

Расходные материалы для соблюдения техники сбора и транспортирования биоматериалов в лабораторию

№	Наименование	Фото	Предназначение
1	Полностью закрытая вакуумная пластиковая одноразовая система для взятия крови из вены состоит из трех компонентов: 1. Двусторонней иглы с клапаном безопасности 2. Одноразового держателя 3. Стерильных пробирок с определенным объемом вакуума		Набор для взятия венозной крови с помощью вакуумной системы с бабочкой Преимущества: безопасность, эффективность, гарантия целостности образца и воспроизводимости исследования, минимум гемолиза, минимум микросгустков, время между забором образца и его контактом с добавкой постоянное, точность соотношения объемов кровь/добавка, минимальный эффект жгута, стерильность образца
2	Пробирка с фиолетовой крышкой с ЭДТА		Пробирка объемом 1,0 и 2,0 мл для гематологических исследований крови, ПЦР диагностики крови
3	Пробирка с синей крышкой с цитратом Na		Пробирка объемом 0,9 и 1,8 мл для исследования гемостаза* D-димер (04V0001), Активированное Частичное (01v0100), Тромбопластиновое Время (04V0006), Антитромбин III (04V0002), Коагулограмма, четыре показателя (04V0004), Протромбиновое время (04V0007), Тромбиновое время (04V0006), Фибриноген (04V0005)
4	Пробирка с желтой крышкой с разделительным гелем		Пробирка объемом 2,0, 2,5 или 3,0 мл для большинства биохимических, гормональных и серологических исследований, кроме моно-исследований на содержание в крови: лактата, кальция ионизированного, витамина С, железа
5	Пробирка с зеленой крышкой с гепарином		Пробирка объемом 1,0 мл для моно-исследований содержания в крови железа (11v0097), кальция ионизированного (05v0016), витамина С (16v0047)
6	Пробирка с серой крышкой с оксалатом К		Пробирка объемом 2,0 мл для моно-исследований содержания в крови глюкозы (05v0010), лактата (05v0010)
7	Пробирка с белой крышкой пустая		Пробирка объемом 4,0 мл для проведения исследований на микроэлементы методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-МС), также пробирка может использоваться для эксудата, пунктата, биоптата
8	Пробирка для мочи без консерванта		Пробирка объемом 10,5 мл для проведения исследований мочи (используется как альтернатива универсальному стерильному контейнеру)

9	Пробирка для мочи с борной кислотой		Пробирка объемом 10,5 мл для проведения исследований мочи, в том числе бактериологического посева мочи (используется как альтернатива универсальному стерильному контейнеру)
10	Универсальный стерильный контейнер		Контейнер для исследований мочи, фекалий, спермы, рвотных масс, асцитной жидкости и прочих биологических жидкостей
11	Предметные стекла + покровные стекла + контейнер для транспортировки стекол		Набор для микроскопических и цитологических исследований
12	Зонд урогенитальный – универсальный + эппендорф с транспортной средой		Набор для проведения ПЦР диагностики всех видов смывов
13	Тампон с гелевой транспортной средой Amies		Тампон для проведения бактериологических исследований с поверхностей (кожи, ран, слизистых)
14	Контейнер с формалином		Контейнер для направления образцов на гистологическое исследование

15	Двухфазная/однофазная система для гемокультур		Флакон для бактериологического посева крови на стерильность
----	---	---	---

Обратите внимание, в заявке необходимо указывать Возраст и Пол животного.

Правила забора биоматериала

Взятие крови

1. Забор материала: для получения плазмы, забор крови проводят одноразовой иглой в специальную вакуумную пробирку. После взятия крови пробирку следует плавно 6-8 раз «покачать» вверх дном, чтобы кровь в пробирке тщательно перемешалась с наполнителем. Ставить материал в холодильник можно только после того, как он достигнет комнатной температуры. Анализ на гематологию со сгустками НЕ ИДЕТ В РАБОТУ. Сгустки образуются в первые 15 минут после взятия, вы сами перед отправкой можете оценить их наличие.

