Инструкция по применению

ПРОБИРКИ ДЛЯ ЗАБОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

ТУ BY 808000117.014-2018

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 **Пробирки для взятия биологических материалов** (далее – пробирки), предназначенные для взятия биологических материалов (венозной крови, капиллярной крови, мочи и др.) с последующим проведением лабораторного анализа, а также транспортировки и хранения.

Описание: Пробирки являются одноразовыми изделиями и повторному использованию не подлежат.

Пробирки изготавливаются вакуумными, невакуумными, невакуумными без капилляра и невакуумными с капилляром, стерильными и нестерильными (в нестерильном исполнении могут изготавливаться только пробирки с К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА) и К3 ЭДТА (трикалиевая соль ЭДТА), Li-гепарином, Na-гепарином, активатором свертывания (кремнезем или тромбин) размером 10×45 мм).

Пробирки состоят из следующих частей: пробирка, крышка (в свою очередь состоит из пробки и колпачка, кроме исключений), реагент и гель (в зависимости от наименования пробирки).

Пробирки с К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА) и К3 ЭДТА (трикалиевая соль ЭДТА), Li-гепарином, Na-гепарином, активатором свертывания (кремнезем или тромбин) размером 10×45 мм могут изготавливаться с капилляром.

Пробирки вакуумные - это пластиковые пробирки с заданным уровнем вакуума для взятия точного количества крови (см. линию наполнения на этикетке).

Пробирки невакуумные предназначены для взятия, транспортировки и обработки капиллярной и венозной крови, мочи и др.

Пробирки закрыты безопасными крышками с цветовой кодировкой (см. таблицу 1).

Пробирки, концентрации наполнителей, объемы жидких наполнителей и их допустимые количества, так же как и соотношение кровь-реагент, соответствуют требованиям и рекомендациям международных стандартов ГОСТ ISO 6710-2011 «Контейнеры для сбора образцов венозной крови одноразовые. Технические требования и методы испытаний». Выбор типа пробирки зависит от метода исследования, тест-систем и/или оборудования, на котором эти тесты осуществляются. Внутренняя поверхность пробирки стерильна.

1.2 **Предназначенный пользователь:** обученный медицинский персонал, в том числе сотрудники лабораторий, врачи и средний медицинский персонал.

1.3 **Состав пробирки:**

- Пробирка пластиковая (PET) вместимостью от 0,1 до 10,0 мл;
- Крышки пробирок должны состоять из двух элементов – прокалываемая резиновая пробка (из бромбутилкаучука) и дополнительного защитного пластикового колпачка соответствующего цвета с вертикальными наружными бороздками для удобства снятия. Исключение составляют пробирки объемами 0,1 мл, 0,2 мл, 0,25 мл, 0,5 мл и 0,8 мл, в которых крышка состоит из одного элемента – полиэтиленового колпачка. Крышка должна быть глухая или с отверстием под капилляр.

Крышка и мембрана пробирок должны обладать кровеотталкивающими свойствами, обеспечивать полное отсутствие образования аэрозолей во время центрифугирования или при открывании пробирки.

Внутренняя пробка из бутиловой резины должна быть покрыта геморепеллентом, обладающим кровеотталкикивающими свойствами.

Крышка надевается на пробирку (допускается резьбовое соединение).

Пробирки с К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА) и К3 ЭДТА (трикалиевая соль ЭДТА), Li-гепарином, Na-гепарином, активатором свертывания (кремнезем или тромбин) размером 10×45 мм

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

могут изготавливаться со вставленной в пробирку трубкой (капилляром), которая также обработана веществом-наполнителем пробирки. Объем капилляра соответствует объему забираемой крови;

- Наполнитель (или без него согласно таблице 2).

1.4 **Комплект поставки:**

- Упаковка пробирок;
- Инструкция по применению – 1 шт.

1.5 **Материал для исследования:** сыворотка крови, цельная кровь, плазма, цитратная плазма, глюкоза, моча и т.п.

