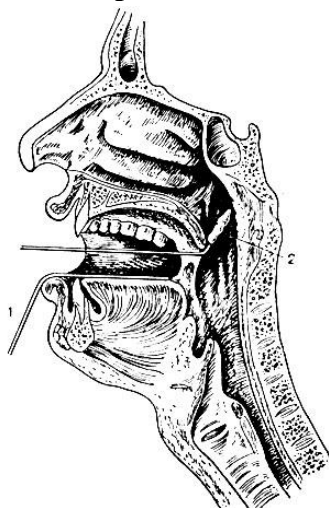
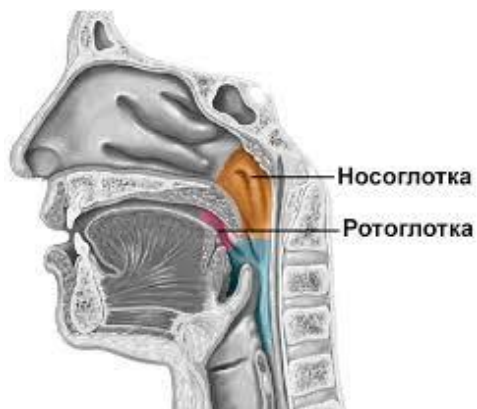


Рисунок 5

Анатомия носоглотки, ротоглотки



3.7.8. Проба из ротоглотки.


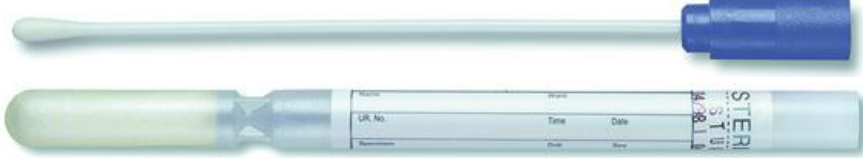
Биоматериал:

- отделяемое слизистой ротоглотки
- мазок слизистой задней стенки глотки

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование на возбудителей коклюша и паракоклюша
Микробиологическое исследование отделяемого зева на микрофлору

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с транспортной средой Эймса с углем, алюминиевый или пластиковый шток	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- Мазок берут натошак или через 2-3 ч после еды и питья.
 - Обратите внимание, перед манипуляцией не надо полоскать рот.
 - Пациента усаживают на стул против источника света.
 - Зафиксируйте язык деревянным шпателем.
 - Вращательными движениями берут мазки с поверхности миндалин и небных дужек.
 - Тампон заводят за корень языка вниз и проводят стерильным тампоном по задней поверхности ротоглотки.
 - При выполнении данной процедуры стараться не прикасаться к языку и слизистым щек.
 - После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.
- ✓ При сборе биоматериала, металлический шток зонд-тампона должен быть изогнут на 135°.
- До процедуры сбора поместите зонд-тампон с алюминиевым штоком на 2/3 длины в пробирку с транспортной средой и слегка изогните о внутреннюю стенку пробирки под углом 135° на расстоянии 3-4 см от нижнего конца.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

3.7.9. Пробы при диагностике дифтерии.

Биоматериал:

- мазок слизистой носоглотки
- отделяемое слизистой ротоглотки

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Бактериологическое исследование мазка из носа на палочку дифтерии (<i>Corynebacteriumdiphtheriae</i>)
Бактериологическое исследование слизи и пленок с миндалин на палочку дифтерии (<i>Corynebacteriumdiphtheriae</i>)
Определения ДНК <i>Corynebacteriumdiphtheriae</i> и обнаружения генов, кодирующих токсины <i>Corynebacteriumdiphtheriae</i> и <i>Corynebacteriumulcerans</i> методом ПЦР

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОСЕВ		
Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	Транспортная среда, приготовленная в лаборатории	Сухие тампоны стерильные одноразовые в пробирке
		

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД (ПЦР)

<p>Одноразовые полипропиленовые завинчивающиеся или плотно закрывающиеся пробирки объемом 1,5; 2,0 мл с транспортной средой</p>	<p>Зонд-тампон стерильный в индивидуальной упаковке (полистирол + вискоза)</p>
	

Основным методом лабораторной диагностики дифтерийной инфекции с диагностической целью является бактериологический.

Для лабораторной диагностики дифтерийной инфекции с диагностической целью рекомендуется параллельно с бактериологическим методом использовать молекулярно-генетический метод (далее – ПЦР-исследование).

У пациента биологический материал параллельно забирается из носоглотки (2 тампона) и ротоглотки (2 тампона) и направляется для проведения параллельного бактериологического исследования и ПЦР-исследования.

Для лабораторной диагностики дифтерийной инфекции с профилактической целью и по эпидемиологическим показаниям производится взятие биоматериала из ротоглотки и носоглотки и проводится бактериологическое исследование и (или) ПЦР-исследование

Взятие биологического материала для бактериологического исследования на дифтерию

Сухие тампоны.

- Биологический материал на сухих тампонах должен быть доставлен в бактериологическую лабораторию не позднее чем через 3 ч после взятия.
- До момента транспортировки сухие тампоны хранятся при комнатной температуре.
- Исследуемый биологический материал доставляется в сумках-термоконтейнерах при температуре плюс $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$, что позволяет защитить материал от прямых солнечных лучей и переохлаждения.

Транспортные среды.

- Допускается использовать пробирки с жидкой транспортной средой, которая готовится в лабораторных условиях.
- ✓ **Не допускается** использование коммерческих транспортных систем с агаризованной средой (в т. ч. с углем и без него), предназначенных для исследования на микрофлору ротоглотки и носа, в связи с тем, что состав этих сред не удовлетворяет условиям

культивирования возбудителя дифтерии, что приводит к потере биологического материала, но стимулирует размножение другой микрофлоры.

- Допускается использование коммерческих жидких транспортных систем со средой Эймса, которые по ростовым свойствам удовлетворяют условиям культивирования возбудителя дифтерии. В случае использования транспортной среды, приготовленной в лабораторных условиях, или коммерческих жидких транспортных систем биологический материал собирается сухим тампоном, далее его опускают в пробирку со средой и транспортируют в лабораторном штативе в вертикальном положении.
- Исследуемый биологический материал из ротоглотки и носоглотки, собранный сухими тампонами (не менее 2 пробирок / тупферов от одного лица, при редких локализациях добавляются дополнительные пробирки), или материал из ротоглотки и носоглотки, засеянный в пробирки с транспортной средой (также не менее 2 пробирок от одного лица, при редких локализациях добавляются дополнительные пробирки), а также из мест редких локализаций, должен быть четко пронумерован и иметь сопроводительную документацию.
- Пробирки с материалом от одного лица скрепляются вместе.
- Биологический материал транспортируется в бактериологические лаборатории в сумках-термоконтейнерах (с обязательным указанием времени посева материала).

Взятие биологического материала для ПЦР-исследования на дифтерию

- Взятие биологического материала для ПЦР-исследования на дифтерию проводят из ротоглотки и носоглотки.
- Взятие биологического материала на дифтерию производится 2 стерильными сухими вязкими тампонами. Одним тампоном собирают биоматериал из носоглотки, другим тампоном – из ротоглотки.
- Сухие урогенитальные и мини-велюр-тампоны не используются. Рекомендуется использовать тампоны в виде капли, не используются тампоны в виде веретена. Не используются тампоны, приготовленные из косметических ватных палочек. У детей раннего возраста (1—2 месяца) допускается взятие материала из носоглотки и ротоглотки с помощью педиатрических велюр-тампонов.
- Биологический материал берется отдельными тампонами, натошак или не ранее чем через 2—3 ч после еды, до применения полоскания или других видов лечения или процедур. В течение 6 ч перед процедурой не используют медикаменты, орошающие носоглотку или ротоглотку, и препараты для рассасывания во рту. Взятие биологического материала производится с использованием шпателя, не касаясь тампоном языка и внутренних поверхностей щек и зубов. Первым тампоном собирают материал с участков ротоглотки: миндалин, дужек мягкого неба, небного язычка, при необходимости – с задней стенки глотки. При наличии налетов биологический материал следует брать с границы пораженных и здоровых тканей, слегка нажимая на них тампоном. Вторым тампоном собирают биологический материал из носа. Для этого тампон вводят глубоко сначала в один, а потом в другой носовой ход, собирая материал со слизистых стенок и перегородки носа, при этом не касаясь крыльев носа снаружи.
- При дифтерии других локализаций (глаза, уши, кожа, раны, гениталии), помимо биологического материала из пораженных участков, обязательно забирается материал из

ротоглотки и носоглотки. При взятии биологического материала с конъюнктивы глаза допускается использование офтальмологического тампона. При показаниях к обследованию на дифтерию и одновременном наличии пораженных слизистых и кожи в углу рта обследование этих участков проводится отдельным тампоном и параллельно обязательно берется материал из ротоглотки и носоглотки.

- При прямой ларингоскопии биологический материал (слизь) собирается непосредственно из гортани. В случаях оперативного вмешательства следует брать слизь из интубационной трахеотомической трубки, которая забирается сухим тампоном.
- При исследовании на дифтерию пораженного участка кожи сначала необходимо протереть его поверхность промокательными движениями стерильной марлевой салфеткой или тампоном, смоченными стерильным физиологическим раствором, осторожно приподнять или отодвинуть струпья и корочки. После этого тампоном, предназначенным для взятия биологического материала на дифтерию, собрать секрет с пораженного участка. Одновременно обязательно забирают биологический материал из ротоглотки и носоглотки.
- После взятия материала часть зонда с тампоном помещают в 2 разные пробирки объемом 2 мл с 0,5 мл физиологического раствора или транспортной среды для ПЦР. Рукоятки зондов отламывают движениями вниз-вверх-вниз, придерживая тампоны (зонд из полистирола с вязким тампоном погружают на глубину 1,0—1,2 см, универсальный велюр-тампон – на 3 см до места слома) сверху крышки пробирки. Пробирки герметично закрывают, маркируют (зев и нос) и помещают в индивидуальный полиэтиленовый пакет.
- Допускается хранение биологического материала в течение 3 суток при температуре плюс (2—8) °С, более длительно – при температуре не выше минус 16 °С.

Транспортирование биологического материала для ПЦР-исследования.

- При необходимости транспортирования внутри одного здания пробирки с биологическим материалом помещают в штативы и специальные герметичные контейнеры-переноски. Транспортирование производится при комнатной температуре или при температуре плюс (2—8) °С.
- При необходимости транспортирования биологического материала в другие организации образцы от каждого пациента помещают в индивидуальный герметичный пакет и дополнительно упаковывают в общий герметичный пакет, помещаемый в термоконтейнер с международным знаком «Биологическая опасность». Транспортирование производится в термоконтейнерах, приспособленных для транспортирования биологических материалов, при температуре плюс (2—8) °С, соблюдение которой (по возможности) контролируется специальными индикаторами.

3.7.10. Пунктаты околоносовых пазух.

Биоматериал: пунктат околоносовых пазух

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование гнойного отделяемого

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

<p>Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)*</p>	
<p>Пробирка с транспортной средой Эймса с углём*</p>	
<p>Пробирка с транспортной средой Эймса без угля*</p>	
<p>Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке</p>	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- Производят пункцию пазухи, соблюдая правила асептики.
- Далее содержимое аспирационного шприца переносят на стерильный тампон, входящий в состав транспортной системы Эймса (можно небольшое количество жидкости – **несколько капель**, добавить в пробирку с транспортной средой).
- После взятия материала тампон погружают в пробирку со средой.
- ✓ При получении большого количества, отделяемого пазух, сбор биоматериала следует проводить в стерильный одноразовый контейнер.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопробы в пробирке с транспортными средами	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ С	в течение 24 часов

3.7.11. Мокрота.


Биоматериал:

- мокрота

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование мокроты на микрофлору

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
--	--

Методика взятия биоматериала:

- ✓ *Исследованию подлежит утренняя мокрота, выделяющаяся во время приступа кашля.*
- Перед откашливанием необходимо почистить зубы и прополоскать рот кипяченой водой с целью механического удаления остатков пищи, слущенного эпителия и микрофлоры ротовой полости.
- Если мокрота отделяется плохо, то накануне пациенту назначают отхаркивающие средства.
- Необходимо сделать несколько глубоких вдохов или дождаться позыва на кашель, после чего откашлять мокроту (в объёме 3-5 мл) в заранее приготовленный контейнер.
- Не прикасайтесь губами и руками к внутренней поверхности контейнера.
- Следите за тем, чтобы в контейнер не попала слюна и носоглоточная слизь (особенно при насморке).
- Закройте контейнер крышкой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ С	в течение 24 часов


3.7.12. Бронхоальвеолярный лаваж.