**При заборе биоматериала на гемостаз не пользоваться жгутом! Если используется жгут, то первые 0,5-1,0 мл крови для исследования не брать. После взятия крови плавно перевернуть 5 раз (для перемешивания с антикоагулянтом), не допускается образования пузырьков. не встряхивать! Если взятие крови производится только на гемостаз, необходимо взять кровь в две пробирки и первую из них утилизировать, чтобы избежать контаминации тканевым тромбопластином. Если взятие производится для нескольких исследований, пробирка на гемостаз должна быть второй. Кровь в пробирке на гемостаз должна быть набрана СТРОГО по метке (в остальных случаях результаты могут быть искажены).*

2. Условия хранения материала: материал доставляют в лабораторию в тот же день, при необходимости можно хранить при температуре +2°C+8°C не более 1 суток.

Взятие крови на фенобарбитал:

1. Забор материала: биохимическая пробирка с красной крышкой без геля.
2. Осторожно перевернуть пробирку 4-6 раз.
3. Пробирку оставить в вертикальном положении на 30 минут при комнатной температуре.
4. Центрифугировать (при наличии центрифуги) при 2000 g. (3 300 об/мин) в течение 10 минут, не позднее 60 минут после взятия. Сразу отобрать сыворотку в сухую чистую пробирку с белой крышкой.
6. Минимальный объем крови необходимый для исследования – 2,5 мл. Температурный режим транспортировки в лабораторию +2°C+8°C не более 3 суток.

Взятие мочи

1. Забор материала: для забора мочи используют чистый пластиковый контейнер и доставляют образец при температуре +2°C+8°C в течение 24 часов, а в пробирке с борной кислотой – 24-48 ч. при комнатной температуре, при этом моча должна быть утренняя и концентрированная объемом не меньше 5 мл.
2. При катетеризации и цистоцентезе мочу переместить в пробирку для мочи.

Взятие фекалий

1. Забор материала: используют пробы фекалий массой 5-20 г (размером с горошину). Пробу фекалий отбирают в специальные одноразовые контейнеры. Фекалии должны быть без примесей травы, песка, наполнителя. Сдавать кал / помет в шприце СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО.

2. Для ПЦР исследований использовать эппендорфы с транспортной средой (физраствором).
3. Условия хранения материала: при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 1 суток.

Мазок из конъюнктивы (ПЦР)

1. Забор материала: Использовать эппендорфы с транспортной средой (физраствором). Извлечь зонд из упаковки, используя стерильный тампон. Оттянув веко животного, провести зондом по слизистой по направлению к носу, обмывая глазное яблоко. Плотнo закрыть крышку. Пометить буквой (К) на крышке маркером, упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения материала: при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

Мазок из носа, отделяемое из носовых ходов (ПЦР)

1. Забор материала: Использовать эппендорфы с транспортной средой (физраствором). Извлечь зонд из упаковки, используя стерильный тампон. Из полости носа собирают одним стерильным зондом-тампоном в одноразовый эппендорф. Извлекают тампон, вводят в правую ноздрю и вращательными движениями собирают материал с крыльев носа и верхнего угла носового отверстия. Повторяют манипуляцию для левой ноздри. Плотнo закрыть крышку. Пометить буквой (Н) на крышке маркером, упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения: материал доставляют в лабораторию в тот же день, при необходимости можно хранить при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

Мазок из ротовой полости/соскоб с язв ротовой полости (ПЦР)

1. Забор материала: Использовать эппендорфы с транспортной средой (физраствором). Извлечь зонд из упаковки, используя стерильный тампон. Мазок берут натошак. Аккуратно прижимают язык шпателем, стерильным тампоном проводят между дужками миндалин, по язычку и задней стенке глотки, не касаясь губ, щек и языка. При наличии гнойных наложений мазок желателен брать на границе здоровых и пораженных тканей (т.к. именно там находится наибольшее количество микробов). Материал перенести в пробирку с транспортной средой и плотно закрыть крышку. Пометить буквой (Р) на крышке маркером, упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения: материал доставляют в лабораторию в тот же день, при необходимости можно хранить при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

Мазок из ушной раковины

1. Забор биоматериала: Отделяемое из очага собирают, в эппендорф, тубу с гелевой транспортной средой Amies, или на предметное стекло (**с каплей вазелина при взятии на отодектоз**) в зависимости от исследования, используя стерильный тампон. Плотнo закрыть крышку. Пометить буквой (У) на крышке маркером, упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения материала: при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

Соскоб со слизистых оболочек урогенитального тракта (ПЦР)

