

ИНСТРУКЦИЯ
по забору, транспортировке и хранению
биологического материала

Содержание

Введение	3
Забор, хранение и транспортировка биологического материала для выполнения общеклинических исследований	4
Забор, хранение и транспортировка крови для определения группы крови и резус-фактора	4
Забор, хранение и транспортировка крови для биохимических исследований	5
Забор, хранение и транспортировка крови для определения гликозилированного гемоглобина	5
Забор, хранение и транспортировка крови для исследования свертывающей системы крови и МНО	5
Забор, хранение и транспортировка крови для лабораторных исследований методом иммуноферментного (ИФА) и иммунохемилюминисцентного (ИХЛ) анализов	5
Забор, хранение и транспортировка крови с целью проведения иммунологического исследования методом люминисцентной и проточной цитометрии	6
Забор, хранение и транспортировка биологического материала для лабораторных исследований методом полимеразной цепной реакции (ПЦР)	6
Забор, хранение и транспортировка биологического материала для бактериологических исследований	9

Введение

Для получения достоверных результатов любого из существующих на сегодняшний день лабораторных исследований необходимо учитывать ряд факторов, оказывающих влияние на его результаты.

К этим факторам относятся:

1. Состояние пациента, предшествующее взятию биологического материала для исследования. Все факторы, входящие в эту группу можно разделить на две категории:
 - факторы, которые должны быть указаны при любом виде лабораторного исследования – пол, возраст, диагноз
 - факторы, которые указываются при некоторых видах лабораторных исследований – национальность, физиологическое состояние (беременность, наличие сопутствующих заболеваний, фаза менструального цикла), прием лекарственных препаратов, прием пищи, голодание, курение, прием алкоголя.
2. Свойства биологического материала.
3. Условия взятия, времени хранения и транспортировки биологического материала.

Ко второй и третьей группе факторов относятся – стабильность анализируемого биологического материала и его возможный метаболизм *in vitro*. От этого зависит необходимость использования специальных контейнеров с консервантами и транспортных сред для временного хранения, а также условия транспортировки биологического материала в лаборатория (соблюдение температурного режима и влажности).

Так, наиболее простой и в то же время эффективной мерой служит соблюдение единого правила взятия крови натощак, утром в положении пациента лежа или сидя. Существенную помощь в этом может оказать применение вакуумной системы забора крови. При использовании такой системы сокращается время взятия крови за счет ее ускоренного принужденного поступления в вакуумную пробирку, где кровь сразу контактирует с необходимым для сохранения аналита консервантом.

При использовании метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) взятие биологического материала производится только одноразовым инструментом в пробирки одноразового использования с транспортной средой.

Нарушение правил забора биологического материала чревато нежелательными последствиями экономического (излишняя трата расходных материалов) и медицинского характера (повторное взятие биологического материала у пациента, задержка результатов исследования, возможность медицинских ошибок).

Общими требованиями к взятию и транспортировке биологического материала являются:

1. Соблюдение сроков для взятия материала на исследование
2. Забор биологического материала должен осуществляться с учетом места максимальной локализации возбудителя и возможных путей его выделения в окружающую среду.
3. Биологический материал для исследования должен быть взят в достаточном объеме, в условиях исключающих контаминацию.
4. Взятие биологического материала должно производиться строго до начала приема антибактериальных и химиотерапевтических препаратов или не ранее, чем через 10-14 дней после их отмены.
5. Отобранный биологический материал должен быть промаркирован. В сопроводительном документе-направлении необходимо указать пол, фамилию, имя, отчество, полную дату рождения, предполагаемый диагноз или показания к обследованию, дату взятия пробы, учреждение, направляющее материал, фамилию врача. При необходимости указывается дополнительная информация.

6. Контейнеры для транспортировки материала должны обеспечивать герметичность, стерильность, целостность образцов, а также – исключать при открытии образование аэрозоля.

7. Материал доставляется в лабораторию с учетом правил транспортировки для различных видов исследований и лицами, получившими специальный инструктаж. При направлении материала на исследование необходимо исключить вероятность контаминации собранного биологического материала.

Забор, хранение и транспортировка биологического материала для выполнения общеклинических исследований

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с КЗ ЭДТА (пробирка с сиреневой крышкой) или с гепарином (пробирка с зеленой крышкой). Пробирку плавным движением переворачивают 2-3 раза для перемешивания крови с антикоагулянтом.

Хранение биологического материала

Кровь может храниться в течение 2-3 часов с момента ее забора. При транспортировке температура крови должна быть +18- +20°C

Моча:

Забор материала

Для общего анализа мочи пациент собирает утреннюю порцию в чистую сухую емкость после предварительного тщательного туалета наружных половых органов. Затем 100-150 мл мочи отливается в специальный одноразовый контейнер и доставляется в лабораторию.