Биоматериал: бронхоальвеолярный лаваж

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование лаважной жидкости на микрофлору
Микробиологическое (культуральное) исследование на грибы рода кандиды (<i>Candidasp.</i>)
Микробиологическое исследование смывов трахеобронхиального дерева на микрофлору
Микробиологическое исследование плевральной жидкости на микрофлору

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
--	--

Методика взятия биоматериала:

- ✓ Исследуют при отсутствии мокроты или невозможности ее выделить естественным путем.
- Взятие образца производят в строгом соответствии с утвержденной в установленном порядке процедурой.
- Необходимо строго соблюдать правила асептики.
- Используйте стерильные перчатки и расходные материалы.
- Крышку контейнера открывать непосредственно перед взятием материала.
- Произведите сбор бронхоальвеолярного лаважа в стерильный контейнер.
- Закройте контейнер крышкой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ C	в течение 24 часов

3.7.13. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой системы.

Моча.

Биоматериал:

- моча (средняя порция свободно выпущенной мочи)
- моча, взятая с помощью надлобковой пункции
- моча, взятая с помощью катетера
- смыв из мочевого пузыря
- моча из канала подвздошной кишки, использованного для создания искусственного мочевого пузыря

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование мочи на микрофлору
Определение остаточной антимикробной активности (ОАА) с бактериологическим исследованием мочи на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Микробиологическое исследование на иерсинии

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Пробирка с Уро-Тампоном - система для сбора, транспортировки и сохранения образцов мочи (UriSwab)	Стерильный шприц без иглы, закрытый стерильной резиновой пробкой или стерильный шприц с иглой, предварительно обеззараженный в 70%-м этиловым спиртом и воткнутой в резиновую пробку – для проб, полученных при проведении надлобковой аспирации.
		

Методика взятия биоматериала:

Общие правила сбора проб мочи.

- Не допускается собирать мочу с постельного белья или из мочеприемника.
- Для анализа мочи при естественном мочеиспускании используют **среднюю утреннюю порцию.**
- Перед сбором пробы необходимо тщательно промыть наружные половые органы и область заднего прохода теплой кипяченой водой; особое внимание при этом следует уделять обработке отверстия мочеиспускательного канала у мужчин (преддверию

влагалища - у женщин) для уверенности, что при проведении процедуры проба не будет дополнительно контаминирована микробами.

- Для проведения обработки не допускается использовать дезинфектанты, т.к. при попадании в пробу они могут ингибировать рост микроорганизмов.
- Для микробиологического исследования не допускается использовать пробу из суточной мочи.

Сбор мочи у мужчин.

- Тщательно вымойте руки;
- вымойте половые органы, а также промежность и область заднего прохода мыльной водой или жидким мылом, затем сполосните теплой кипяченой водой, высушите стерильной марлевой салфеткой (полотенцем);
- обнажите головку полового члена (если не было обрезания) и выпустите небольшую порцию в унитаз;
- прервите мочеиспускание и выпустите среднюю порцию мочи в стерильный контейнер или систему UriSwab в количестве 5-20 мл;
- закройте контейнер и передайте медицинскому работнику для транспортировки в бактериологическую лабораторию.

Сбор мочи у женщин.

- Тщательно вымойте руки;
- вымойте половые органы, используя теплую мыльную воду, в направлении спереди назад;
- промойте половые органы ещё раз теплой водой и просушите чистым полотенцем (салфеткой);
- на протяжении всей процедуры держите половые губы раздвинутыми и не касайтесь их пальцами;
- помочитесь, выпустив первую порцию мочи в унитаз;
- соберите среднюю порцию мочи в стерильный контейнер или систему UriSwab в количестве 5-20 мл;
- закройте контейнер и передайте медицинскому работнику для транспортировки в бактериологическую лабораторию.

Сбор пробы мочи у новорожденных и маленьких детей при естественном мочеиспускании.

- Медицинский работник, мама (родственники) собирающий пробу, должен вымыть руки с мылом, сполоснуть водой, высушить;
- дайте ребенку попить воды или другой жидкости, пригодной для питья;
- у девочек тщательно промойте отверстие мочеиспускательного канала, а также промежность и область заднего прохода теплой мыльной водой или жидким мылом, сполосните теплой кипяченой водой, высушите стерильной марлевой салфеткой;
- усадите ребенка на колени мамы или медицинской сестры;
- держите наружные половые губы на расстоянии друг от друга в процессе мочеиспускания;
- спустите небольшое количество мочи в специальную посуду для утилизации;
- соберите среднюю порцию мочи (5 - 15 мл) в специальный одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой;
- доставьте материал в лабораторию;

- у мальчиков 2 первых этапа подготовки выполняются так же, как описано выше для девочек, затем:
- мужской половой орган (пенис) и оттянутую крайнюю плоть (при ее наличии и отсутствии в ней проблем, требующих микробиологического исследования), а также область заднего прохода вымойте теплой мыльной водой (водой с мылом) и сполосните теплой кипяченой водой, высушите стерильной марлевой салфеткой;
- усадите ребенка на колени мамы или медицинской сестры;
- при мочеиспускании держите крайнюю плоть оттянутой для предотвращения контаминации пробы мочи микроорганизмами с кожи;
- дальнейшие этапы сбора пробы проведите так же, как описано ранее для девочек.

Сбор пробы из участка подвздошной кишки, использованной для создания искусственного пузыря, выполняют только при необходимости для назначения соответствующей терапии, например, при гипертермии или органическом недомогании:

- уберите устройство (прибор) и вылейте из него мочу;
- мягким тампонированием очистите отверстие 70%-м этиловым спиртом, а затем 1 - 2%-м раствором йода или другого имеющегося дезинфектанта, разрешенного к применению для этих целей в установленном порядке, удалите избыток йода 70%-м этиловым спиртом для предохранения пациента от возможного ожога;
- катетеризируйте обработанный участок;
- соберите мочу из катетера (8 - 10 мл) в стерильный одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой или стерильные специально смонтированные стеклянные емкости (банки, пробирки с ватно-марлевыми пробками, обращая особое внимание, чтобы не замочить материалом пробку);
- передайте биоматериал в лабораторию, соблюдая условия хранения и доставки.

Сбор пробы катетером у женщин допускается только в крайнем случае, т.к. очень велика возможность инфицирования пациентки, а также пробы в процессе введения катетера.

Этот способ получения мочи у мужчин и женщин допускается:

- в условиях реанимации при отсутствии возможности ее получения естественным путем;
- при большой вариабельности получаемых результатов, необходимых для объективизации диагноза;
- у пациентов, слабо контролирующих освобождение мочевого пузыря, т.е. у пожилых и с нейрогенным мочевым пузырем;
- перед катетеризацией, если мочевой пузырь заполнен, пациент должен, насколько возможно, его освободить, т.к. жидкость снизит концентрацию микробов в пробе;
- далее проводят обработку наружных половых органов, а также область промежности и заднего прохода, как это указано ранее;
- вводят стерильный катетер в мочевой пузырь;
- собирают вначале из катетера 15 - 30 мл мочи в специальную посуду для утилизации;
- собирают среднюю или последнюю порции мочи в специальный стерильный одноразовый контейнер;
- передают биоматериал в лабораторию на посев, соблюдая условия хранения и доставки.

Следует иметь в виду, что катетер Фолея не подвергают исследованию, т.к. обнаруженный

в этих случаях рост характеризует микрофлору дистальной области уретры.

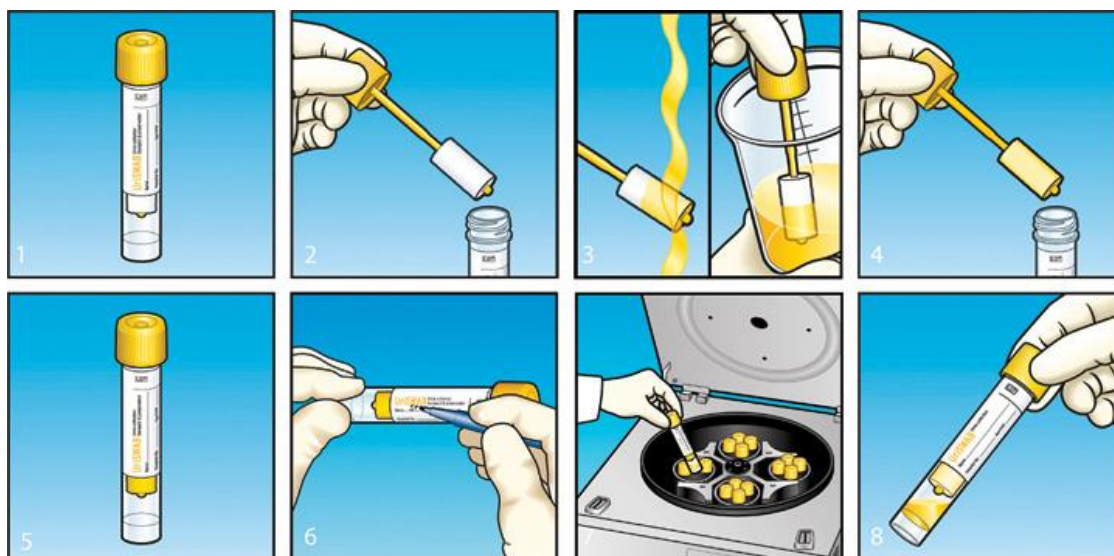
Сбор пробы надлобковой пункцией мочевого пузыря проводят при отсутствии эффекта терапии инфекции мочевых путей, при подозрении на наличие инфекции у взрослых с переменными результатами в рутинных исследованиях, а также у пациентов, не контролируемых мочеотделением (пожилые, новорожденные и дети младшего возраста):

- перед пункцией пациент, если это возможно, должен освободить пузырь, т.к. имеющаяся в нем жидкость снижает количество микроорганизмов;
- следует побрить и продезинфицировать кожу над лобком или тщательно продезинфицировать без бритья;
- через разрез в эпидермисе шприцем с иглой аспирируют мочу (10 - 15 мл) из пузыря и передают в лабораторию в закрытом шприце без иглы или в транспортировочном контейнере со средой для сохранения анаэробов или в тиогликолевой среде.

Сбор пробы с использованием цистоскопа - билатеральная катетеризация мочеточника - полезен для определения очага инфекции в мочевыводящих путях:

- перед проведением цистоскопии пациент должен освободить заполненный мочевой пузырь;
- обрабатывают наружные половые органы, области промежности и заднего прохода, как указано ранее;
- вводят цистоскоп в мочевой пузырь и собирают 5 - 10 мл мочи в специальный стерильный одноразовый контейнер;
- маркируют контейнер символом КМП - катетерная моча пузыря, затем орошают пузырь небактериостатическим физиологическим (официальным) раствором;
- после орошения пузыря и введения катетера собирают истекающую жидкость, держа концы обоих катетеров над другим открытым стерильным одноразовым контейнером; маркируют 2-й контейнер символом ПЖП - промывная жидкость пузыря;
- проводят мочеточниковые катетеры к среднему отделу каждого мочеточника или почечных лоханок без дополнительного введения жидкости; открывают цистоскоп, чтобы освободить мочевой пузырь;
- не используют для анализа первые 5 - 10 мл мочи из каждого катетера в мочеточнике;
- собирают 4 последующих пары проб (5 - 10 мл каждая) прямо в стерильный одноразовый контейнер;
- маркируют емкости с материалом символами ПП-1 - правая почка, ЛП-1 - левая почка и т.д.;
- все пробы передают в лабораторию на посев, соблюдая условия хранения и доставки биоматериала.

