**SOP-IEK-BB-001**

**Стандартная Операционная Процедура**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Назначением данной стандартной операционной процедуры (СОП) является обеспечение высокого качества получаемых лабораторией Биобанка биообразцов.

**2.ОБОРУДОВАНИЕ**

**2.1. S-Monovette**

Красный / белый/желтый - пустая, без добавок - для сыворотки (Биохимия, серология)

Зеленый /оранжевый -Гепарин (12—30 Ед/мл) - Плазма для биохимии

Фиолетовый/лиловый - К2 или К3-ЭДТА (1,2—2,0 мг/мл) - Гематология и отдельные химические анализы в плазме, цельная кровь

Голубой - Цитрат натрия (0,105—0,129 моль/л) - Коагулологические тесты

Серый - Фторид натрия (2—4 мг/мл)/ оксалат калия (1—3 мг/мл)-Глюкоза, лактат

**3.ПЕРСОНАЛ**

3.1. Ответственные – главная медсеста.

3.2. Исполнители – процедурные медсестры.

**4. ПРОЦЕДУРА**

**4.1. S-Monovette – аспирационная техника взятия проб венозной крови**

1) В направлении на лабораторные исследования (заявке) должны быть отображены следующие данные:

-дата и время назначения;

-дата и время взятия крови (сбора биологического материала);

-фамилия и инициалы пациента;

-отделение, номер истории болезни, номер палаты;

- возраст, пол;

-диагноз;

- время приема последней дозы препаратов, способных повлиять на результат анализа; - фамилия и инициалы лечащего врача, назначившего исследование; - перечень необходимых исследований; - подпись специалиста, проводившего взятие крови или другого биологического материала.

2) Сверить направление на исследование с моноветами.

3) Для получения из образцов крови вариантов проб для различных видов исследований рекомендуется следующая последовательность наполнения пробирок:

- кровь без добавок — для получения гемокультуры, используемой в микробиологических исследованиях;

- кровь без антикоагулянтов — для получения сыворотки, используемой при клинико-химических и серологических исследованиях;

- кровь с цитратом — для получения плазмы, используемой при коагулологических исследованиях;

- кровь с гепарином — для получения плазмы, используемой при биохимических исследованиях;

- кровь с ЭДТА— для получения цельной крови, используемой для гематологических исследований, и плазмы, используемой для некоторых клинико-химических исследований

4) Идентификация первичной пробирки

5) Продезинфицировать руки. Надеть перчатки.

6) Выбрать наиболее доступную вену (самую наполненную). Попросить пациента сжать

 кулак (но не «работать кулаком»). Указательным пальцем прощупать вену, определить

 направление ее хода.

7) Наложить венозный жгут на 8-10 см выше места пункции. Пульс должен

 прощупываться (давление жгута 50-100 мм рт ст). Максимальная продолжительность

 наложения жгута – 1 минута (желательно не более 30 секунд).

8) Продезинфицировать место пункции, используя тампон (или салфетку). После этого

 ничто нестерильное не должно прикасаться к этой поверхности.

9) Использованный тампон поместить в соответствующий контейнер для отходов.

10) Внимание! Только непосредственно перед пункцией вены следует зафиксировать иглу

 S-Monovette легким поворотом по часовой стрелке.

11) Большим пальцем свободной руки натянуть кожу и зафиксировать вену. Предупредить

 пациента о начале процедуры и, повернув иглу срезом в сторону, противоположную

 поверхности кожи, ввести иглу в вену. Угол прокола должен быть менее 30 град.

 Движения должны быть плавными, но быстрыми. Иглу не следует погружать глубоко.

 Как только вена будет пунктирована, в S-Monovette поступит первая капля крови, что

 свидетельствует о попадании в вену. Во время взятия крови недопустима «работа

 кулаком». Сжимание и разжимание кулака ведет к существенному повышению уровня

 кальция (до 2 мм/л) в сыворотке/плазме.

12) Ослабить жгут и медленно оттянуть поршень. Подождать, пока кровь не перестанет поступать в пробирку.

13) При взятии нескольких проб следует отсоединить первую пробирку S-Monovette от иглы легким поворотом против часовой стрелки. При этом игла остается в вене.

14) После взятия крови сначала отсоединить S-Monovette, а затем на место пункции над иглой наложить стерильный тампон и осторожно извлечь иглу из вены, слегка нажимая тампоном на место пункции во время извлечения иглы.

15) Иглу поместить в контейнер для утилизации.

16) На тампон и кожу наклеить полоску липкой ленты, попросить пациента согнуть руку в локте, чтобы прижать тампон (на 10 минут).

17) Если необходимо, на место пункции наложить давящую повязку, чтобы не образовалась гематома.

18) Внимание! После завершения процедуры взятия крови оттянуть шток поршня до характерного щелчка и отломать рукоятку.

19) Рукоятку поместить в соответствующий контейнер для отходов.

20) Снять перчатки и поместить в контейнер для утилизации.