Для исследования мочи по Нечепоренко собирается средняя порция утренней мочи, т.е. небольшое количество мочи в начале и в конце мочеиспускания выпускаются в унитаз.

Для исследования на бактериурию утренняя порция мочи собирается в стерильный контейнер или забирается в условиях медицинского учреждения катетером.

Хранение биологического материала

Моча может храниться в течение 2-3 часов с момента забора при температуре +18- +24°C. При более длительном хранении (до 1 суток) температура хранения должна составлять +4°C.

Транспортировка

Мочу необходимо доставить в лабораторию не позднее 2-3 часов с момента ее забора. Транспортировка осуществляется при температуре +18- +24°C.

Забор, хранение и транспортировка крови для определения группы крови и резус-фактора

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с активатором образования сгустка (пробирка с красной крышкой) или в сухую пробирку в объеме 5 мл.

Хранение биологического материала

Кровь может храниться в пробирке с вакуумной системой в течении 24 часов при температуре +18- +24°C, в сухой пробирке в течение 24 часов при температуре +4- +8°C.

Транспортировка

Кровь необходимо доставить в лабораторию в течение 24 часов с момента ее забора.

Забор, хранение и транспортировка крови для биохимических исследований (за искл. гликозилированного гемоглобина, МНО, свертывающей системы крови)

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с активатором образования сгустка (пробирка с красной крышкой) в объеме 5 мл.

Хранение биологического материала

При температуре +4- +8°C. до суток, при температуре -20°C – до месяца

Допускается только однократное замораживание материала

Транспортировка

В специальном контейнере: кровь при температуре +18- +24°C, сыворотку при температуре +4- +8°C.

Забор, хранение и транспортировка крови для определения гликозилированного гемоглобина

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с КЗ ЭДТА (пробирка с сиреневой крышкой) или гепарином (зеленая крышка).

Хранение биологического материала

Кровь может храниться в течение 2-3 часов с момента забора при температуре +18- +24°C.

Транспортировка

Кровь необходимо доставить в лабораторию не позднее 2-3 часов с момента ее забора. Транспортировка осуществляется при температуре +18- +24°C.

Забор, хранение и транспортировка крови для исследований свертывающей системы крови и МНО

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с 3,8% цитратом натрия (пробирка с голубой крышкой). Пробирку переворачивают 2-3 раза плавными движениями для перемешивания крови с антикоагулянтом.

Хранение биологического материала

Кровь может храниться в течение 3 часов с момента забора при температуре +18- +24°C.

Транспортировка

Кровь необходимо доставить в лабораторию не позднее 3 часов с момента ее забора. Транспортировка осуществляется при температуре +18- +24°C.

Забор, хранение и транспортировка крови для лабораторных исследований методом иммуноферментного (ИФА) и иммунохемилюминисцентного (ИХЛ) анализов

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в одноразовую стерильную вакуумную пробирку с активатором образования сгустка (пробирка с красной крышкой) в объеме 5 мл.

Хранение биологического материала

При температуре +4- +8°C. до суток, при температуре -20°C – до 1 месяца

Допускается только однократное замораживание материала

Транспортировка

В специальном контейнере: кровь при температуре +18- +24°C, сыворотку при температуре +4- +8°C.

Забор, хранение и транспортировка крови с целью проведения иммунологического исследования методом люминесценции и проточной цитометрии

Кровь:

Забор материала

При проведении иммунологического исследования методом люминесценции забор крови производится в утренние часы натощак из локтевой вены в две одноразовых стерильных пробирки: первая пробирка с активатором образования сгустка (пробирка с красной крышкой), вторая пробирка с гепарином (пробирка с зеленой крышкой) специальной вакуумной системой в объеме 5 мл. При проведении исследования методом проточной цитометрии забор крови производится аналогично забору крови для исследования методом люминесценции и дополнительно забирается кровь в третью пробирку с К3 ЭДТА (пробирка с сиреневой крышкой) вакуумной системы в объеме 4 мл.

Хранение биологического материала

Кровь может храниться в течении 3 часов при температуре +18- +24°C.

Транспортировка

Кровь необходимо доставить в лабораторию не позднее 3 часов с момента ее забора. При транспортировке температура крови должна быть +18- +24°C.

Забор, хранение и транспортировка биологического материала для лабораторных исследований методом полимеразной цепной реакции (ПЦР)

При заборе и транспортировке биологического материала для ПЦР-диагностики необходимо соблюдать следующие правила:

1. Осуществлять забор биологического материала строго следуя инструкции, только стерильными одноразовыми инструментами в стерильные одноразовые флаконы, пробирки, контейнеры. Работать в одноразовых перчатках.
2. Забор клинического материала должен производиться в пробирки с транспортной средой, предоставляемой фирмой производителем тест-систем (в случаи, где использование транспортной среды является необходимым)

Недопустимо использование транспортной среды других фирм-производителей.