Как работать с системой URIswab (контейнер с консервантом)



1. Открутить крышку.
2. Извлечь аппликатор с тампоном.
3. Помочиться на тампон или опустить тампон в стерильный контейнер с предварительно собранной мочой.
4. Поместить аппликатор с тампоном в пробирку.
5. Подписать пробирку. Штрихкодирование.
6. Собранный образец мочи в составе тампона-губки передать для транспортирования в лабораторию.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопроба в пробирке с транспортной средой URIswab	при комнатной температуре (18—20 С), в тёмном месте	в течение 48 часов
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20 С), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ С	в течение 24 часов
Транспортировка в лабораторию осуществляется при температуре 2-8⁰ С		

Пробы из урогенитального тракта.





Биоматериал:

- проба из влагалища
- проба из уретры
- проба из цервикального канала
- проба с наружных половых органов
- прочие

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование отделяемого половых органов на микрофлору
Микробиологическое исследование отделяемого половых органов на В-гемолитический стрептококк
Микробиологическое исследование лохий на микрофлору
Микробиологическое исследование секрета простаты на микрофлору

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	
Пробирка с транспортной средой Эймса, алюминиевый шток <i>Рекомендуется для сбора пробы из уретры у мужчин</i>	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Подготовка пациента к исследованию:

➤ При сборе биопроб из урогенитального тракта у мужчин:

- В течение 2 недель до исследования необходимо исключить местное применение антисептиков и/или антибактериальных и противогрибковых препаратов.
- В течение 2-3 часов до исследования необходимо удержаться от мочеиспусканий, не проводить туалет наружных половых органов.
- Рекомендовано проводить анализ урогенитального мазка у мужчины не ранее, чем через 2 недели после приема антибактериальных препаратов.
- У мужчин при наличии выделений из уретры поверхность головки и область наружного отверстия уретры должны быть очищены с помощью марлевого тампона и крайняя плоть отведена назад для предупреждения контаминации.

➤ При сборе биопроб из урогенитального тракта у женщин:

- Исследование следует проводить перед менструацией или через 1–2 дня после ее окончания.
- Накануне обследования не следует проводить спринцевание, туалет наружных половых органов с применением средств интимной гигиены.
- Материал берется до проведения мануального исследования.

Методика взятия биоматериала:

Проба из уретры у мужчин.

- Перед взятием мазка из уретры, кожу обрабатывают салфеткой, смоченной стерильным физиологическим раствором или дистиллированной водой. Высушивают стерильной салфеткой.
- В уретру на глубину 2-4 см аккуратно вводят стерильный тампон на тонком алюминиевом аппликаторе, входящий в состав транспортной системы Эймса. Нежно, но интенсивно вращают им внутри в течение 10 секунд, после чего тампон помещают в пробирку со средой.

Отделяемое язвы полового члена.

- Очищают поверхность язвы тампоном, смоченным физиологическим раствором, корочки удаляют.
- Производят соскоб язвы до появления серозной жидкости.
- Стерильной салфеткой удаляют жидкость и органические наслоения. Следует избегать кровоточивости.
- Надавливают у основания язвы до появления серозной жидкости.
- Аспирируют выделившуюся жидкость шприцом с тонкой иглой.
- Материал из шприца переносят на тампон, который потом погружают в пробирку со средой Эймса.
- Пропитайте жидкостью стерильный тампон и поместите его в пробирку с транспортной средой.

Проба из уретры у женщин.

- Перед взятием мазка на посев проводится туалет наружных половых органов для снижения контаминации пробы с помощью стерильных салфеток и стерильной дистиллированной воды.
- Для стимуляции выделений нежно массируют уретру, отделяемое собирают стерильным тампоном, входящим в состав транспортной среды Эймса.
- Если отделяемое получить не удастся, в уретру вводят стерильный тампон на глубину 1-2 см, аккуратно вращают его в течение 10 секунд, вынимают, помещают в транспортную среду Эймса.

Проба с наружных половых органов (вульвы, преддверия влагалища).

- Очищают поверхность очага воспаления стерильным физиологическим раствором, если на ране образовалась корочка, удаляют ее.
- Проводят выскабливание повреждения до появления серозной жидкости.
- Удаляют жидкость и остатки ткани стерильной марлевой салфеткой, стараясь избежать кровотечения.
- Прижимают основание раны до тех пор, пока не появится прозрачная жидкость.
- Собирают образовавшееся отделяемое стерильным зондом-тампоном.
- Помещают в транспортную среду Эймса.
- При воспалении бартолиновых желез производят их пункцию. При вскрытии абсцесса железы гной берут стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, после чего его погружают в пробирку со средой.

Проба из влагалища.

- Материал берут до проведения мануальных исследований.
- Зеркало и подъемник вводят во влагалище, стерильной салфеткой убирают избыток выделений и слизи. Материал собирают из заднего свода или с патологически измененных участков стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы со средой Эймса.

Проба из цервикального канала.

- Обнажают шейку матки с помощью зеркал и влагалищную ее часть и убирают избыток выделений и слизи стерильной марлевой салфеткой или ватным шариком, смоченным стерильным физиологическим раствором или дистиллированной водой. Далее вытирают салфеткой избыток влаги.
- Стерильный тампон (входящий в состав транспортной системы) аккуратно вводят в цервикальный канал и вращают 10 секунд, не касаясь стенок влагалища.

Проба из полости матки.

- Используют специальные инструменты типа шприца-аспиратора, имеющего на зонде покрытие.
- При введении зонда в полость матки раскрывают наружную оболочку зонда и набирают в шприц содержимое матки.
- Закрывают наружную оболочку и выводят зонд из матки.
- Материал из шприца помещают на тампон и погружают в транспортную среду Эймса.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

Вагинально-ректальный мазок.





Биоматериал:

- Мазок вагинально-ректальный

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Бактериологическое исследование отделяемого половых органов на Streptococcus beta-hemolytic

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Транспортная среда	
Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Транспортная система LimBroth – среда обогащения для выделения Streptococcus Group B	
Пробирка с гелевой транспортной средой Эймса с углём и без угля	
Пробирка с гелевой транспортной средой Стюарта	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- Стерильный тампон вводят круговыми движениями по стенке влагалища,
- затем тот же тампон вводят в анальное отверстие на расстояние 1,5-2 см.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

Нормативные ссылки:

- Клинические рекомендации «Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных стрептококком группы В у беременных и новорожденных», Москва 2017г.

Эякулят. Секрет простаты.

Биоматериал:

- Эякулят
- Секрет простаты

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование отделяемого половых органов на микрофлору (эякулят)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
--	---

Методика взятия биоматериала (эякулят):

- тщательно вымойте руки с мылом;
- вымойте половые органы с мылом и ополосните кипяченой водой;
- просушите половые органы стерильной салфеткой;
- обнажите головку полового члена (если не было обрезания);
- опорожните мочевой пузырь;
- соберите эякулят (посредством мастурбации) в стерильный пластиковый контейнер;
- закройте контейнер и передайте медицинскому работнику для транспортировки в бактериологическую лабораторию.

Методика взятия биоматериала (секрет простаты):

- Перед сбором материала проводят тщательный туалет наружных половых органов с помощью мыла и кипяченой воды.
- Проводят ручной массаж простаты через прямую кишку.
- Материал собирают в стерильный одноразовый контейнер, а затем используют транспортную систему со средой Эймса.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
---	-------------------

3.7.14. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта.

Биоматериал:

- фекалии
- фекальный мазок
- ректальный мазок

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования	Биоматериал
Исследование на дизгруппу и сальмонеллез	– фекалии (нативный материал в контейнере) – фекальный мазок в т/с Кери-Блейра – ректальный мазок
Бактериологическое исследование кала на возбудителя дизентерии (Shigellaspp.)	– фекалии (нативный материал в контейнере) – фекальный мазок в т/с Кери-Блейра – ректальный мазок
Бактериологическое исследование кала на тифо-паратифозные микроорганизмы (Salmonellatyphi)	– фекалии (нативный материал в контейнере) – фекальный мазок в т/с Кери-Блейра – ректальный мазок
Бактериологическое исследование кала на холеру (Vibriosp.)	– фекальный мазок в пептонной воде – фекалии в пептонной воде – ректальный мазок в т/с пептонная вода – фекалии (нативный материал в контейнере)
Бактериологическое исследование кала на кампилобактерии (Campylobacterspp.)	– фекалии (нативный материал в контейнере) – фекальный мазок в т/с Кери-Блейра
Исследование микробиоценоза кишечника (дисбактериоз)	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Бактериологическое исследование кала на условно-патогенную флору	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Бактериологическое исследование кала на иерсинии (Yersiniaspp.)	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Микробиологическое исследование испражнений на стафилококк фекалии	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Бактериологическое исследование кала на грибы рода кандиды (Candidaspp.)	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Исследование кала на наличие токсина клостридиидиффициле (Clostridiumdifficile)	– фекалии (только нативный материал в контейнере)
Бактериологическое исследование кала на Staphylococcus aureus	– фекалии (только нативный материал в контейнере)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Биоматериал	Изделие медицинское	Фото
фекалии	Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
фекальный мазок	Пробирка с транспортной средой Кери Блейр	
ректальный мазок		

Рекомендации по подготовке к исследованию:

- ✓ за 1 – 2 дня до сбора материала необходимо исключить **из рациона**:
 - морковь, свеклу;
 - отруби;
 - сорбенты;
 - пищевые добавки;
- ✓ за 1 – 2 дня не **используйте**:
 - слабительные средства;
 - очистительные клизмы;
 - препараты бария (при рентгенологическом обследовании);
 - ректальные свечи.

Методика взятия биоматериала:

Пробы фекалий.

Сбор пробы фекалий в контейнер.

- проведите гигиенические процедуры;
- до сбора кала необходимо помочиться в унитаз, смыть;
- заранее подготовьте стерильную бумагу (или проглаженный лист), либо одноразовую пластиковую тарелку, либо подкладное судно (обработайте любым дезинфицирующим средством, тщательно промойте проточной водой несколько раз и ополосните кипятком);
- в судно или на дно унитаза поместите стерильную бумагу (или проглаженный лист), либо одноразовую пластиковую тарелку и произведите дефекацию;
- фекалии необходимо собирать в контейнер ложечкой, из разных мест разовой порции в количестве не более 1/3 объема контейнера:
 - если фекалии оформленные, плотные, то в контейнер помещают 3 - 4 ложечки (1,5 - 2,0 г) испражнений;
 - если фекалии жидкие - контейнер заполняют не более, чем на 1/3 объема для предохранения от разбрызгивания материала при вскрытии емкости в лаборатории;

- закройте контейнер и передайте медицинскому работнику для транспортировки в бактериологическую лабораторию.
- При наличии в испражнениях патологических примесей: слизь, хлопья, гной (свободные от крови) их следует включить в отбираемую пробу.

Сбор пробы фекалий в пробирку с транспортной средой Кери Блейр (фекальный мазок).

- Проведите сбор материала после естественной дефекации из судна (горшка, специального лотка) стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Кери Блейр.
- Поместите зонд в пробирку с транспортной средой КериБлейр.
- Объем испражнений не должен превышать 1/3 объема консерванта, транспортной среды.
- ✓ При наличии в испражнениях патологических примесей (слизь, хлопья, гной, свободные от крови) следует включить в отбираемую пробу.

Ректальный мазок.

- ✓ Сбор ректальных мазков следует проводить только при невозможности получения фекалий в виде объемной пробы.
- ✓ Исследование ректальных мазков рекомендуется проводить при профилактических обследованиях на наличие кишечной патогенной флоры.
- ✓ **Исследование ректальных мазков может быть мало информативно из-за низкого содержания в них возбудителей.**
 - Предложите обследуемому лечь на бок, согнуть колени к животу, раздвинуть ягодицы.
 - Введите кончик стерильного ректального зонда-тампона, входящего в состав транспортной системы Кери Блейр, на 2,5—3,0 см за анальный сфинктер.
 - Осторожно вращая тампон вокруг оси, соберите материал с крипт ануса.
 - Осторожно извлеките зонд-тампон.
 - Поместите зонд в транспортную пробирку со средой Кери Блейр, плотно закройте крышку.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

- ✓ Для получения достоверного результата - пробы фекалий храните при температуре не выше 20—25°C, во избежание чрезмерного размножения кишечной микрофлоры.
- ✓ Пробы фекалий для бактериологического исследования **не замораживайте.**

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопроба в пробирке с транспортной средой	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ C	в течение 6 часов

3.7.15. Пробы для микробиологического исследования на холеру.