1. Забор материала: соскоб производят из уретры или влагалища животного. При необходимости материал берут из эрозивно-язвенных поражений. Забор материала производят отдельным одноразовым, стерильным зондом или стерильным тампоном. Зонд вводят в уретру или влагалище на глубину 1-1,5 см и аккуратно, не поранив слизистую, несколькими вращательными движениями производят соскоб эпителиальных клеток и переносят в пробирку с транспортной средой. После забора материала тампон (рабочую часть зонда с ватным тампоном) поместить в стерильную одноразовую пробирку с транспортной средой. Плотнo закрыть крышку. Пометить буквой (У) на крышке маркером, упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения материала: при температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

Ректальный мазок (ПЦР)

1. Забор материала: Использовать эппендорфы с транспортной средой (физраствором). Зонд ввести в анальное отверстие на глубину на 1-2 см для мелких видов, на 3-4 см для крупных видов. Зонд необходимо вводить ближе к стенке кишки, держа его под небольшим углом (30-40 градусов) к анальному отверстию и тремя-четырьмя вращательными движениями, собрать материал со стенок кишки. Плотнo закрыть крышку. Пометить (Р) упаковать в zip-пакет, маркировать.
2. Условия хранения материала: при температуре +2°C+8°C – не более 3 дней.

Исследование на дерматомикозы методом ПЦР

1. Забор материала: волос, шерсть, чешуйки с пораженных участков, полученные стерильным пинцетом, помещают в пробирку эппендорф с транспортной средой (физраствором). Плотнo закрыть крышку. Пометить (Д) упаковать в zip-пакет, промаркировать.
2. Условия хранения материала: при температуре +2°C+8°C – не более 3 дней.

Дерматологические исследования

1. Забор материала: глубокий соскоб кожи, шерсть, чешуйки с пораженных участков помещают на стекло без фиксации каким-либо раствором. Накрывают покровным стеклом, фиксируют скотчем и помещают в контейнер для транспортировки предметных стекол. Исследуемый материал (шерсть) можно продублировать в чистую пробирку эппендорф.
2. Условия хранения материала: при комнатной температуре – в течение 1 суток. При температуре +2°C+8°C – не более 3 дней.

Микробиологические исследования

1. Для микробиологического исследования обязательно нужно указывать место локализации. В зависимости от вида материал отбирается в стерильные контейнеры, пробирки, пробирки-эппендорфы, тубы со средой Amies. НЕ допускается присылать материал в одном контейнере из разных локализаций / от разных животных.
2. Для сбора мочи используется стерильный одноразовый контейнер или пробирка. Допускается использование специальной пробирки для мочи с консервантом при более длительной транспортировке. НЕ принимается в работу моча в шприцах. Если животное принимает / только завершило принимать антибиотики — это нужно ОБЯЗАТЕЛЬНО указывать.
3. Материал в тубе со средой Amies лучше хранить при комнатной температуре (до 72 часов).
4. На микробиологическое исследование с дерматофитами, с подтитровкой к антибиотикам, необходимо доставлять пробирку-эппендорф, соблюдая правила стерильности.
5. Для бактериологического посева крови на стерильность используются специальные транспортировочные емкости со средой, с нейтрализаторами антибиотиков и реагентами, разрушающими форменные элементы крови, или без них, разрешенные к применению для этих целей в Российской Федерации в установленном порядке; двухфазная/однофазная среда во флаконах.

Правила отбора крови во флаконы для гемокультивирования

Подготовка флаконов

1. Подписывают флакон со средой для гемокультуры.
2. Крышку флакона не отвинчивать! Удаляют только верхнюю часть крышки.
3. Открывшуюся часть резиновой пробки дезинфицируют.
4. Стерильной (одноразовой) иглой и шприцем берут кровь.
5. Немедленно переносят кровь во флакон с питательной средой, прокалывая резиновую пробку той же иглой.

Процедура взятия крови

- Кровь берут предпочтительно до назначения антимикробной терапии. Если антибиотики уже назначены, кровь берут непосредственно перед очередным введением антибиотика.
- Кровь берут натошак, так как хилезная кровь может маскировать рост в жидкой среде.
- Кровь берут в определенные промежутки времени, особенно рекомендуется это делать при появлении симптомов лихорадки.
- Может потребоваться многократное взятие крови (2-3 раза) в определенные промежутки времени.
- Руки должны быть чистыми и сухими. Поскольку имеется опасность заражения персонала такими инфекциями, оператору следует пользоваться стерильными перчатками.
- Место инъекции дезинфицируют, тщательно обрабатывая его тампоном, смоченным 70%-ным раствором изопропанола или этанола и 2%-ным раствором йода. Перед введением иглы кожа должна высохнуть.
- Для каждого, а также для повторных пункций используют новую стерильную (лучше одноразовую) иглу и шприц.