Таблица 1 – **Цветовая кодировка крышек пробирок**

Описание	Цвет крышки
Пробирки без наполнителя	
Пробирки без наполнителя	красный, желтый
Пробирки с наполнителями	
Пробирки с активатором свертывания для исследования сыворотки: - кремнезем; - тромбин	 красный красный
Пробирки с активатором свертывания и гелем (кремнезем или тромбин с олефинолигомером) для исследования сыворотки: - кремнезем с гелем; - тромбин с гелем	 желтый желтый
Пробирки для исследования плазмы: - Li-гепарин; - Li-гепарин и разделительный гель; - Na-гепарин; - Na-гепарин и разделительный гель	 зеленый зеленый зеленый зеленый
Пробирки для гематологических исследований: - К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА); - К3 ЭДТА (трикалиевая соль ЭДТА); - К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА) и разделительным гелем	 бледно-лиловый бледно-лиловый бледно-лиловый
Пробирки с цитратом натрия (3,2 % и 3,8 %, соотношение 9:1): - цитратом натрия 3,2 %; - цитратом натрия 3,8 %	 голубой голубой
Пробирки с цитратом натрия (3,2 % и 3,8 %, соотношение 4:1): - цитратом натрия 3,2 %; - цитратом натрия 3,8 %	 черный черный
Пробирки для исследования уровня глюкозы: - NaF+К2 ЭДТА; - NaF+К3 ЭДТА; - NaF+ калий оксалат	 серый серый серый
Пробирки для микробиологического исследования мочи: - борная кислота	 желтый

Внимание!

На каждой этикетке пробирки нанесена линия наполнения объема образца, которая указывает на допустимый объем наполнения пробирки биоматериалом пациента.

1.6 **Крышки**

Пробирки имеют безопасную крышку, разработанную для ограничения контакта персонала с потенциально опасной биологической средой. Пробирки используются с крышками без резьбы и с резьбой. Чтобы снять крышку с пробирки, достаточно просто ее потянуть или открутить.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица 2

Объем, мл	Размеры пробирок (диаметр × длина) в зависимости от их назначения и наполнения, мм										
	Без наполнителя	Активатор свертывания (кремнезем или тромбин)	Активатор свертывания (кремнезем или тромбин) + разделительный гель	Li-гепарин или Na-гепарин	Li-гепарин (или Na-гепарин) + разделительный гель	К2 ЭДТА или К3 ЭДТА	К2 ЭДТА + разделительный гель	NaF+ К2 ЭДТА, NaF+ К3 ЭДТА, NaF+калий оксалат	Тринатрий цитрат (3,2 % или 3,8 %) в соотношении 9:1	Тринатрий цитрат (3,2 % или 3,8 %) в соотношении 4:1	Борная кислота
0,1	10×45	10×45		10×45		10×45		10×45	10×45	10×45	
0,2	10×45	10×45		10×45		10×45		10×45	10×45	10×45	
0,25	10×45	10×45		10×45		10×45		10×45	10×45	10×45	
0,5	10×45	10×45		10×45		10×45		10×45	10×45	10×45	
0,8	10×45	10×45		10×45		10×45		10×45	10×45	10×45	
1,0	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75
1,8	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75
2,0	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75
2,7	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	
3,0	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75
3,5	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75
3,6	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100
4,0	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75, 13×100	13×75 13×100	13×75 13×100	13×75, 13×100	13×75 13×100
4,5	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100
5,0	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100	13×100
6,0	13×100, 16×100	13×100, 16×100	13×100 16×100	13×100, 16×100	13×100, 16×100	13×100, 16×100	13×100, 16×100	13×100 16×100	13×100 16×100	13×100 16×100	13×100 16×100
7,0	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100
8,0	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100
8,1	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	
9,0	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100
10,0	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100	16×100

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 Описание пробирок

2.1 Пробирки без наполнителя

Не содержат наполнителей.