Биоматериал:

- фекалии
- фекальный мазок
- ректальный мазок
- рвотные массы
- желчь

Перечень исследований:

Код	Наименование исследования
A26.19.006	Бактериологическое исследование кала на холеру (Vibriospp.)
A26.19.034.001	Определение ДНК холерного вибриона (Vibrio cholerae), его основных факторов вирулентности - ctxAB, tcpA, и серогруппы Vibrio cholerae в фекалиях методом ПЦР

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Пробирка с 5 мл 1%-й пептонной водой	Флакон с 50 мл 1% пептонной водой	Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Пипетка для переноса жидкости, стерильная	Зонд-тампон стерильный в индивидуальной упаковке (полистирол + вискоза)

- Бактериологическая лаборатория «Больницы Боткина» выполняет плановые диагностические исследования на холеру материала от больных острыми кишечными инфекциями и по эпидпоказаниям.

- Диагностические исследования **от больных и умерших с подозрением на холеру** и проб из объектов окружающей среды выполняют Лаборатории особо опасных инфекций центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Сбор биоматериала

Биоматериалы: испражнения, ректальный мазок, рвотные массы, желчь.

Для сбора биоматериала применяются:

- пробирки с 5 мл 1%-й пептонной водой;
 - флаконы с 50 мл 1% пептонной водой;
 - стерильные контейнеры.
- Жидкие выделения в количестве 10–20 мл (или 1-2 г) собирают в стерильную посуду (контейнеры, флаконы или пробирки с 1% пептонной водой).
 - При невозможности получения фекалий в виде объемной пробы, выполняют ректальный мазок, для этого зонд-тампон вводят в прямую кишку на глубину 5–6 см, осторожно вращая тампон вокруг оси, собирают материал с крипт ануса. Зонд-тампон помещают во флакон или пробирку с 1% пептонной водой.
 - Желчь берут при дуоденальном зондировании. В отдельные стерильные контейнеры собирают две порции: из желчного пузыря и желчных протоков (В и С). Материал доставляют нативным, без использования транспортных сред.
- Пробы маркируют, **обязательно указывают дату и время взятия**, обрабатывают снаружи дезинфицирующим раствором, упаковывают в полиэтиленовый пакет с застежкой-молнией, и помещают в контейнер (кейс) для транспортировки биологического материала на исследование. Сопроводительные документы (бланки направлений на исследования) помещают в непромокаемый пакет (файл, папка) для исключения контакта с биоматериалом.
 - Пробы до отправки в лабораторию сохраняют при комнатной температуре (24,0 +/- 1,0) °С в биксах, ящике, шкафу и т.д. в специально выделенной комнате, закрывающейся на замок. Продолжительность сохранения проб в указанных условиях - до 24 ч.

Доставка в лабораторию

Время доставки: понедельник-суббота с 8:00 до 15:00.

- При необходимости доставки материала для бактериологического исследования на холеру в выходные и праздничные дни необходимо предварительное информирование лаборатории по телефону: +7(812) 660-63-58 (заведующий лабораторией); +7 904 645-62-24 (колл-центр лаборатории); +7 952 232-31-13 (дежурный лаборант лаборатории).

3.7.16.Пробы при инфекциях кожи и подкожной клетчатки (поверхностные раны).




Биоматериал:

- проба с открытой раневой поверхностью (обязательно с уточнением)
- проба из пупочной раны
- мазок с кожных покровов
- биоптат тканей
- экссудат
- отделяемое раны
- соскоб эрозий, язв, ран, свищей
- соскоб с кожи
- отделяемое пузырьковых высыпаний и эрозивно-язвенных поражений кожи и слизистых оболочек
- отделяемое язвы
- прочие

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование раневого отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование гнойного отделяемого
Бактериологическое исследование гнойного отделяемого из пупочной ранки

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

- ✓ Следует иметь в виду, что **присутствие анаэробов** в ожоговых ранах, язвах, узелках, поверхностных ранах **маловероятно**.

Методика взятия биоматериала:**Сбор пробы с открытой раневой поверхности.**

- Кожу вокруг раны обработайте 70°спиртом или другим антисептиком, разрешённым к применению для этих целей.
- Удалите стерильной салфеткой некротические массы, гной.

➤ Сбор биопроб в пробирку с транспортной средой Эймса:

- Соберите биоматериал из раны стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, вращательными движениями от центра раны к периферии.
- Поместите тампон в пробирку с транспортной средой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопробы в пробирке с транспортными средами	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов

3.7.17. Пробы из инфицированных глубоких ран, абсцессов, мягких тканей.

Биоматериал:

- аспират
- биоптат костный
- биоптат тканей
- имплант
- инородное тело
- раневое отделяемое закрытых полостей
- трансплантат
- транссудат
- экссудат
- гной
- пунктат
- отделяемое раны
- соскоб эрозий, язв, ран, свищей
- содержимое абсцесса
- жидкость перитонеальная
- жидкость асцитическая
- жидкость биологическая прочая
- прочие

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое (культуральное) исследование абсцессов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование гнойного отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование гнойного отделяемого
Микробиологическое исследование раневого отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы
Бактериологическое исследование плевральной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование пунктата из ожога на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование пунктата пролежня на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)*	Шприц одноразовый стерильный**
	
Пробирка с транспортной средой Эймса углём*	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля*	

* Используется любая из представленных транспортных систем.

** Входит в процедуру взятия биоматериала, за обеспеченность несет ответственность контрагент.

Методика взятия биоматериала:

Раны как следствие укуса.

- ✓ Пробы из свежеекушенных ран **не рекомендуется** сдавать на микробиологическое исследование, т. к. наиболее вероятно получение отрицательного результата (**роста нет**).

При появлении нагноения в ране.

- С помощью шприца с иглой или без нее аспирируйте из раны гной.
- Далее **2 варианта**:
 - ❖ 1) Материал из шприца помещают на тампон и погружают в транспортную среду Эймса.
 - ❖ 2) Удаляют пузырьки воздуха из шприца и посылают пробу в лабораторию в шприце с плотно закрытым колпачком.
- **Если гной очень густой**:
 - соскабливают его и собирают в пробирку с **жидкой** транспортной средой Эймса (eSwab), доставляют в лабораторию.

Пробы из глубоких ран и абсцессов.

- Кожу вокруг раны обработайте 70°спиртом или другим антисептиком, разрешённым к применению для этих целей.
- Аспирируют самую глубокую область очага, старательно избегая загрязнения микрофлорой раневой поверхности.

- Далее **2 варианта**:
 - ❖ 1) Материал из шприца помещают на тампон и погружают в транспортную среду Эймса.
 - ❖ 2) Удаляют пузырьки воздуха из шприца и посылают пробу в лабораторию в шприце с плотно закрытым колпачком.
- ✓ При сборе пробы в процессе операции, направляют в лабораторию часть стенки абсцесса в отдельной емкости.

Аспират инфицированных мягких тканей.

- Кожу вокруг раны обработайте 70° спиртом или другим антисептиком, разрешённым к применению для этих целей.
- Аспирируют самую глубокую область очага, уделяя особое внимание тому, чтобы не загрязнить пробу поверхностной микрофлорой.
- Далее **2 варианта**:
 - ❖ 1) Материал из шприца помещают на тампон и погружают в транспортную среду Эймса.
 - ❖ 2) Удаляют пузырьки воздуха из шприца и посылают пробу в лабораторию в шприце с плотно закрытым колпачком.
- ✓ При сборе пробы в процессе операции кусочки ткани помещают в пробирку с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab).

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопробы в пробирке с транспортными средами	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Шприц с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 24 часов*

* При сборе большого объема материала (3мл и более) **анаэробные** бактерии могут оставаться жизнеспособными в течение 24 ч при комнатной температуре (18—20°C).

3.7.18. Пробы при инфекциях в стоматологии.





Биоматериал:

- раневое отделяемое закрытых полостей (обязательно с уточнением)
- проба с открытой раневой поверхностью (обязательно с уточнением)
- содержимое десневых карманов
- прочие (обязательно с уточнением)

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование гнойного отделяемого на аэробную и факультативно-анаэробную микрофлору
Микробиологическое исследование раневого отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса, алюминиевый шток	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля	

*Используется любая из представленных транспортных систем.

Методика взятия биоматериала:

- Очищают десны и десневые карманы и полностью – поверхность зуба.
- Используя специальный крючок (скалер), собирают инфицированный субгингивальный материал.
- Переносят пробу на тампон и погружают в транспортную среду Эймса.
- Или забирают биоматериал из раны стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
---	--------------------

Пробы при инфекционно-воспалительных процессах костей и суставов.

Биоматериал:

- раневое отделяемое закрытых полостей (обязательно с уточнением)
- проба с открытой раневой поверхностью (обязательно с уточнением)
- биоптат костный
- биоптат тканей
- имплант
- трансплантат
- гной
- пунктат
- прочие

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование гнойного отделяемого на аэробную и факультативно-анаэробную микрофлору
Бактериологическое исследование синовиальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)*	Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Шприц одноразовый стерильный**
		
Пробирка с транспортной средой Эймса, алюминиевый штوك*		
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём*		
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля*		

*Используется любая из представленных транспортных систем.

** Входит в процедуру взятия биоматериала, за обеспеченность несет ответственность контрагент.

Методика взятия биоматериала:

Проба костного биоптата.

- В процессе операции собирают 2 пробы из очага воспаления:
 - одну – пробу инфицированной кости (1—5 см³) непосредственно из очага,
 - вторую – на самой границе очага, т. е. из области, до которой удаляется очаг воспаления.
- Собранные пробы (каждую отдельно) помещают (**2 варианта**):
 - ❖ 1) в пробирку с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab);
 - ❖ 2) или в стерильный одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой.

Проба с раневой поверхности.

- Провести взятие проб с раневой поверхности в пробирку с транспортной средой Эймса.
 - Соберите биоматериал из раны стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, вращательными движениями от центра раны к периферии.
 - Поместите тампон в пробирку с транспортной средой.

➤ При наличии в ране дренажей.

- Продезинфицируйте участок дренажа.
 - Собирайте пробу аспирацией из дренажа.
 - Сбор проводите с помощью шприца с иглой.
 - Шприц с пробой доставляют в лабораторию.
- ✓ Параллельно с пробами из очага воспаления обязательно направляют в лабораторию пробы крови больного для определения наличия бактериемии.

Пробы при остеомиелите.

- ✓ Следует учитывать, что наиболее информативный результат может быть получен при доставке в лабораторию проб грануляционной ткани или гноя непосредственно из очага – области инфицированной кости; или секвестров (при их наличии), при посеве которых можно получить данные об этиологическом агенте воспаления и качестве проведенной операции.
- ✓ В лабораторию направляют пробу из раны пораженной полости над областью остеомиелита.
 - **Проба с раневой поверхности.**
- Проведите взятие проб с раневой поверхности в пробирку с транспортной средой Эймса.
 - Собирайте биоматериал из раны стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, вращательными движениями от центра раны к периферии.
 - Поместите тампон в пробирку с транспортной средой.

Пробы при инфекциях суставов.

- ✓ Следует принять во внимание, что наиболее информативный материал – грануляционная ткань, собранная из очага, и суставная жидкость.
 - **Проба с раневой поверхности** вновь открытого инфицированного сустава.

- Проведите взятие проб с раневой поверхности в пробирку с транспортной средой Эймса.
 - Собирайте биоматериал из раны стерильным тампоном, входящим в состав транспортной системы Эймса, вращательными движениями от центра раны к периферии.
 - Поместите тампон в пробирку с транспортной средой.

Пробы тканевого биоптата.

- Собранную пробу помещают (*2 варианта*):
 - ❖ 1) в пробирку с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab);
 - ❖ 2) или в стерильный одноразовый контейнер с завинчивающейся крышкой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопробы в пробирке с транспортными средами	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Стерильный контейнер с нативным биоматериалом.	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ С	в течение 24 часов
Шприц с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 24 часов*

* При сборе большого объема материала (3мл и более) **анаэробные** бактерии могут оставаться жизнеспособными в течение 24 ч при комнатной температуре (18—20 °С).