Мазок для посева на уреоплазмы

1. Соскобы/мазки/отделяемое со слизистых различных локализаций берутся в пробирку/эппендорф со специальной транспортной средой для уреоплазм/микоплазм.
2. Перед взятием биоматериала обеспечить стерильные условия, выделив исследуемую зону стерильными салфетками (при необходимости). В места взятия биоматериала удалить слизь, гной или другое мешающее анализу отделяемое стерильным марлевым тампоном (сухим или смоченным стерильным физиологическим раствором).
3. Внимание! Строго избегать внешней контаминации при взятии и подготовке проб! Следует полностью исключить возможность соприкосновения рабочей части инструментов с перчатками и другими посторонними поверхностями!
4. Техника отбора биоматериала реализуется вращением или поступательным движением, обеспечивающим наиболее полное и равномерное нанесение биоматериала на рабочую часть инструмента. Биоматериал с рабочей части зонда немедленно перенести (инокулировать) в жидкую транспортную среду осторожным помешиванием. Рабочую часть инструмента в пробирке не оставлять. Плотнo закрыть крышку пробирки. Проверить герметичность, промаркировать.
5. В направлении/заявке отметить тип биоматериала, локализацию, предварительный диагноз, дополнительную клиническую информацию. Не вскрывать! Не замораживать! Не центрифугировать! Избегать прямого воздействия солнечного света! Хранение и транспортировка по режиму: оптимальный срок и условия доставки – не более 36 ч. при +2°C+8°C; допустимый срок и условия доставки – не более 72 ч. при +2°C+4°C.

Цитологические исследования

1. **Общие требования:**
2. В направлениях указывается предварительный диагноз и место взятия биоматериала (писать разборчивым почерком). На поиск чесоточных клещей можно нативный препарат. На грибковые инфекции лучше с окрашиванием.
3. Если нативный препарат (неокрашенный), значит, наносим на стекло масло и накрываем покровным.
4. Если с окрашиванием цитологическим красителем, масло не наносим и не накрываем покровным стеклом.

I. Цитологические исследования мазков

1. Забор материала: отпечатки выполняются прикладыванием предметного стекла к раневым поверхностям/органам.
2. При отсутствии цито-щетки допускается использование ватного тампона для нанесения на предметное стекло отпечатка.
3. Материал, отобранный методом пункционной биопсии под местной или общей анестезией, с соблюдением правил септики и асептики просушивают естественным путем, помещают в специальный контейнер для транспортировки стекол. Маркируют.

4. Для транспортировки жидкостей на цитологические исследования материал оставляют в шприце (без иглы) или в пробирке с белой крышкой. Материал принимается только в сопровождении заполненного бланка «Направление на гистологическое и цитологическое исследования». Условия хранения материала: При температуре $+2^{\circ}\text{C}+8^{\circ}\text{C}$ – не более 3 дней.

II. Цитологическое исследование пунктатов жидкостных новообразований

1. Забор биоматериала производят в чистую, сухую пробирку.
2. Выполняем соскоб с поверхности язвы вместе с кожей, так как поверхность язвы может быть представлена воспалительным инфильтратом, а этого недостаточно, нужны клетки ткани.
3. Соскоб с поверхности кожи язв, ран наносят на стекло и не накрывают покровным (это необходимо для дальнейшего окрашивания препарата).
4. Соскоб с поверхности кожи на грибковые инфекции, на наличие чесоточных клещей наносят на стекло и накрывают покровным, на второе стекло (дубль) наносят материал и не накрывают покровным (для окрашивания препарата).