Пробирки вакуумные без наполнителя можно использовать для исследований цереброспинальной жидкости и выпотных жидкостей.

2.2 Пробирки с наполнителями

2.2.1 Пробирки с натрия цитратом

Пробирки с натрия цитратом_содержат забуференный раствор тринатрий цитрата. Доступны концентрации цитрата 0,109 моль/л (3,2 %) или 0,129 моль/л (3,8 %). Выбор концентрации зависит от политики лаборатории, на усмотрение пользователей. Соотношение в пробирке кровь-реагент - 9:1, при условии корректного заполнения пробирки кровью до линии наполнения.

Пробирки с цитратом натрия используются для исследований системы свертывания.

Пробирки для определения СОЭ содержат 3,2 % забуференный раствор тринатрий цитрата (0,109 моль/л). Соотношение кровь-реагент - 4:1. Пробирки для определения СОЭ используются для взятия и транспортировки венозной крови и последующего определения скорости оседания эритроцитов. СОЭ измеряют по методу Вестергрена.

Пробирки могут быть использованы для исследования системы гемостаза.

ВНИМАНИЕ: *Пробирки с цитратом натрия пригодны для исследования гемостаза только с венозной кровью. При использовании капиллярной крови могут появиться ложные результаты анализов, так как во время процедуры кожной пункции пробы крови контаминируются тканевой жидкостью.*

2.2.2 Пробирки с активатором свертывания, с активатором свертывания и гелем

Пробирки с активатором свертывания (кремнезем или тромбин) содержат кремнезем (SiO_2) или тромбин в виде порошка, нанесенного тонким слоем на стенки пробирки, который активируют образование сгустка.

Пробирки с активатором свертывания и разделительным гелем содержат активатор свертывания (кремнезем или тромбин) в виде порошка, нанесенного тонким слоем на стенки пробирки, и инертный гель (олефинолигомер), находящийся на дне пробирки. Плотность геля ниже, чем у кровяного сгустка, но выше, чем у сыворотки. Во время центрифугирования разделительный гель движется вверх, к границе между сгустком и сывороткой, где и формирует стабильный барьер, отделяющий сыворотку от фибрина и клеток. После центрифугирования сыворотку можно отбирать прямо из пробирки, что исключает необходимость ее переноса в другой контейнер.

2.2.3 Пробирки с гепарином, с гепарином и разделительным гелем

Внутренние стенки пробирки покрыты сухим лития гепарином или натрия гепарином. Антикоагулянт гепарин активирует антитромбины, блокируя каскад свертывания. Наполнитель гепарин используется для получения гепаринизированной плазмы. Пробирки содержат 18 МЕ гепарина на 1 мл крови, при условии корректного заполнения пробирки кровью до линии наполнения.

Пробирки с гепарином (лития гепарином или натрия гепарином) и разделительным гелем содержат разделительный гель в пробирке. Основная масса этого материала расположена между кровяными клетками и плазмой. Во время центрифугирования, защитный слой передвигается вверх, обеспечивая барьер, отделяющий плазму от клеток. Сыворотку можно отсасывать прямо из пробирки, исключая необходимость ручного переноса в другой контейнер.

ВНИМАНИЕ: *Не используйте пробирки с лития гепарином для получения плазмы для лекарственного мониторинга, ПЦР-анализа или для определения лития.*

2.2.4 Пробирки с ЭДТА, ЭДТА и разделительным гелем

Внутренние стенки пробирки покрыты либо К3 ЭДТА (трикалиевая соль ЭДТА), либо К2 ЭДТА (двукалиевая соль ЭДТА). ЭДТА (этилендиаминтетрауксусная кислота) связывает ионы кальция, тем самым блокируя каскад свертывания. Лиофилизированный раствор К2 ЭДТА или К3 ЭДТА нанесен на внутреннюю стенку пробирки в концентрации 1,2 – 2,0 мг (0, 00411 моль/л – 0,006843 моль/л) ЭДТА на 1 мл крови.