3.7.19. Пробы для определения обсемененности сосудистого катетера при подозрении на катетер-ассоциированную инфекцию.

Биоматериал:

- катетер венозный
- катетер мочевого
- прочие
- катетер дренажный
- катетер пупочный

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Микробиологическое исследование центрального венозного катетера
Бактериологическое исследование образцов различного биологического материала на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Стерильная одноразовая пробирка с плотно завинчивающейся крышкой без добавок (<u>пустая</u>)	Пробирка/флакон с тиогликолевой средой	Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)
			

Методика взятия биоматериала:

- Очистите кожу вокруг катетера стерильной марлевой салфеткой, смоченной 70%-м этиловым спиртом.
- С соблюдением правил асептики удалите катетер.
- Стерильными ножницами необходимо отрезать около 5 см от дистального конца катетера.
- Вариант №1:
 - Поместите отрезанный кусок катетера в стерильный одноразовый контейнер или пробирку с закручивающейся крышкой.

- Немедленно передать в лабораторию.
- Для предохранения от высыхания можно добавить стерильного физиологического раствора.
- Вариант №2:
 - Поместите отрезанный кусок катетера в пробирку с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab).
- Вариант №3:
 - Поместите отрезанный кусок катетера в пробирку с тиогликолевой средой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Контейнер при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
Пробирка с тиогликолевой средой при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
Биопробы в пробирке с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab) при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов

3.7.20. Пробы материала при аутопсии.





Биоматериалы:

- аутопсийный материал
- аутоптит кишечника
- аутоптит легкого
- аутоптит головного мозга
- аутоптит кишечника
- кровь венозная
- прочие, другие

Перечень бактериологических исследований:

Наименование исследования
Исследование биопсийного, операционного и секционного материала (материала при аутопсии, биопсии)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
Пробирка с жидкой транспортной средой Эймса (eSwab)	
Пробирка с транспортной средой Эймса с углём*	
Пробирка с транспортной средой Эймса без угля*	

<p>Флакон BacT/ALERT® FA Plus* со средой и адсорбентом для выделения аэробных микроорганизмов</p>	<p>Флакон BacT/ALERT® FN Plus* со средой и адсорбентом для выделения анаэробных микроорганизмов</p>	<p>Флакон для малых объемов педиатрический BacT/ALERT® PF Plus**</p>
		

Методика взятия биоматериала:

Общие правила сбора проб:

- Взятие материала для исследования должно осуществляться в максимально короткие сроки после наступления смерти (**не позднее 12 часов**, даже при хранении трупа при пониженной температуре).
- Материал забирает врач-патологоанатом и его помощник с соблюдением принципов асептики.
- Для исключения контаминации образцов перед проведением пункции и биопсии, поверхность исследуемых органов прижигается раскалённым шпателем, или обрабатывается 3% перекисью водорода с последующим удалением антисептика стерильным физиологическим раствором.

Взятие проб крови:

- Собирают кровь стерильным шприцем из левого желудочка (до извлечения мозга).
- При сворачивании крови в полости сердца её забирают из поллой, бедренной или яремной вен.
- Можно использовать 1 флакон (на аэробную флору) или 2 флакона (на аэробную и анаэробную флору) или любой стерильный контейнер/пробирку.
- Проведите взятие крови в количестве 10 – 20 мл на 2 флакона (по 5-10 мл в каждый флакон) стерильным шприцем с соблюдением всех правил асептики.
 - Подготовьте флаконы для инокуляции.
 - Удалите пластиковый съемный колпачок.
 - Протрите крышку прокаливаемой крышки и дайте ей высохнуть.
 - Инокуляция во флакон.
 - Проколите иглой резиновую пробку флакона (при использовании шприца, возьмите новую стерильную иглу) и внесите пробы биоматериала во флакон.
 - ✓ Не проталкивайте пробу биоматериала во флакон принудительно при помощи поршня – жидкость легко поступает во флакон, поскольку в нём отрицательное давление воздуха (вакуум).

Биоптаты различных органов и тканей:

- Проведите взятие 2-3 проб различных органов в объёме 3-5см³:
 - аутоптаты лёгкого берут из прикорневой области и из середины каждой доли;
 - аутоптаты печени отбирают из каждой доли;
 - аутоптаты головного мозга берут до его извлечения из полости черепа.
- При взятии образцов из печени и селезёнки рекомендуется предварительно удалить их соединительнотканную оболочку.
- Поместите аутоптаты органов в стерильные контейнеры.

Содержимое кишечника:

- возьмите 2-3 отрезка тонкой кишки длиной 15-20 см после наложения на них двойных лигатур, между которыми производят рассечение.
- **При подозрении на холеру** содержимое кишечника и желчь от трупа можно взять стерильным шприцем с толстой иглой в объёме до 10 мл и перенести в ёмкость с 1% пептонной водой.

Спинномозговая жидкость, гной из вскрытых областей:

- соберите стерильным шприцем жидкость в объёме не менее 7-10 мл;
- поместите в стерильный контейнер.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Биопроба в пробирке с транспортной средой	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 48 часов
Биопробанативная в стерильном контейнере	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
	при температуре 2-8 ⁰ С	в течение 24 часов
Флаконы с кровью на стерильность	при комнатной температуре (18—20°C), в тёмном месте	в течение 2 часов
		в течение 24 часов*

*Отсроченная загрузка флаконов в анализатор увеличивает время выполнения анализа.


3.7.21. Пробы биоматериала для определения наличия анаэробов.


Биоматериалы:

- материалы, полученные при пункции или вскрытии закрытых полостей
- аспираты
- кровь
- биопсийный материал (кусочки тканей)
- отделяемое глубоких отделов ран (при отсутствии жидкого содержимого)

✓ Исследованию на анаэробную инфекцию **не подлежат**:

- мокрота, отделяемое, взятое при бронхоскопии, мазки с поверхностных ран и естественно выпущенная моча.

Наименование изделия, используемого для сбора и доставки биопроб:	Методика взятия биоматериала:
<p>Флакон BacT/ALERT[®]FN Plus Или BD BACTEC PLUS</p> 	<p>✓ Использовать для жидкого отделяемого объемом 5-10 мл.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Подготовьте флакон для инокуляции. <ul style="list-style-type: none"> ○ Удалите пластиковый съёмный колпачок. ○ Продезинфицируйте прокалываемую крышку и дайте ей высохнуть. ● Инокуляция во флакон. <ul style="list-style-type: none"> ○ Проколите иглой резиновую пробку флакона (при использовании шприца, возьмите новую стерильную иглу) и внеси пробу биоматериала во флакон (до 10 мл). ○ Не проталкивайте пробу биоматериала во флакон

<p>Бульон Шадлера с SPS, CO2 и вакуумом</p> 	<p>принудительно при помощи поршня – жидкость легко поступает во флакон, поскольку в нём отрицательное давление воздуха (вакуум).</p>
<p>Шприц одноразовый стерильный*</p> 	<p>➤ Содержимое закрытых полостей (пунктаты, экссудаты др.):</p> <p>❖ 1 вариант.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработайте кожу вокруг предполагаемого места пункции антисептиком, разрешённым к применению для этих целей. • Соберите содержимое очага инфекции и полостей в объеме 2 – 4мл с помощью 2-, 5-, 10-миллилитровых шприцев с плотным поршнем. ✓ Выбор шприца определяется предполагаемым объемом содержимого (шприц должен быть полным). • Удалите из шприца избыток воздуха, закрыв иглу стерильным ватным тампоном, который затем сбрасывают в дезинфицирующий раствор. • Плотно закройте иглу колпачком. <p>❖ 2 вариант.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Если собранного биоматериала мало (всего несколько капель). • Перенесите собранный биоматериал из шприца на стерильный тампон, входящий в транспортную систему Эймса. • Немедленно поместите тампон в пробирку с гелевой транспортной средой. ✓ Рекомендуется использовать транспортную систему с пробиркой в виде песочных часов*.
<p>Пробирка с транспортной средой Эймса без угля**</p>	 <p>➤ Отделяемое глубоких ран (при отсутствии жидкого содержимого):</p> <ul style="list-style-type: none"> • обработайте кожу вокруг раны антисептиком, разрешённым к применению для этих целей; • уберите некротические массы, тканевой детрит стерильной салфеткой; • соберите материал из глубины раны стерильным тампоном и поместите его в пробирку с транспортной средой (среда Эймса с углем).

* Входит в процедуру взятия биоматериала, за обеспеченность несет ответственность контрагент.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

- ✓ Образцы проб **нельзя** хранить в холодильнике, так как некоторые виды анаэробов не переносят охлаждения, и кроме того, абсорбция кислорода быстрее происходит при низких температурах.

Вид изделия, используемого для сбора и доставки биопробы	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
Шприц с нативным биоматериалом	при комнатной температуре (18—20 °С), в тёмном месте	в течение 24 часов*
Анаэробный флакон с биопробой	при комнатной температуре (18—20 °С), в тёмном месте	в течение 2 часов
		в течение 24 часов**

* При сборе большого объема материала (3мл и более) **анаэробные** бактерии могут оставаться жизнеспособными в течение 24 ч при комнатной температуре (18—20 °С).

** Отсроченная загрузка флаконов в анализатор увеличивает время выполнения анализа.

3.7.22. Правила сбора и доставки материала для серологических исследований.


Биоматериал:

- кровь венозная

Перечень исследований:

Наименование исследования
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю сальмонеллеза методом РНГА с сальмонеллезными антигенами
Определение антител в сыворотке крови к Vi-антигену возбудителя брюшного тифа методом РНГА (Salmonella typhi)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю дизентерии методом РНГА с шигеллезными антигенами Зонне (Shigella Sonnei)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю дизентерии методом РНГА с шигеллезными антигенами Флексер 1-5 (Shigella Flexneri 1-5)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю дизентерии методом РНГА с шигеллезными антигенами Флексер 6 (Shigella Flexneri 6)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю иерсиниоза методом РНГА с O3 кишечной иерсиниозной антигенной группой (Yersinia enterocolitica O3)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю иерсиниоза методом РНГА с O9 кишечной иерсиниозной антигенной группой (Yersinia enterocolitica O9)
Определение антител в сыворотке крови к возбудителю иерсиниоза методом РНГА к возбудителю псевдотуберкулеза (Yersinia pseudotuberculosis)
Определение специфических антител в сыворотке крови к возбудителю риккетсиоза методом РНГА с сыпнотифозным антигеном риккетсий Провачека (сыпной тиф, Rickettsia spp.)
Определение специфических антител в сыворотке крови к возбудителям бруцеллеза методом РНГА (Brucella spp.)
Определение специфических антител в сыворотке крови к возбудителю туляремии методами РА и РНГА (Francisella tularensis)

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

<p>Пробирка вакуумная с активатором свертывания</p>	
---	---

Рекомендуемые сроки проведения серологического исследования: 5 – 7 день заболевания.

Алгоритм действия медсестры:

Проводить взятие крови с соблюдением правил асептики, натошак.

- заполнить бланк направления*;
- поместить направление в чистый полиэтиленовый пакет;
- подписать и штрихкодировать пробирку вакутейнер (с красной крышкой);
- обработать кожу над пунктируемой веной антисептиком двух-, трехкратно с интервалом в 30 секунд;
- провести венопункцию после полного высыхания антисептика;
- взять 7 – 10 мл в вакутейнер (с красной крышкой);
- доставить в бактериологическую лабораторию в кратчайшие сроки.

Если нет возможности сразу доставить кровь в лабораторию, хранить в холодильнике, доставить не позднее 48 часов. (Сыворотка может оставаться на сгустке не более 2 суток)

*В направлении необходимо указывать:

1. с каким диагностикумом проводить РПГА (дизентерийным, сальмонеллезным и т.д.);
2. какая сыворотка (I или II - ая), при этом иметь в виду, что между I и II сыворотками должен быть интервал от 7 до 10 дней при дизентерийной и сальмонеллезной инфекциях, 10 – 14 дней и более при псевдотуберкулезе и кишечном иерсиниозе.

3.7.23. Правила сбора и доставки материала для постановки биологической пробы на мышах при диагностике ботулизма.