Гистологические исследования

1. Забор материала: новообразования целиком, фрагменты новообразований, органов и измененных участков тканей любой локализации, полученные интраоперационно, помещают в контейнер с 10% формалином. Образец должен быть погружен полностью в соотношении материал/формалин 1:10. Материал принимается только в сопровождении заполненного бланка «Направление на гистологическое и цитологическое исследования». Должны быть внесены все данные разборчивым почерком.
2. Условия хранения материала: при комнатной температуре $+10^{\circ}\text{C}+25^{\circ}\text{C}$. При гистологическом исследовании двух и более образцов материал следует помещать в отдельные контейнеры и маркировать по порядку (№1, №2, №3).

Определение титра антител к бешенству

1. Животное должно быть в возрасте не младше 4 месяцев.
2. Животное должно быть ЧИПИРОВАНО. Обязательна идентификация животного посредством считывания чипа перед взятием крови.
3. Анализ проводится не ранее, чем через 30 дней после последней вакцинации от бешенства и за 2 месяца до окончания срока действия вакцины.
4. На исследование берется сыворотка крови.

Список обязательных документов для приема животного и отправки материала на исследование:

- 1) отметка о чипировании/сверка номера чипа/копия сертификата о чипировании/ выгрузка из базы данных, подтверждающая факт регистрации животного;
- 2) копия паспорта животного, заполненного на латинице, с отметкой о дате и номере последней вакцинации;
- 3) актуальные контактные данные владельца (email, телефон, адрес содержания животного);
- 4) копия заграничного или иностранного паспорта владельца.

Правила отбора проб для птиц

Смыв из зева берется двумя способами:

5. Для птиц с маленьким зевом (попугаи, мелкие певчие и т.д.). Держать птицу с зафиксированной головой в положении головой вниз и под умеренным напором вливать через инсулиновый шприц в одну из ноздрей физиологический раствор (примерно 0,8 мл). Раствор вытекает из второй ноздри и изо рта, омывая зев.

6. Для птиц с большим зевом (голуби, врановые, совы, ДХП и т.д.). Фиксировать птицу в положении головой вверх, с вытянутой шеей, открывать рот и стерильной ватной палочкой, смоченной в физрастворе, проходить по зеву, небной щели, входу в трахею, каждый раз промывая ватную палочку в растворе в эппендорфе.

Ректальный мазок у птиц берется введением зонд-тампона в клоаку на небольшую глубину. Если это смыв для ПЦР, то содержимое зонда ополаскивается в эппендорфе с физраствором. Если мазок на посев, то отправляется в транспортную среду Amies.

ВАЖНО:

1. Клоакальные мазки берут тонкими зондами в транспортную среду.
2. Мазки зев/конъюнктив берут зондами в транспортную среду.
3. Помет на посев берут из свежей кучки с чистой пеленки зондом в транспортную среду.
4. Помет на ПЦР берут чистым пинцетом в пробирку-эппендорф с транспортной средой (физраствором).
5. Смывы респираторные на ПЦР одноразовыми ватными палочками в пробирки-эппендорфы с транспортной средой (физраствором).
6. Смывы из зева и носовых ходов на ПЦР берут в пробирки-эппендорфы с транспортной средой (физраствором).
7. Биоматериал для посевов упаковывается в тубы с транспортной средой Amies, биоматериал для ПЦР – в пробирки-эппендорфы. Допускается взятие помета для ПЦР и посевов в обычный стерильный контейнер при условии хранения и транспортировки не более 2 дней.
8. Перо на ПЦР помещается в пробирку-эппендорф со специальной транспортной средой или физраствором.

Перо (Определение пола птиц – данный тест не подходит для бескилевых, а также для некоторых видов птиц)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

1. Перья должны быть выдернуты (срок годности пера 1 месяц), выпавшие перья не подойдут для исследования.
2. Не рекомендуется использовать в качестве биоматериала маленькие перья, расположенные под крылом (нитевидные и пуховые перья).
3. При заборе биоматериала у нескольких птиц необходимо мыть руки или менять перчатки перед каждым новым взятием.

Порядок забора и обработки образца пера:

1. Выбрать 2-3 пера среднего размера (покровные перья).
2. Выдернуть по одному выбранные перья.
3. Убедиться, что у выдернутых перьев присутствует кончик, которым перо было прикреплено к коже (кончик должен иметь белый цвет, крупные перья могут иметь красный кончик за счет содержания некоторого количества крови).
4. Поместить перья в бумажный конверт размером не менее формата С6.
5. Заклеить конверт.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Заклеивать скотчем конверт с перьями.
2. Упаковывать перья в конверт размером меньше формата С6.