Клеточные компоненты крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты стабильны в образце крови с ЭДТА до 24 часов. Мазок крови из пробирки вакуумной с ЭДТА необходимо сделать в

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

течение 3 часов после взятия крови. Пробирки с К2 ЭДТА и К3 ЭДТА можно использовать для гематологического исследования клеточного состава образца крови, рутинного иммуногематологического анализа, например, определения групп крови, резус-фактора и скрининга антител, а также для определения вирусных маркеров в скрининговых лабораториях.

Пробирки с К2 ЭДТА с разделительным гелем используются для проведения тестов плазмы в молекулярной диагностики и определения вирусов.

2.2.5 **Пробирки для измерения лактата и глюкозы в плазме**

Пробирки для измерения глюкозы и лактата в плазме содержат антикоагулянт (фторид натрия) и стабилизатор (К2 ЭДТА или К3 ЭДТА). На внутреннюю стенку пробирок нанесен стабилизатор и натрия фторид.

Пробирки используются для определения в плазме глюкозы и лактата. Пробирки можно использовать **для измерения глюкозы не позднее 48 часов после взятия образца крови.** Пробирку для определения лактата выбирают, руководствуясь инструкцией, прилагаемой к диагностическому набору.

Оксалат калия используются как антикоагулянт. Механизм действия оксалата калия схож с ЭДТА (связывание кальция). Фторид натрия ингибирует гликолиз путем блокирования активности энзима энолазы. При наличии стабилизатора концентрация глюкозы остается стабильной в пределах 24 часов (фторид натрия). Пробирки со стабилизатором глюкозы должны заполняться полностью до указанного на них объема, избыток оксалата в пробе может вызвать гемолиз.

После взятия пробы пробирки следует перемешать. Поскольку пробирки с фторидом/оксалатом особенно подвержены гемолизу, их необходимо перемешивать с особой осторожностью.

2.2.6 **Пробирки для микробиологических исследований мочи**

Пробирки с борной кислотой применяются для сбора, транспортировки и/или анализа мочи. Борная кислота служит для торможения бактериального роста. Вместе с контейнером для сбора мочи и одноразовым держателем пробирки используются как полностью закрытая система для анализа мочи.

Применение: бактериологическое исследование, общий анализ мочи с микроскопией осадка.

3 Срок годности и дата производства: указаны на упаковке.

3.1 Срок годности вакуумных и невакуумных стерильных пробирок – 24 месяца с даты изготовления, кроме:

- для пробирок с цитратом натрия (3,2 %) срок годности составляет 18 месяцев, с цитратом натрия (3,8 %) – 12 месяцев.

3.2 Срок годности нестерильных пробирок – 24 месяца с даты изготовления, кроме:

- для пробирок с цитратом натрия (3,2 % и 3,8 %) – 9 месяцев.

Не используйте пробирки после истечения срока годности.

Срок годности вскрытой упаковки: срок годности каждой пробирки соответствует сроку годности, указанному на упаковке.

4 Меры профилактики/предосторожности:

1. Не используйте пробирки, если в них присутствует постороннее вещество!
2. Обращайтесь со всеми биологическими образцами и острыми предметами (ланцетами, иглами, луэр-адаптерами и иглами-бабочками) в соответствии с правилами, принятыми в вашем медицинском учреждении.
3. Обратите особое внимание на все случаи контакта с биологическими образцами (например, при случайном уколе иглой во время венепункции), поскольку при этом возможна передача возбудителей опасных инфекций (ВИЧ, гепатиты и др.).
4. Использованные острые предметы складывайте в специальный контейнер для последующей утилизации.
5. Все жидкие консерванты и антикоагулянты прозрачны и бесцветны. Не используйте пробирки, если жидкости изменили цвет или помутнели.
6. Не используйте пробирки после истечения срока годности.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5 Ограничения

1. Сверьтесь с инструкцией по применению оборудования для уточнения характера забираемого образца, правильных условий хранения и стабильности.