Биоматериал:

- кровь венозная

Перечень исследований:

Наименование исследования
Исследование крови на ботулизм

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Пробирка вакуумная с активатором свертывания	
--	---

- **Оповестить лабораторию о необходимости исследования.**
 - +7(812) 660-63-58 (заведующий лабораторией);
 - +7 904 645-62-24 (колл-центр лаборатории);
 - +7 952 232-31-13 (дежурный лаборант лаборатории).
- Забор крови у пациента производится до введения ему лечебных антитоксических сывороток.
- Кровь забирается в пробирки с активаторами свертываемости в количестве **не менее 4 шт.**
- Доставка пробирок с кровью сразу после взятия.
- Допускается хранение пробирок с кровью до доставки в лабораторию в течение 12 часов в холодильнике (в случае поступления больного в нерабочее время лаборатории).

3.8. Общие требования к сбору, хранению и доставке проб биоматериала для ПЦР-диагностики.

3.8.1. Общие требования к сбору биоматериала для ПЦР-диагностики.

- Материал собирают в количестве, достаточном для исследования.
- Материал должен соответствовать характеру инфекционного процесса.
- Осуществляйте взятие клинического материала, только стерильными одноразовыми инструментами в стерильные одноразовые флаконы, пробирки, контейнеры, соблюдая правила асептики.
- Для защиты медперсонала необходимо использовать СИЗ (перчатки, маска, шапочка, очки).
- Осуществляйте сбор биоматериала, строго следуя инструкции, **только в рекомендуемые транспортные среды и контейнеры.**
- Недопустимо применение многоразовых ножниц, хирургических зажимов для обрезания или обламывания рабочей части зонда — это может привести к перекрёстной контаминации исследуемым биологическим материалом и, как следствие, получению ложноположительных результатов.
- Сразу после взятия плотно закрывайте пробирки, флаконы с клиническим материалом, не касайтесь их внутренней поверхности и внутренней поверхности крышек.
- Не загрязняйте наружную поверхность посуды при сборе и доставке проб.
- Не загрязняйте сопроводительные документы (направления).
- Контроль эффективности лечения должен проводиться не ранее, чем через 3–4 недели после окончания терапии.
- После взятия биоматериала необходимо сделать запись о процедуре в направлении: дата, время, другая информация.

3.8.2. Правила маркировки проб биоматериала для ПЦР-исследования.

- Все биопробы, поступающие в лабораторию, должны пройти процедуру штрихкодирования.
- Наклейки, с нанесенными штрих-кодами, получают в ЦБЛ по предварительной заявке.
- Цель штрихкодирования - идентификация пациента на пробирке (контейнере, флаконе) и на бланке должен быть одинаковый номер штрих-кода.
- Штрих-код наклеивают на пробирку (контейнер, флакон) строго вертикально цифровой надписью сверху вниз, на имеющуюся наклейку. Необходимо оставить прозрачную зону для контроля состояния биопробы. Штрих-коды, наклеенные неровно, не будут считываться сканерами приборов.
- Штрих-код должен быть наклеен ровно и плотно, строго вертикально (длинной стороной вдоль пробирки, контейнера) (рисунок 1).
- При маркировке контейнера штрих-код наклеивается непосредственно на сам контейнер, на крышку маркировка не наносится.
- Рекомендуется двойная маркировка - помимо штрихкодирования, на емкость для сбора наносится краткая запись (номер, фамилия, уточнение локализации биоматериала и др.).
- Выбор лент со штрих-кодами определяется количеством пробирок, контейнеров для исследований одного пациента, с учетом штрихкодирования бланка направления (не менее 2-х штрих кодов на ленте: 1-й-на пробирку, 2-й на бланк).

- Весь биоматериал маркируется двойными штрих-кодами.

Рисунок 1

Правильное расположение наклейки со штрих-кодом и маркировка



3.8.3. Общие требования к условиям хранения проб биоматериала до доставки в лабораторию.

- Соблюдайте условия хранения биопроб до доставки в лабораторию.
- Для строгого выполнения правил хранения и транспортировки биологических образцов перед транспортировкой биологического материала охлаждающие элементы замораживать до необходимой температуры.
- ✓ Рекомендуется организовать в отделениях медицинской организации место хранения биопроб до их отправки в лабораторию (таблица 1).
- Место хранения биопроб должно иметь маркировку знаком «Биологическая опасность».
- Биопробы необходимо хранить в закрытом контейнере, маркировка знаком «Биологическая опасность».
- Регулярно проводите дезинфекционную обработку места хранения биопроб, контейнеров.
- Сопроводительные документы (бланки направлений на исследования) помещают в пластиковый пакет (файл), необходимо исключить контакт с биоматериалом.

Таблица 1

Рекомендации по организации места хранения биопроб до доставки в лабораторию

Температурный режим хранения, и др.	Место хранения биопроб
при комнатной температуре (18—25°C)	Закрытый «холодный» шкаф, тумбочка вдали от отопительных приборов
	В закрытом контейнере для доставки
при температуре 2-8 ⁰ C	В холодильнике
	В термоконтейнере с хладоэлементами
при температуре минус 20 ⁰ C	В морозильной камере


3.8.4. Общие требования к доставке проб биоматериала для ПЦР-диагностики.

- Доставка проб биоматериала осуществляется в рабочие дни лаборатории, согласно режиму доставки, в ЦБЛ.
- Собранный материал доставляют в лабораторию в рекомендуемые сроки.
- Доставка биоматериала осуществляется курьером.
- Не допускается доставка биоматериала пациентами.
- Для доставки биоматериала необходимо использовать закрытые контейнеры, биксы или сумки-холодильники, обязательна маркировка знаком «Биологическая опасность».
- Соблюдайте температурный режим. Используйте хладоэлементы.
- Не допускается доставка биоматериала в руках, карманах, хозяйственных сумках и других предметах личного пользования.
- Дно контейнеров должно быть покрыто сухим адсорбирующим материалом (марлевая салфетка, ткань, вата и пр.).
- Доставляемые емкости с биоматериалами должны быть закрыты пробками, крышками, исключающими выливание содержимого во время транспортирования.

- Доставка жидкого биоматериала осуществляется строго в вертикальном положении, в штативах.
- Сопроводительные документы (бланки направлений на исследования) помещают в непромокаемый пакет (файл, папка) для исключения контакта с биоматериалом.
- Разбор доставленного биоматериала должен проводиться с соблюдением мер предосторожности. Емкости с биоматериалами должны помещаться на поднос или лоток. Персонал должен использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, маску).

3.8.5. Правила по сбору, доставке и хранению различных проб биоматериала для ПЦР-исследования.

Цельная венозная кровь.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	Условия транспортировки и хранения биоматериала <u>до доставки в лабораторию:</u>	
Вакуумная система типа «Vacuett» (<u>сиреневая крышка – 6 % ЭДТА</u>)*	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
	при комнатной температуре 18–25°C	в течение 2 часов
	при температуре 2–8°C	в течение 3 суток
	➤ Недопустимо замораживание образцов цельной крови!	
	Условия хранения биоматериала <u>в лаборатории</u> после предварительной обработки проб (если иное не предусмотрено инструкцией по применению к набору реагентов):	
	при температуре от от –24 до –16 °C	в течение 12 месяцев
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала.		

* Использование пробирок с другим наполнителем может привести к недостоверному результату, биоматериал бракуется.

Методика взятия биоматериала:

- ✓ Материалом для ПЦР-исследования является плазма крови, получаемая в лаборатории после центрифугирования цельной крови. Получение плазмы крови возможно при использовании вакуумной системы типа «Vacuett», содержащей антикоагулянт - 6 % ЭДТА (**пробирка с сиреневой крышкой**).
- ✓ Гепарин в качестве антикоагулянта использовать нельзя!
- Взятие крови производят натошак или через 3 ч после приема пищи из локтевой вены одноразовой иглой в специальную вакуумную систему типа «Vacuett» (сиреневые крышки – 6 % ЭДТА).
- После взятия крови аккуратно (без встряхивания) переверните пробирку несколько раз вверх дном, чтобы кровь в пробирке тщательно перемешалась с антикоагулянтом (в противном случае кровь свернется, и выделение ДНК/РНК станет невозможным).
- После плавного перемешивания пробирку поместить в штатив.

Спинномозговая жидкость (ликвор).

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Одноразовая пробирка с плотно завинчивающейся крышкой	Одноразовые пробирки типа Эппендорф, объемом 1,5; 2,0 мл
		

*Используется любое из представленных изделий.

Методика взятия биоматериала:

- Спинномозговую жидкость отобрать методом аспирации в объеме не менее 1,0 мл в пробирку или контейнер путём прокола поясничной, субокципитальной области или мозговых желудочков пункционными иглами. Пробирку или контейнер плотно закрыть крышкой.

➤ Ликвор для исследования распределяют следующим образом*:

Количество ликвора	Лабораторный метод	Примечание
первые 5-7 капель	✓ Удаляют, с целью избавления от путевой крови	
не менее 2,5 мл	общеклинический, цитологический и биохимический анализ	Первая порция. Отдельный контейнер.
1,0 мл	бактериологический посев	Вторая порция. Отдельный контейнер.
не менее 1,0 мл	латекс-агглютинация	Можно совмещать с бактериологическим посевом.
не менее 1,0 мл	ПЦР-исследование	Отдельный контейнер.

* В ЦБЛ остатки образцов ликвора сохраняют в течение 24 часов после доставки.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при температуре 2-8°C	в течение 24 часов
при температуре от от -24 до -16 °С	в течение 3 месяцев
при температуре не выше -68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Биологический материал респираторного тракта

Мазок со слизистой оболочки ротоглотки.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	
Зонд-тампон	
Пробирка с транспортной средой для респираторных мазков	

* Использование пробирок с другим наполнителем может привести к недостоверному результату, биоматериал бракуется.



Методика взятия биоматериала:

- Мазок берут натошак или через 2–3 ч после еды и питья.
- ✓ Обратите внимание, перед манипуляцией не надо полоскать рот.
- Пациента усаживают на стул против источника света.
- Зафиксируйте язык деревянным шпателем.
- Вращательными движениями берут мазки с поверхности миндалин и небных дужек.
- Тампон заводят за корень языка вниз и проводят стерильным тампоном по задней поверхности ротоглотки.
- После взятия материала тампон погружают в пробирку со специальной транспортной средой и аккуратно обламывают пластиковый стержень на расстоянии не более 0,5 см от рабочей части, оставляя рабочую часть зонда с материалом в транспортной среде.
- Пробирку плотно закройте крышкой, не допуская зазора и смятия внутренней части крышки.
- В случае невозможности обламывания погрузить рабочую часть зонда-тампона в транспортную среду и, прижав её к внутренней стороне пробирки, вращать 5–10 с, после чего зонд удалить, пробирку плотно закрыть.
- ✓ Недопустимо использование ножниц для обрезания рабочей части зонда-тампона!

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	в течение 3 суток
при температуре от –24 до –16 °C	от 7 суток до 3 месяцев (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре не выше –68 °C	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Проба из носоглотки.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	
Зонд-тампон	
Пробирка с транспортной средой для респираторных мазков	

* Использование пробирок с другим наполнителем может привести к недостоверному результату, биоматериал бракуется.