3. При заборе биологического материала из урогенитального тракта не допускать попадания слизи и крови в пробу, так как это снижает эффективность выделения РНК и ДНК
4. Сразу после забора биологического материала плотно закрывать флакон (пробирки) с пробами, не касаясь их внутренней поверхности и внутренней поверхности крышек.
5. Строго соблюдать правила хранения и транспортировки клинических проб.

Кровь:

Забор материала

Забор крови производится натощак из локтевой вены в специальную вакуумную пробирку с К2 или К3 ЭДТА.

Хранение материала

При температуре +2 - +25°C не более 6 часов с момента взятия крови, при температуре +2 - +8°C в течение суток. Недопустимо замораживание образцов цельной крови.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре +2 - +8°C в течении 6 часов.

Соскоб эпителиальных клеток из урогенитального тракта:

Забор материала

Соскоб из урогенитального тракта женщин

Мазок (соскоб) производится из трех различных локализаций: цервикальный канал, уретра, задний свод влагалища. При необходимости материал для исследования берется из генитальных язв (Исследование на HSV I/II, *Haemophilus ducrei*, *Treponema pallidum*). Забор мазка производится одноразовым стерильным тампоном или цитощеткой.

Удалив слизь с поверхности шейки матки тампоном ввести зонд в цервикальный канал на 1-1,5 см, вращая его в течении 3-5 секунд. Извлекают зонд, избегая касания стенок влагалища, и помещают его в стерильную пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Перед забором мазка из уретры необходимо обработать ее наружное отверстие тампоном, смоченным стерильным физраствором, и произвести массаж уретры о лобковое сочленение. Ввести зонд в уретру на глубину 1-1,5 см, вращая его 3-5 секунд. Извлекают зонд и помещают его в пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Соскоб эпителиальных клеток из уретры мужчин

Перед забором мазка из уретры необходимо обработать головку полового члена в области наружного отверстия уретры тампоном, смоченным стерильным физраствором. Производят массаж уретры. При наличии свободно стекающих из уретры выделений удаляют их сухим тампоном. Одноразовый зонд вводят на глубину 3-4 см, вращая его в течении 3-5 секунд. Извлекают зонд и помещают его в пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Хранение биологического материала

При комнатной температуре не более 6 часов, при температуре 2-8°C – не более недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Мазки из ротоглотки

Забор материала

Мазки берут стерильным ватным тампоном вращательными движениями с поверхности миндалин, небных дужек и задней стенки ротоглотки. Извлекают зонд и помещают его в пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Хранение биологического материала

При комнатной температуре не более 6 часов, при температуре 2-8°C – не более недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Мазки из конъюнктивы глаза

Забор материала

Забор мазка осуществляется сухим стерильным ватным тампоном под местной анестезией (2 капли раствора декаина или инокаина). Опустив нижнее веко провести 4-5 раз по конъюнктиве, захватывая внешний и внутренний углы глаза, вращая зонд. После забора материала рабочую часть зонда погружают в пробирку со стерильной транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Хранение биологического материала

При комнатной температуре не более 6 часов, при температуре 2-8°C – не более недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Ликвор:

Забор материала

Спинальную жидкость получают путем прокола поясничной, субокципитальной области или мозговых желудочков одноразовыми пункционными иглами. Переносят 1 мл ликвора в стерильные одноразовые пробирки типа «Эпиндорф» на 1,5 мл.

Хранение биологического материала

При температуре 2-8°C в течение суток, при минус 20°C – до 1 недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Слюна:

Забор материала

Перед забором слюны исключается прием пищи в течение 4-х часов и производится трехкратное полоскание полости рта физраствором. Забор слюны производится в одноразовые стерильные пробирки типа «Эпиндорф» на 1,5 мл в количестве 0,2-1,0 мл.

Хранение биологического материала

При температуре 2-8°C в течение суток, при минус 20°C – до 1 недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Моча:

Забор материала

Для анализа отбирается первая порция утренней мочи или не ранее чем через 2-3 часа после последнего мочеиспускания в количестве не менее 10 мл в специальный флакон или стерильную пробирку без консервирующего раствора.

Хранение биологического материала

Для исследования используется только свежий материал. Материал должен быть доставлен в лабораторию в течение 1-2 часов.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом

Сперма:

Забор материала

Забор спермы осуществляется в стерильные одноразовые флаконы или пробирки.