2. Гепаринизированная плазма должна отделяться от клеток не позднее 2-х часов посредством либо центрифугирования пробирок с разделительным гелем, либо посредством переноса плазмы в другие емкости в случае, если не используются пробирки с разделительным гелем.

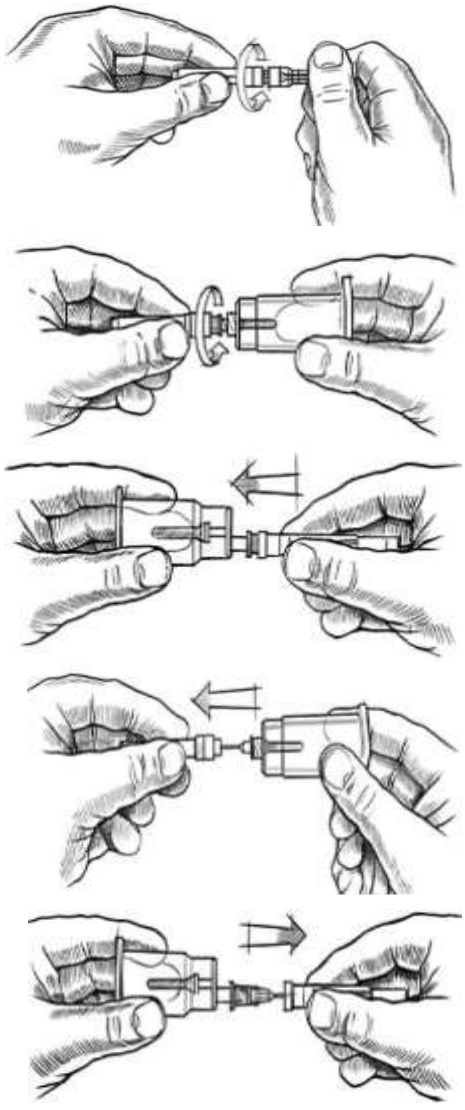
3. Нельзя осуществлять определение лития в пробирках вакуумных с лития гепарином.

4. Не допускается использование любых пробирок с разделительным гелем для определения витамина Д3 методом высокоэффективной жидкостной хроматографии кроме отдельно оговоренных случаев.

5. Пробирки для получения сыворотки не пригодны для определения содержания микроэлементов: Ag, Al, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, I, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, Te, Th, Tl, U, Zn.

6 Техника венепункции и взятия крови

ПОЛЬЗУЙТЕСЬ СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ ВЕНЕПУНКЦИИ И ПРИ РАБОТЕ С ПРОБИРКАМИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ В ЦЕЛЯХ СНИЖЕНИЯ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ.



1. Выберите подходящую пробирку или пробирки.

2. Снимите защитный колпачок с клапанной части иглы двусторонней.

3. Вкрутите иглу двустороннюю в держатель. Убедитесь, что игла плотно зафиксирована в держателе и не выкрутится во время венепункции.

4. Наложите жгут (не более чем на 1 минуту).

5. Снимите с иглы двусторонней вторую часть колпачка. Проведите венепункцию.

6. Вставьте пробирку в держатель и надавите, чтобы игла, закрытая клапаном, проколола резиновую мембрану в ее крышке. Помещайте пробирки в центр держателя при прокалывании крышки, чтобы предотвратить прокол ее боковой стенки и преждевременную потерю вакуума.

7. СНИМИТЕ ЖГУТ СРАЗУ, КАК ТОЛЬКО КРОВЬ НАЧНЕТ ПОСТУПАТЬ В ПРОБИРКУ. ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ НЕ ДОПУСКАЙТЕ КОНТАКТА СОДЕРЖИМОГО ПРОБИРКИ С КРЫШКОЙ ИЛИ КОНЦОМ ИГЛЫ ДВУСТОРОННЕЙ. Всегда удерживайте пробирку в держателе, надавливая на ее дно большим пальцем, для обеспечения корректного наполнения пробирки.