Методика взятия биоматериала:

- Попросите пациента снять маску и высморкаться, чтобы очистить носовые проходы от избыточных выделений.
- Слегка наклоните голову пациента назад, чтобы облегчить доступ к носовым ходам.
- Попросите пациента закрыть глаза, чтобы снизить некоторый дискомфорт процедуры.
- Аккуратно вводите тампон вдоль носовой перегородки, чуть выше нижней стенки полости носа, в носоглоточную полость, пока не почувствуете сопротивление.
 - Вводите тампон параллельно нёбу.
 - Если вы почувствуете, что тампон не проходит, извлеките его и попробуйте снова вставить под другим углом, ближе к нижней стенке полости носа.
- Тампон должен достигнуть глубины, равной расстоянию от ноздрей до наружного отверстия уха (3–4 см для детей и 5–6 см для взрослых) (Рисунок 2).
- После взятия материала тампон погружают в пробирку с транспортной средой.
- Обломайте стержень тампона у края пробирки и выбросьте остатки стержня.
- Пробирку плотно закрыть крышкой, не допуская зазора и смятия внутренней части крышки.
- В случае невозможности обламывания погрузить рабочую часть велюр-тампона или зонда-тампона в транспортную среду и, прижав её к внутренней стороне пробирки, вращать 5–10 с, после чего аппликатор/зонд удалить, пробирку плотно закрыть.
- ✓ Недопустимо использование ножниц для обрезания рабочей части тампона!
- Промаркированную пробирку и поместите в штатив или транспортировочный пакет.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

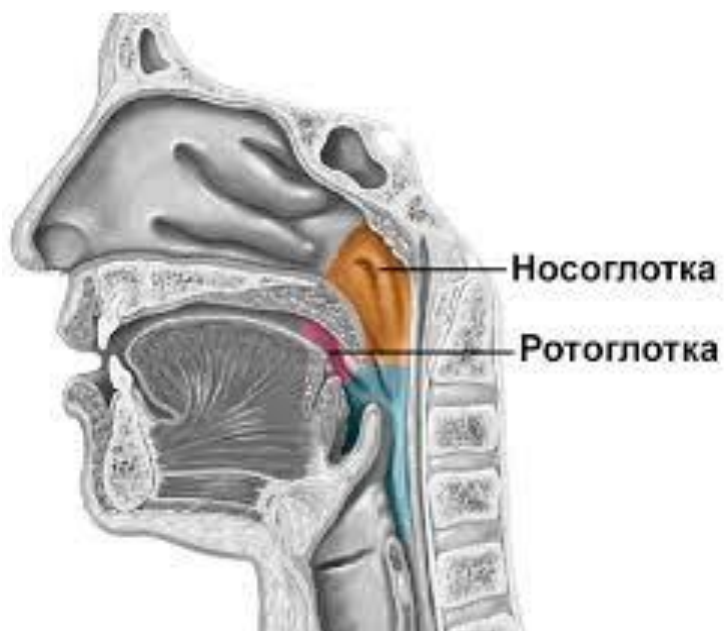
Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	в течение 3 суток
при температуре от от –24 до –16 °С	от 7 суток до 3 месяцев (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре не выше –68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Взятие мазка из носоглотки



Рисунок 3

Анатомия носоглотки, ротоглотки



Мокрота.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:

Контейнер стерильный одноразовый
в индивидуальной упаковке



Методика взятия биоматериала:

- Мокроту в объёме не менее 1,0 мл (оптимально 3,0–5,0 мл) собрать в контейнер, плотно закрыть крышкой.
- Качественным материалом можно считать мокроту, имеющую слизистый или слизисто-гнойный характер.
- Если пациент не выделяет мокроту или выделяет её только эпизодически и в скудном количестве, то накануне вечером и рано утром в день сбора биологического материала следует дать ему отхаркивающее средство или применить раздражающие ингаляции.
 - ✓ При получении индуцированной мокроты в сопроводительном документе необходимо отметить, что материал получен после аэрозольных ингаляций.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	от 1 до 3 сут (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре от от –24 до –16 °C	от 7 суток до 12 месяцев (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре не выше –68 °C	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Бронхоальвеолярная лаважная жидкость, промывные воды бронхов.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:		
Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Одноразовая пробирка с плотно закручивающейся крышкой	Одноразовые пробирки типа Эппендорф, объемом 1,5; 2,0 мл
		

*Используется любое из представленных изделий.

Методика взятия биоматериала:

- ✓ Исследуют при отсутствии мокроты или невозможности ее выделить естественным путем.
- Взятие образца производят в строгом соответствии с утвержденной в установленном порядке процедурой.
- Бронхоальвеолярную лаважную жидкость или промывные воды бронхов в объеме от 5,0 до 50,0 мл собрать в пробирку или контейнер при проведении бронхоскопии.
- Необходимо строго соблюдать правила асептики.
- Используйте стерильные перчатки и расходные материалы.
- Крышку контейнера открывать непосредственно перед взятием материала.
- Произведите сбор бронхоальвеолярного лаважа в стерильный контейнер.
- Плотно закройте пробирку или контейнер крышкой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при температуре 2-8°C	от 1 до 3 сут (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре от от -24 до -16 °С	от 7 суток до 12 месяцев (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре не выше -68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Слюна.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб*:

Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Одноразовая пробирка с плотно завинчивающейся крышкой	Одноразовые пробирки типа Эппендорф, объемом 1,5; 2,0 мл
		

*Используется любое из представленных изделий.

Методика взятия биоматериала:

- Провести трёхкратное полоскание полости рта 0,9% раствором натрия хлорида или кипяченой водой. Слюну в объёме не менее 1,0–2,0 мл собрать в пробирку или контейнер, плотно закрыть крышкой.
-
- Перед получением слюны проводят трехкратное полоскание полости рта физиологическим раствором или кипяченой водой.
- Слюну забирают в количестве не менее 1,0–2,0 мл в одноразовую стерильную пробирку или контейнер.
- Плотно закройте крышкой.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	в течение 24 часов
при температуре от от –24 до –16 °С	от 7 суток до 12 месяцев (в зависимости от используемого набора реагентов)
при температуре не выше –68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Фекалии.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	
Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	
Одноразовые полипропиленовые завинчивающиеся или плотно закрывающиеся пробирки объёмом 1,5; 2,0 мл	
Зонд-тампон стерильный в индивидуальной упаковке	
Пипетка для переноса жидкости, стерильная, градуированная	

*Используется любое из представленных изделий.

***Недопустимо использование пробирок с гелевой средой.**

Методика взятия биоматериала:

- Взятие фекалий (фекального мазка) произвести из подгузника или предварительно продезинфицированного и промытого от следов дезинфектанта горшка или подкладного судна, на дно которого помещён одноразовый полиэтиленовый пакет.
- При дефекации нежелательно попадание в судно мочи.
- Взятие мекония произвести из подгузника.
- Использовать пробы фекалий/мекония массой (объёмом) ~1,0–3,0 г (~1,0–3,0 мл), которые необходимо забирать из нескольких мест пипеткой, лопаточкой либо рабочей частью зонда-тампона.

При взятии фекального мазка перенести зонд-тампон в пробирку с 0,5 мл транспортной среды.

- Рабочую часть зонда-тампона, содержащую исследуемый материал, обломить и оставить в пробирке с транспортной средой.
- Пробирку плотно закрыть крышкой, не допуская зазора и смятия внутренней части крышки.
- В случае невозможности обламывания погрузить рабочую часть зонда-тампона в транспортную среду и, прижав её к внутренней стенке пробирки, вращать 5–10 с, после чего зонд удалить, пробирку плотно закрыть.

- ✓ Недопустимо использование ножниц для обрезания рабочей части зонда-тампона!
- ✓ При наличии в испражнениях патологических примесей (слизь, гной и др.), за исключением крови, их включают в отбираемую пробу.

Условия хранения и транспортировки материала и предварительно обработанных проб:

1) Образцы нативных фекалий, фекальных мазков, мекония:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	в течение 3 суток
при температуре –16 °С	от 7 суток
при температуре не выше –68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

2) суспензия фекалий, мекония с глицерином; осветленного фекального фильтрата:

Данный режим применяется только в лаборатории

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при температуре –24 до –16 °С	от 7 суток
при температуре не выше –68 °С	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

- ✓ Допускается транспортировка предварительно обработанных образцов суспензии фекалий при температуре 2–8 °С в течение 24 ч.

Биологический материал из урогенитального тракта женщин


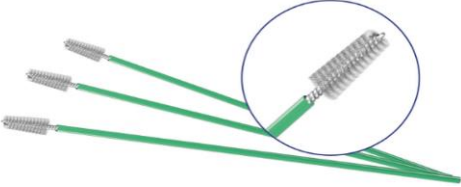

Тип клинического материала определяется диагностической задачей.

- ▶ Информационный материал. Перечень выполняемых лабораторных тестов уточняйте в лаборатории.

Исследуемый материал	Диагностическая задача	Выявляемые микроорганизмы
Соскоб со слизистой оболочки цервикального канала (эктоцервикс и эндоцервикс)	Скрининг предраковых заболеваний, онкологической патологии шейки матки ВПЧ-этиологии с использованием ВПЧ-теста	ВПЧ высокого канцерогенного риска. ВПЧ возможно высокого канцерогенного риска. ВПЧ вероятно высокого канцерогенного риска
	Этиологическая диагностика цервицита. Мониторинг антибиотикотерапии цервицита	Возбудители ИППП: <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Mycoplasma genitalium</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Human alphaherpesvirus 1</i> , <i>Human alphaherpesvirus 2</i> Условно-патогенные микроорганизмы: <i>Ureaplasma spp.</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> и др.
Отделяемое эрозивно-язвенных элементов	Дифференциальная диагностика инфекций, вызывающих эрозивно-язвенные поражения	<i>Treponema pallidum</i> , <i>H. alphaherpesvirus 1</i> , <i>H. alphaherpesvirus 2</i>
Соскоб эпителия с кондиломатозных образований	Дифференциальная диагностика инфекций, вызывающих аногенитальные бородавки (остроконечные кондиломы)	ВПЧ низкого канцерогенного риска
Отделяемое слизистой оболочки влагалища	Опportunистический скрининг	ВПЧ высокого канцерогенного риска. ВПЧ возможно высокого канцерогенного риска. ВПЧ вероятно высокого канцерогенного риска
	Скрининг возбудителей ИППП. Этиологическая диагностика бактериального вагиноза, кандидоза, вагинита	Возбудители ИППП: <i>C. trachomatis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>T. vaginalis</i> , <i>M. genitalium</i> , <i>H. alphaherpesvirus 1</i> , <i>H. alphaherpesvirus 2</i> . Условно-патогенные микроорганизмы, связанные с бактериальным вагинозом (<i>Lactobacillus spp.</i> , <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Atopobium vaginae</i> и др.), вагинальным кандидозом (<i>Candida albicans/glabrata/krusei</i>) или неспецифическим вагинитом (<i>Streptococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Escherichia coli</i> и др.)
Отделяемое слизистой оболочки уретры	Этиологическая диагностика уретрита, цистита	Возбудители ИППП: <i>C. trachomatis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>T. vaginalis</i> , <i>M. genitalium</i> , <i>H. alphaherpesvirus 1</i> , <i>H. alphaherpesvirus 2</i> . Условно-патогенные микроорганизмы: <i>E. coli</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Ureaplasma spp.</i> и др.
Моча	Этиологическая диагностика уретрита, цистита	Возбудители ИППП: <i>C. trachomatis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>T. vaginalis</i> , <i>M. genitalium</i> . Условно-патогенные микроорганизмы: <i>E. coli</i> , <i>Streptococcus spp.</i> , <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Ureaplasma spp.</i> и др.

➤ **Подготовка пациента к исследованию при сборе биопроб из урогенитального тракта у женщин:**

- Исследование следует проводить перед менструацией или через 1–2 дня после ее окончания (вне кровянистых выделений).
- За 10-14 дней до взятия материала на исследование необходимо прекратить приём антибактериальных, противовирусных, противогрибковых, антисептических препаратов, пробиотиков и эубиотиков для перорального и местного лечения (вагинальные свечи, лечебные тампоны, спринцевание с лекарственными препаратами)
- За 48 часов до взятия биоматериала рекомендуется исключить половые контакты.
- За 48 часов до взятия биоматериала женщинам необходимо исключить применение тампонов, лубрикантов, спермицидов, спринцевания, а также вагинальный душ.
- За 48 часов до взятия материала женщинам исключить кольпоскопию, гинекологический осмотр, УЗИ вагинальным датчиком.
- Материал берется до проведения мануального исследования.
- Взятие мазка из уретры рекомендуется проводить не ранее, чем через 2-3 часа после последнего мочеиспускания (у женщин — по возможности).
- После последнего взятия биоматериала должно пройти 10-14 дней для повторного взятия из той же локализации.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	
Пробирка с транспортной средой для урогенитальных мазков	
Цервикальная цитощетка стерильная одноразовая*	
Универсальный гинекологический зонд*	

* Использование пробирок с другим наполнителем может привести к недостоверному результату, биоматериал бракуется. Недопустимо использование пробирок с гелевой средой.

Биоматериалы:

- Соскоб со слизистой оболочки цервикального канала (эктоцервикс и эндоцервикс);
- Отделяемое слизистой оболочки влагалища;
- Отделяемое слизистой оболочки уретры;
- Моча;
- Секрет предстательной железы
- Сперма

Методика взятия биоматериала:

Проба из цервикального канала (соскоб).