**4.2. S-Monovette – вакуумная техника взятия проб венозной крови**

1) В направлении на лабораторные исследования (заявке) должны быть отображены следующие данные:

-дата и время назначения;

-дата и время взятия крови (сбора биологического материала);

-фамилия и инициалы пациента;

-отделение, номер истории болезни, номер палаты;

- возраст, пол;

-диагноз;

- время приема последней дозы препаратов, способных повлиять на результат анализа; - фамилия и инициалы лечащего врача, назначившего исследование; - перечень необходимых исследований; - подпись специалиста, проводившего взятие крови или другого биологического материала.

2) Сверить направление на исследование с моноветами.

3) Для получения из образцов крови вариантов проб для различных видов исследований рекомендуется следующая последовательность наполнения пробирок:

- кровь без добавок — для получения гемокультуры, используемой в микробиологических исследованиях;

- кровь без антикоагулянтов — для получения сыворотки, используемой при клинико-химических и серологических исследованиях;

- кровь с цитратом — для получения плазмы, используемой при коагулологических исследованиях;

- кровь с гепарином — для получения плазмы, используемой при биохимических исследованиях;

- кровь с ЭДТА— для получения цельной крови, используемой для гематологических исследований, и плазмы, используемой для некоторых клинико-химических исследований

4) Идентификация первичной пробирки

5) Продезинфицировать руки. Надеть перчатки.

6) Выбрать наиболее доступную вену (самую наполненную). Попросить пациента сжать

 кулак (но не «работать кулаком»). Указательным пальцем прощупать вену, определить

 направление ее хода.

7) Наложить венозный жгут на 8-10 см выше места пункции. Пульс должен

 прощупываться (давление жгута 50-100 мм рт ст). Максимальная продолжительность

 наложения жгута – 1 минута (желательно не более 30 секунд).

8) Продезинфицировать место пункции, используя тампон (или салфетку). После этого

 ничто нестерильное не должно прикасаться к этой поверхности.

9) Использованный тампон поместить в соответствующий контейнер для отходов.

10) Наложить венозный жгут на 8-10 см выше места пункции. Пульс должен

 прощупываться (давление жгута 50-100 мм рт ст). Максимальная продолжительность

 наложения жгута – 1 минута (желательно не более 30 секунд).

11) Продезинфицировать место пункции, используя тампон (или салфетку). После этого

 ничто нестерильное не должно прикасаться к этой поверхности.

12) Использованный тампон поместить в соответствующий контейнер для отходов.

13) Большим пальцем свободной руки натянуть кожу и зафиксировать вену. Предупредить

 пациента о начале процедуры и, повернув иглу срезом в сторону, противоположную

 поверхности кожи, ввести иглу в вену. Угол прокола должен быть менее 30 град.

 Движения должны быть плавными, но быстрыми. Иглу не следует погружать глубоко.

 Перед взятием крови безопасная игла уже должна находиться в вене.

14) Непосредственно перед взятием крови следует оттянуть поршень до дна пробирки

 S-Monovette до характерного щелчка. Отломить рукоятку (раздается хруст).

15) Использовать первую пробирку S-Monovette с помощью аспирационной техники,

 чтобы можно было начинать взятие крови в щадящем режиме. Затем можно

 переходить к вакуумной технике.

16) Подсоединить пробирку S-Monovette с созданным вакуумом к игле и зафиксировать ее

 путем вращения по часовой стрелке. В S-Monovette поступит первая капля крови, что

 свидетельствует о попадании в вену. Во время взятия крови недопустима «работа

 кулаком». Сжимание и разжимание кулака ведет к существенному повышению уровня

 кальция (до 2 мм/л) в сыворотке/плазме.

17) Ослабить жгут. Подождать, пока кровь не перестанет поступать в пробирку.

18) При взятии нескольких проб следует отсоединить первую пробирку S-Monovette от

 иглы легким поворотом против часовой стрелки. При этом игла остается в вене.

19) После взятия крови сначала отсоединить S-Monovette от безопасной иглы, а затем на

 место пункции над иглой наложить стерильный тампон и осторожно извлечь

 безопасную иглу из вены, слегка нажимая тампоном на место пункции во время

 извлечения иглы.

20) Иглу поместить в контейнер для утилизации.

21) На тампон и кожу наклеить полоску липкой ленты, попросить пациента согнуть руку в

 локте, чтобы прижать тампон (на 10 минут).

22) Если необходимо, на место пункции наложить давящую повязку, чтобы не

 образовалась гематома.

23) Внимание! После завершения процедуры взятия крови оттянуть шток поршня до

 характерного щелчка и отломать рукоятку.

24) Рукоятку поместить в соответствующий контейнер для отходов.

25) Снять перчатки и поместить в контейнер для утилизации.

**4.3. Взятие проб венозной крови из венозного катетера**

1)При взятии образца крови, через который проводилось вливание инфузионного

 раствора, катетер следует предварительно промыть изотоническим солевым раствором

 в объеме, соответствующем объему катетера

2) отбросить первые 5 мл (миллилитров) взятой из катетера крови. Недостаточное

 промывание катетера может привести к загрязнению образца крови препаратами,

 вводившимися через катетер.

3)Из катетеров, обработанных гепарином, нельзя брать образцы крови для исследований

 системы свертывания крови.