Если кровь не поступает в пробирку или если ток крови прекращается до того, как пробирка заполнилась до линии наполнения, указанной на этикетке, корректно завершить взятие крови помогут следующие шаги:

А) Сильно надавите на дно пробирки, чтобы полностью проткнуть резиновую часть крышки. Удерживайте пробирку, надавливая большим пальцем на дно до наполнения пробирки.

Б) Убедитесь, что игла находится в вене.

В) Если кровь все еще не поступает в пробирку, замени-

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

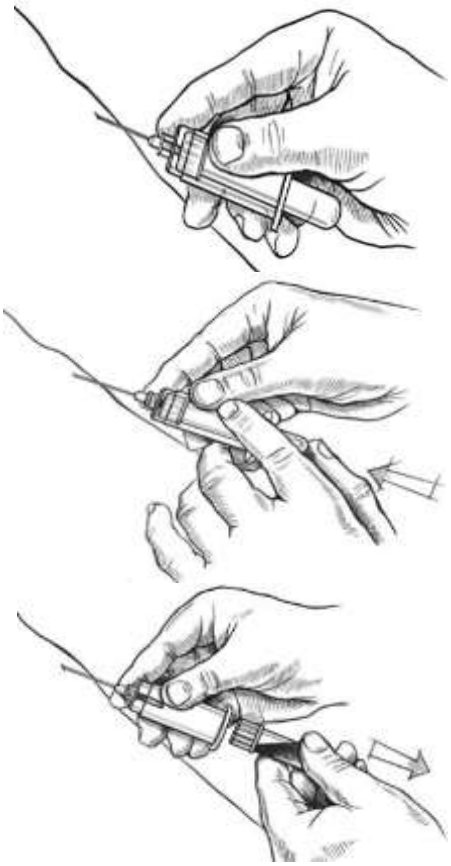
те ее на новую.

Г) Если кровь не поступает и во вторую пробирку, выньте иглу и утилизируйте. Повторите процедуру венепункции сначала.

8. Когда первая пробирка наполнилась, и кровь прекратила в нее поступать, осторожно выньте ее из держателя.

9. Поместите в держатель следующую пробирку, проколов мембрану крышки, и убедитесь, что кровь начала поступать в нее.

10. Аккуратно переверните пробирку 5-10 раз сразу после взятия крови для достижения правильного перемешивания крови и наполнителя. Поверните наполненную пробирку крышкой вниз и верните в исходное положение. Это однократный переворот.



ВНИМАНИЕ: Не встряхивайте пробирки. Энергичное перемешивание может вызвать вспенивание или гемолиз. Недостаточное или медленное перемешивание пробирок для сыворотки может замедлить образование сгустка. В пробирках с антикоагулянтами неправильное перемешивание может привести к агрегации тромбоцитов, образованию сгустка и / или недостоверным результатам анализа.

11. Как только кровь будет собрана в последнюю пробирку, осторожно извлеките двустороннюю иглу из вены, одновременно прижимая к месту венепункции сухой стерильный ватный тампон до прекращения кровотечения.

ВНИМАНИЕ: Верхняя часть крышки, держатель, колпачок могут быть испачканы кровью. Примите защитные меры для предотвращения контакта с этой кровью во время работы с пробирками. Любой использованный держатель, контаминированный кровью, представляет опасность и должен быть немедленно утилизирован. Держатель для иглы является одноразовым, т.е. предназначен для использования только одним пациентом.

12. Утилизируйте использованные иглы и держатели в контейнеры для утилизации.

7 Процедура взятия капиллярной крови:

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОЦЕДУРЫ КОЖНОЙ ПУНКЦИИ!