- Доступ к цервикальному каналу обеспечивают с помощью одноразового или многократного стерильного гинекологического зеркала.
- Взятие материала производят с помощью цервикальной цитощетки в пробирку со специальной транспортной средой.
 - ✓ Для исследования на ВПЧ необходимо достаточное количество эпителиальных клеток, т.к. вирус является внутриклеточным агентом.
 - ✓ Допустимо умеренное присутствие примесей в виде цервикальной слизи и крови.
 - ✓ В ряде случаев возможно взятие материала с помощью универсального гинекологического зонда, однако при этом объем соскобного отделяемого будет меньше, а количество клеток может быть недостаточным.
- Удаляют слизь и отделяемое влагалища с поверхности шейки матки стерильным марлевым тампоном.
- Вводят рабочую часть цитощетки в цервикальный канал и делают два-три полных оборота по часовой стрелке.
- Извлекают цитощетку и помещают ее рабочую часть, содержащую взятый материал, в пробирку с транспортной средой.
- Рабочую часть цитощетки обламывают не более 1 см пластиковой основы цитощетки и оставляют в пробирке с транспортной средой.
 - ✓ В ряде случаев – у беременных женщин, у молодых нерожавших женщин – когда не требуется скрининговая диагностика ВПЧ-инфекции – для взятия материала из цервикального канала можно использовать универсальный зонд.
 - ✓ Следует помнить, что ввиду маленькой площади поверхности универсального зонда, им не всегда удастся забрать достаточное количество клеток с поверхности слизистой.
- В случае невозможности обломить рабочую часть цитощетки или универсального зонда, следует максимально полно смыть клинический материал с их рабочей части в пробирку с транспортной средой, прижав ее к внутренней стороне пробирки и вращая по 5–10 раз по часовой и против часовой стрелки.
- Недопустимо использование многократных ножниц для обрезания рабочей части цитощетки или универсального зонда – это может привести к перекрестной контаминации клиническим материалом и, как следствие, получению ложноположительных результатов.

Отделяемое слизистой оболочки влагалища.

- ✓ Материал берут до проведения мануальных исследований.
- ✓ Использование гинекологического зеркала может ограничивать доступ к поверхности боковых стенок влагалища, откуда следует брать отделяемое.
- ✓ Взятие материала производят с помощью зонда-тампона или универсального зонда в пробирку с транспортной средой.
- ✓ Материал из влагалища берут в достаточном количестве.
- ✓ Допустимо умеренное присутствие примесей в виде слизи и крови.

- Рабочей частью зонда-тампона вращательным движением проводят по поверхности боковых стенок влагалища, максимально полно собирая отделяемое.
- Переносят зонд-тампон в пробирку с транспортной средой.
- Рабочую часть зонда-тампона, содержащую исследуемый материал, обламывают и оставляют в пробирке с транспортной средой.
 - ✓ В случае невозможности обломить рабочую часть цитощетки или универсального зонда, следует максимально полно смыть клинический материал с их рабочей части в пробирку с транспортной средой, прижав ее к внутренней стороне пробирки и вращая по 5–10 раз по часовой и против часовой стрелки.
- **Недопустимо использование многолезвых ножниц** для обрезания рабочей части цитощетки или универсального зонда – это может привести к перекрестной контаминации клиническим материалом и, как следствие, получению ложноположительных результатов.

Отделяемое слизистой оболочки уретры у женщин.

- У женщин: перед взятием соскоба из уретры обработать наружное отверстие уретры тампоном, смоченным стерильным 0,9% раствором натрия хлорида для удаления, отделяемого из влагалища.
- Ввести рабочую часть зонда в уретру на глубину 1–2 см, несколькими вращательными движениями собрать отделяемое.
 - ✓ Допустимо присутствие примесей в виде слизи и крови.
- Рабочую часть тампона обламывают (не более 1 см) и оставляют в пробирке с транспортной средой.
- В случае невозможности обломить рабочую часть тампона/универсального зонда, следует максимально полно смыть клинический материал с их рабочей части в пробирку с транспортной средой, прижав ее к внутренней стороне пробирки и вращая по 5–10 раз по часовой и против часовой стрелки.
- **Недопустимо использование многолезвых ножниц** для обрезания рабочей части тампона или универсального зонда – это может привести к перекрестной контаминации клиническим материалом и, как следствие, получению ложноположительных результатов.

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 48 часов
при температуре 2-8°C	в течение 7 суток
при температуре минус 20°C и ниже	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Биологический материал из уrogenитального тракта мужчин

✓ Тип клинического материала определяется диагностической задачей.

- ▶ Информационный материал. Перечень выполняемых лабораторных тестов уточняйте в лаборатории.

Исследуемый материал	Диагностическая задача	Выявляемые микроорганизмы
Отделяемое слизистой оболочки уретры. Отделяемое крайней плоти и головки полового члена	Скрининг возбудителей ИППП. Этиологическая диагностика уретрита, баланопостита. Мониторинг антибиотикотерапии уретрита, баланопостита	ВозбудителиИППП: Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma genitalium, H. alphaherpesvirus 1, Human alphaherpesvirus 2. Условно-патогенныемикроорганизмы: Ureaplasma spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp. и др.
Моча	Скрининг возбудителей ИППП. Этиологическая диагностика уретрита, цистита	ВозбудителиИППП: C. trachomatis, N. gonorrhoeae, T. vaginalis, M. genitalium. Условно-патогенныемикроорганизмы: E. coli, Streptococcus spp., Staphylococcus spp., Klebsiella spp., Proteus spp., Pseudomonas spp., Ureaplasma spp. и др.
Отделяемое эрозивно-язвенных элементов	Дифференциальная диагностика инфекций, вызывающих эрозивно-язвенные поражения	Treponema pallidum, H. alphaherpesvirus 1, H. alphaherpesvirus 2
Соскоб эпителия с новообразований головки полового члена, перианальной области	Дифференциальная диагностика инфекций, вызывающих аногенитальные бородавки (остроконечные кондиломы)	ВПЧ низкого канцерогенного риска
Секрет предстательной железы, сперма	Этиологическая диагностика бактериального простатита, мужского бесплодия	Условно-патогенные микроорганизмы: E. coli, Serratiaspp., Klebsiellaspp., Enterobacterspp., Acinetobacterspp., P. aeruginosa, Ureaplasmaspp., Streptococcuspp., Staphylococcuspp. и др. ВозбудителиИППП: C. trachomatis, N. gonorrhoeae, T. vaginalis, M. genitalium

➤ Подготовка пациента к исследованию при сборе биопроб из уrogenитального тракта у мужчин:

- В течение 2 недель до исследования необходимо исключить местное применение антисептиков.
- В течение 2–3 часов до исследования необходимо удержаться от мочеиспусканий, не проводить туалет наружных половых органов.

Проба из уретры у мужчин.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	
Пробирка с транспортной средой для урогенитальных мазков	
Универсальный гинекологический зонд*	

* Использование пробирок с другим наполнителем может привести к недостоверному результату, биоматериал бракуется. **Недопустимо использование пробирок с гелевой средой.**


Методика взятия биоматериала:

- Перед взятием мазка из уретры, кожу обрабатывают салфеткой, смоченной стерильным физиологическим раствором или дистиллированной водой. Высушивают салфеткой.
- Производят массаж уретры.
- При наличии свободно стекающих из уретры выделений удаляют их сухим тампоном.
- В уретру на глубину 1–2 см аккуратно вводят стерильный тампон.
- Нежно, но интенсивно вращают им внутри в течение 10 секунд, после чего тампон помещают в пробирку со средой.
- Рабочую часть тампона обламывают (не более 1 см) и оставляют в пробирке с транспортной средой.
- В случае невозможности обломить рабочую часть тампона/универсального зонда, следует максимально полно смыть клинический материал с их рабочей части в пробирку с транспортной средой, прижав ее к внутренней стороне пробирки и вращая по 5–10 раз по часовой и против часовой стрелки.
- **Недопустимо использование многолезвых ножниц** для обрезания рабочей части тампона или универсального зонда – это может привести к перекрестной контаминации клиническим материалом и, как следствие, получению ложноположительных результатов.


Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 48 часов
при температуре 2–8°C	в течение 7 суток
при температуре минус 20°C и ниже	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Секрет предстательной железы.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	Методика взятия биоматериала:
Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	<ul style="list-style-type: none"> • Перед получением секрета простаты головку полового члена обработать тампоном, смоченным 0,9% раствором натрия хлорида. • Врач проводит ручной массаж простаты через прямую кишку. • После окончания массажа предстательной железы ее секрет в количестве 0,5–1 мл собирают в одноразовый стерильный сухой контейнер или пробирку. Плотно закрыть крышку. ✓ При невозможности получить секрет сразу после массажа предстательной железы собирают первую порцию мочи (в которой содержится секрет предстательной железы) в объеме 15,0–25,0 мл (см. правила сбора мочи).
	

Сперма (эякулят).

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	Методика взятия биоматериала:
Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	<ul style="list-style-type: none"> • Сперму собрать после не менее 48 ч полового воздержания, до проведения курса антибиотикотерапии или через 2–3 недели после него. • Перед сбором материала проводят тщательный туалет наружных половых органов с помощью мыла и кипяченой воды. • Соберите эякулят (посредством мастурбации) в стерильный пластиковый контейнер.
	

Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:

Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
при комнатной температуре 18–25°C	в течение 6 часов
при температуре 2–8°C	в течение 1 суток
при температуре минус 20°C	в течение 1 недели
при температуре не выше -68°C	длительно
➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала	

Моча.

Изделия, используемые для сбора и доставки биопроб:	Условия хранения биоматериала до доставки в лабораторию:	
Контейнер стерильный одноразовый в индивидуальной упаковке	Температурный режим, и др.	Доставка в лабораторию
	при температуре 18–25°C	в течение 1-2 часа
	при температуре 2–8°C	в течение 1 суток
	при температуре минус 20°C и ниже	в течение 1 недели
	при температуре не выше - 68°C	длительно
	<p>➤ Допускается однократное замораживание-оттаивание биоматериала</p>	

Методика взятия биоматериала:

Общие правила сбора проб мочи.

- Не допускается собирать мочу с постельного белья или из мочеприемника.
- Для анализа мочи при естественном мочеиспускании используют **первую утреннюю порцию** в количестве 15–30 мл.
- Мочу собирают в специальный сухой стерильный флакон или контейнер на 50–60 мл.
- Перед сбором пробы необходимо тщательно мыть наружные половые органы и область заднего прохода теплой кипяченой водой.
- Для проведения обработки не допускается использовать дезинфектанты.

Сбор мочи у женщин.

- ✓ Желательно закладывать тампон во влагалище перед сбором материала для предупреждения контаминации мочи отделяемым из влагалища.
- ✓ Также не следует производить сбор мочи во время менструации.

Сбор мочи у мужчин.

- ✓ При мочеиспускании необходимо полностью оттянув кожную складку, освободить наружное отверстие мочеиспускательного канала.

4. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.

№ п/п	Название нормативного документа
1.	Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
2.	СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"
3.	МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории»
4.	Методические рекомендации «Взятие, транспортировка, хранение биологического материала для ПЦР-диагностики», ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, 2021, Москва.
5.	"ГОСТ Р ИСО 15189-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Медицинские лаборатории. Требования к качеству и компетентности"
6.	"ГОСТ Р ИСО 15190-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Лаборатории медицинские. Требования безопасности"
7.	ГОСТ Р 53079.3-2008 «Обеспечение качества клинических лабораторных исследований»
8.	Справочник биоматериалов для ПЦР-диагностики ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Интернет-ресурс https://prepcr.crie.ru/

Распределение данной инструкции:

Экземпляр 1 оригинал	Главная медицинская медсестра Брызгалова О.А.
Копия 1	Пантелеева О.В.
Копия 2	Заведующий ЦБЛ Гордеева С.А.
Копия 3	Руководитель эпид.отдела, врач –эпидемиолог Сталевская А.В.

Контроль актуальности СОП

Дата пересмотра	ФИО лица, контролирующего СОП	Должность лица, контролирующего СОП	Решение	Подпись	Примечание