Хранение биологического материала

При температуре 2-8°C в течение суток, при минус 20°C – до 1 недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Секрет предстательной железы:

Забор материала

После окончания массажа предстательной железы ее секрет в количестве 0,5-1 мл собирают в одноразовые стерильные пробирки типа «Эпиндорф» на 1,5 мл. При невозможности получить секрет, сразу после массажа собирают первую порцию мочи (в которой содержится секрет предстательной железы) в количестве 10 мл.

Хранение биологического материала

При температуре 2-8°C в течение суток, при минус 20°C – до 1 недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.

Забор, хранение и транспортировка биологического материала для бактериологического исследования

При заборе и подготовке биологического материала для бактериологического исследования необходимо соблюдать следующие правила:

1. Осуществлять забор биологического материала строго следуя инструкции, только стерильными одноразовыми инструментами в стерильные одноразовые флаконы, пробирки, контейнеры. Работать в одноразовых перчатках.
2. Забор клинического материала должен производиться в пробирки с транспортной средой, предоставляемой фирмой производителем тест-систем (в случаи, где использование транспортной среды является необходимым)

Недопустимо использование транспортной среды других фирм-производителей.

3. Сразу после забора биологического материала плотно закрывать флакон (пробирки) с пробами, не касаясь их внутренней поверхности и внутренней поверхности крышек.
4. Строго соблюдать правила хранения и транспортировки клинических проб.

Соскобы из урогенитального тракта:

Забор биологического материала

Соскоб из урогенитального тракта женщин

Мазок (соскоб) производится из трех различных локализаций: цервикальный канал, уретра, задний свод влагалища. Забор мазка производится одноразовым стерильным зондом.

После очищения сухим тампоном от слизи и гноя поверхности шейки матки ввести зонд в цервикальный канал на 1-1,5 см, вращая его в течении 3-5 секунд. Извлекают зонд, избегая касания стенок влагалища, и помещают его в стерильную пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

При заборе биологического материала из заднего свода влагалища после очищения поверхности одноразовым стерильным зондом делают мазок (соскоб). Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Перед забором мазка из уретры необходимо обработать ее наружное отверстие тампоном, смоченным стерильным физраствором, и произвести массаж уретры о лобковое сочленение. Ввести зонд в уретру на глубину 1-1,5 см, вращая его 3-5 секунд. Извлекают зонд и помещают его в пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Соскоб эпителиальных клеток из уретры мужчин

Перед забором мазка из уретры необходимо обработать головку полового члена в области наружного отверстия уретры тампоном, смоченным стерильным физраствором. Производят массаж уретры. При наличии свободно стекающих из уретры выделений удаляют их сухим тампоном. Одноразовый зонд вводят на глубину 3-4 см, вращая его в течении 3-5 секунд. Извлекают зонд и помещают его в пробирку с транспортной средой. Погрузив рабочую часть тампона в транспортную среду, вращают зонд 10-15 секунд, вынимают зонд из раствора, прижимая его к стенке пробирки, и отжав избыток жидкости удаляют зонд и пробирку плотно закрывают.

Хранение биологического материала

После забора биологического материала желательно сразу произвести посев на питательную среду. Если это невозможно, то флакон с транспортной средой хранят при температуре 2-8°C не более 1 суток. При этом следует учитывать, что некоторые микроорганизмы (трихомонады, гонококки) чувствительны к низкой температуре.

Транспортировка

В специальном контейнере не более 2 часов.

Моча:

Забор материала

Для анализа отбирается первая порция утренней мочи или не ранее чем через 2-3 часа после последнего мочеиспускания в количестве не менее 10 мл в специальный контейнер

Хранение биологического материала

Для исследования используется только свежий материал. Материал должен быть доставлен в лабораторию в течение 1-2 часов. Если это невозможно, то флакон с материалом хранят при температуре 2-8°C не более 1 суток.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C

Сперма:

Забор материала

Забор спермы осуществляется в стерильные одноразовые контейнеры.

Хранение биологического материала

После забора биологического материала желательно сразу произвести посев на питательную среду. Если это невозможно, то флакон с транспортной средой хранят при температуре 2-8°C не более 1 суток. При этом следует учитывать, что некоторые микроорганизмы (трихомонады, гонококки) чувствительны к низкой температуре.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C.

Секрет предстательной железы:

Забор материала

После окончания массажа предстательной железы ее секрет в количестве 0,5-1 мл собирают в одноразовые стерильные пробирки типа «Эпиндорф» на 1,5 мл. При невозможности получить секрет, сразу после массажа собирают первую порцию мочи (в которой содержится секрет предстательной железы) в количестве 10 мл.

Хранение биологического материала

При температуре 2-8°C в течение суток, при минус 20°C – до 1 недели. Допускается только однократное замораживание материала.

Транспортировка

В специальном контейнере с охлаждающими элементами или в термосе со льдом при температуре 2-8°C не более 6 часов.