Техника кожной пункции и взятия крови

ПОЛЬЗУЙТЕСЬ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПЕРЧАТКАМИ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ КОЖНОЙ ПУНКЦИИ И ПРИ РАБОТЕ С ПРОБИРКАМИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ В ЦЕЛЯХ СНИЖЕНИЯ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ!

1. Выберите пробирку или пробирки, соответствующие заявленным тестам. Перед взятием крови подготовьте пробирки, вставив в них через клапанную крышку капилляр или воронку. Капилляры имеют цветовую кодировку в соответствии с цветом крышки.

ВНИМАНИЕ: *При анализе на билирубин, пробирки для сыворотки необходимо вставить в затемненные несущие пробирки для защиты образца от света.*

2. Достаньте скарификатор (ланцет) из упаковки.

3. Выберите место прокола и нагрейте его (например, в течение 3-5 минут можно подержать на нем теплое влажное полотенце с температурой не более 42 оС); протрите место прокола соответствующим антисептиком. Позвольте ему высохнуть на воздухе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. Проведите пункцию кожи при помощи скарификатора (ланцета) согласно инструкции по его использованию. После этого сбросьте скарификатор (ланцет) в контейнер для утилизации.

5. Первую каплю крови сотрите сухим марлевым тампоном, поскольку она, как правило, содержит примесь тканевой жидкости.

6. Соберите пробу крови с помощью воронки или капилляра (см. инструкции к воронкам и капиллярам).

7. Позвольте каплям крови свободно течь в воронку и/или капилляр и вниз по стенкам пробирки.

8. Пробирка должна наполняться кровью до линии наполнения, расположенной на этикетке пробирки; переполнение может привести к образованию сгустка, а недостаток может вызвать морфологические изменения в клетках вследствие избытка антикоагулянта. Когда пробирка наполнена в соответствии с линией наполнения, извлеките использованную воронку или капилляр и сбросьте в контейнер для утилизации. Необходимо перемешать пробу, аккуратно переворачивая пробирку (не снимая крышку). Осторожно постукивая по дну пробирки, убедитесь в правильном смешивании. Не встряхивайте пробирку. Энергичное встряхивание может привести к вспениванию и гемолизу. Недостаточное или медленное перемешивание в пробирках с наполнителями может привести к склеиванию тромбоцитов, образованию сгустка и некорректным результатам анализа. Пробирки можно вставить в несущие пробирки для облегчения маркировки и центрифугирования.

9. После взятия крови прижмите место пункции сухим стерильным ватным тампоном до прекращения кровотечения. (Если у новорожденных брали кровь из пятки, ногу нужно приподнять).

10. После образования сгустка, по желанию, можно заклеить место пункции пластырем.

11. После взятия крови углубление в крышке может быть испачкано следами крови. Для предотвращения контакта с кровью при обращении с такой пробиркой необходимо принять меры предосторожности.

8 Отбор проб для микробиологических исследований мочи

1. Подготовьте контейнер для взятия мочи и образец для отбора пробы в вакуумную пробирку для отбора мочи.

2. Не открывайте контейнер. Отогните защитную наклейку с крышки контейнера, чтобы открыть отверстие встроенного держателя. После отбора проб снова заклейте отверстие защитной наклейкой.

ВНИМАНИЕ: В закрытом контейнере минимальный уровень наполнения составляет 20 мл, если отбираете только в одну пробирку, 40 мл - если более чем в одну пробирку. Максимальный уровень наполнения - 100 мл.

3. Вставьте вакуумную пробирку для мочи в держатель для переноса мочи / встроенный держатель контейнера. Убедитесь, что игла проткнула резиновую часть крышки пробирки. Моча начнет поступать в пробирку, компенсируя созданный в ней вакуум.

4. Если моча не поступает в пробирку или поток иссякает до того, как пробирка наполнилась до метки, необходимо предпринять следующие шаги: сильнее надавить на пробирку, чтобы полностью проткнуть резиновую часть ее крышки. Для обеспечения правильного наполнения пробирки всегда удерживайте пробирку в держателе, надавливая на ее дно большим пальцем. Если моча все еще не поступает, замените пробирку.

5. Удерживайте пробирку в держателе, пока моча не перестанет поступать в нее. Если нужно отобрать несколько проб, включая пробирки с борной кислотой, эти пробирки необходимо наполнять первыми.

6. Выньте пробирку из держателя. Пробирки для отбора мочи с консервантами необходимо перевернуть 8-10 раз, чтобы хорошо перемешать пробу мочи и консервант.

7. Подпишите пробы сразу после перемешивания.

8. Пробирки с пробой доставить в лабораторию как можно быстрее для выполнения анализа.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9 Центрифугирование

Убедитесь, что пробирки корректно вставлены в стакан ротора центрифуги.

ВНИМАНИЕ: Пробирки с гелем (активатор свертывания, гепарин) необходимо центрифугировать не позднее 2 часов после взятия крови.

Таблица 3 – Параметры центрифугирования

Тип пробирки	**Количество переворачиваний (перемешиваний)**	**Рекомендуемая ОЦС (относительная центробежная сила), g**	**Рекомендованное время центрифугирования, мин**
Пробирки вакуумные с активатором свертывания / с разделительным гелем / без наполнителя	5-10	1800 - 2200	10-15
Пробирки вакуумные с К2 ЭДТА			
Пробирки вакуумные с гепарином			
Пробирки вакуумные с К3 ЭДТА			
Пробирки вакуумные NaF + ЭДТА			
Пробирки вакуумные с цитратом натрия			
Исследование функции тромбоцитов (PRP - богатая тромбоцитами плазма)	4-5	150	5
Исследование системы свертывания (PPP - бедная тромбоцитами плазма)		1500 – 2000	10
Подготовка к глубокой заморозке плазмы(PFP - очищенная от тромбоцитов плазма)		2500 – 3000	20
Пробирки невакуумные			
Пробирки невакуумные с капилляром и пробирки невакуумные без капилляра	8 – 10	центрифугирование не проводится	
Пробирки вакуумные, невакуумные			
Пробирки вакуумные, невакуумные для микробиологических исследований мочи	8 – 10	400	5

10 Пробирки выпускаются в стерильном и нестерильном исполнениях. Способ стерилизации: радиационным или газовым (этилен оксидом) методом. Отметка о способе стерилизации указана на индивидуальной упаковке и на коробке.

11 Перечень рекомендуемых к совместному применению изделий медицинского назначения

Таблица 4

Наименование изделия	Производитель, страна	Номер регистрационного удостоверения
Держатели пластмассовые однократного применения	ОАО «МЕДПЛАСТ», Республика Беларусь	ИМ-7.108131
Иглы	Guangzhou Improve Medical Instruments Co., Ltd., Китай	ИМ-7.105047

12 Условия хранения и транспортировки пробирок без биоматериала

- Избегайте воздействия прямого солнечного света;
- Храните пробирки при температуре от плюс 4 °С до плюс 25 °С;
- Транспортируйте пробирки при температуре от минус 15 °С до плюс 40 °С. Не допускается хранение и транспортировка пробирок с жидким наполнителем ниже 0 °С!

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Пробирки вакуумные транспортированные с нарушением температурного режима, применению не подлежат.

ВНИМАНИЕ: *Превышение рекомендованной температуры хранения может привести к потере качества пробирки (то есть потере вакуума, высушиванию жидких наполнителей, их окрашиванию и т.д.)*

13 Способ утилизации.

Обеззараживание и утилизация пробирок для забора биологических материалов должно проводиться физическими и химическими методами, разрешенными к применению в Республике Беларусь, в соответствии с действующим законодательством и техническими нормативными правовыми актами.

14 Рекламации и вопросы направляйте по адресу: ООО «МИЗ МЕДБЕЛРОС», Республика Беларусь, 213760, Могилевская область, г. Осиповичи, ул. Владимира Михалкина, 2.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru