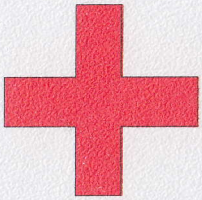
БИБЛИОТЕКА ГЛАВНОЙ (СТАРШЕЙ) МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ



# ПРОЦЕДУРНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА

ГРАНТЪ

# Раздел 1. Процедурная медицинская сестра: общие сведения

## Тарификация медицинских сестер

*(в том числе процедурных)*

В соответствии с тарифно-квалификационными характеристиками по должностям работников здравоохранения (см. Приложение № 2 к Постановлению Минтруда России от 17.11.92 № 37 с последующими изменениями и дополнениями), медицинские сестры тарифицируются в пределах 6—11 разрядов ЕТС (единой тарифной сетки). В том числе:

6—7 разряды: медицинская сестра, не имеющая квалификационной категории;

7—8 разряды: медицинская сестра, имеющая I квалификационную категорию; медицинские сестры, не имеющие квалификационной категории: операционная, анестезист, палатная, процедурная, перевязочная, по массажу, врача общей практики;

9—10 разряды: медицинская сестра, имеющая высшую квалификационную категорию; медицинские сестры, имеющие II квалификационную категорию: операционная, анестезист, палатная, процедурная, перевязочная, по массажу, врача общей практики;

10 разряд: медицинские сестры, имеющие I квалификационную категорию: операционная, анестезист, палатная, процедурная, перевязочная, по массажу, врача общей практики;

11 разряд: медицинские сестры, имеющие высшую квалификационную категорию: операционная, анестезист, палатная, процедурная, перевязочная, по массажу, врача общей практики.

## Должностная инструкция медицинской сестры процедурного кабинета

*(примерная)*

**I. Общая часть**

**1.1.** Основные задачи:

— организация работы процедурного кабинета;

— проведение лечебно-диагностических мероприятий;

— повышение эффективности деятельности процедурного кабинета, культура обслуживания пациентов.

**1.2.** Порядок замещения должности:

— на должность медсестры процедурного кабинета назначается одна из опытных медсестер, имеющая законченное среднее медицинское образование, стаж работы в стационаре и специальную подготовку, позволяющую работать в должности медсестры процедурного кабинета;

— медицинская сестра процедурного кабинета назначается и освобождается главным врачом больницы по согласованию с заместителем главного врача по лечебной работе, главной медсестрой больницы, старшей процедурной сестрой по представлению заведующего отделением. Временное замещение должности процедурной медсестры (при ее отсутствии до 1 месяца) проводится главной медсестрой больницы, заведующим отделением из числа медсестер, образцово овладевших смежными специальностями;

— медсестра процедурного кабинета непосредственно подчиняется главной медсестре больницы, старшей процедурной медсестре, заведующему отделением, старшей медсестре отделения;

— в непосредственном подчинении медсестры процедурного кабинета находится одна из опытных санитарок;

– в своей работе процедурная медсестра руководствуется приказами и распоряжениями главного врача, заместителя главного врача, нормативными документами по должности МЗ РФ, учреждений Госсанэпиднадзора, а также настоящей должностной инструкцией.

**II. Функции медсестры процедурного кабинета**

**1.** Выполнение лечебно-диагностических мероприятий:

— введение лекарственных средств и проведение лечебных манипуляций в соответствии с регламентацией видов деятельности медсестры;

— забор крови из вены для диагностических исследований;

— ассистирование врачу при:

а) определении группы крови и резус-фактора;

б) переливании крови;

в) веносекции;

г) проведении аллергических проб;

д) проведении манипуляций при тяжелом состоянии больного;

е) апробации нового лекарственного средства.

**2.** Делопроизводство. Ведение журналов:

— назначений;

— учета работы процедурного кабинета;

— учета в/в вливания и капельниц;

— учета в/м, п/к инъекций и антибиотиков;

— сдачи шприцев в центральную стерилизационную;

— учета взятия крови на биохимические исследования;

— сдачи шприцев по смене;

— учета переливания крови и кровезаменителей;

— регистрации проведения генеральных уборок;

— учета больных, перенесших гепатит;

— отметки температуры в холодильнике;

— осложнений, связанных с медицинскими манипуляциями.

**3.** Купирование осложнений, связанных с проведением медицинских манипуляций с извещением врача.

**4.** Организация работы младшего медицинского персонала.

**5.** Участие в подготовке резерва сестер процедурного кабинета.

**III. Обязанности**

**1.** Выполнение лечебно-диагностических мероприятий в соответствии со своими функциями и врачебными назначениями.

**2.** Оказание первой медицинской помощи, реанимационных мероприятий в соответствии со своей ролью.

**3.** Обеспечение деятельности процедурного кабинета в соответствии с профилем отделения, оснащение кабинета набором инструментов, перевязочным материалом, набором сывороток для определения группы крови, шприцами для инъекций и вливаний, лекарственными средствами, консервированной кровью и кровезаменителями.

**4.** Строжайшее соблюдение требований инфекционного контроля в процедурном кабинете как зоне пристального внимания:

— санитарно-гигиенические требования к помещению, оборудованию и оснащению;

— личная гигиена и одежда;

— санитарно-противоэпидемический режим работы;

— требования дезинфекции и стерилизации;

— соблюдение правил асептики и антисептики при проведении процедур.

**5.** Своевременное и правильное ведение медицинской документации в соответствии с установленной в больнице формой учетной документации процедурного кабинета.

**6.** Соблюдение морально-правовых норм профессионального общения.

**7.** Обеспечение качества работы путем строжайшего выполнения требований к организации и содержанию работы процедурного кабинета, последовательности рабочего процесса.

**8.** Соблюдение трудового распорядка, трудовой дисциплины.

**9.** Регулярное повышение квалификации.

**10.** Оказание помощи, замещение в случае необходимости процедурной медсестры другого отделения.

**IV. Права**

**1.** Внесение предложений руководству по повышению эффективности организации и производительности труда.

**2.** Участие в обсуждении вопросов, соответствующих должности, участие в заседаниях секций процедурных медсестер.

**3.** Участие в перекрестных проверках по указанию руководства. Знакомство с актами проверок.

**4.** Принятие решений, соответствующих своей компетенции.

**5.** Объявление выговора или наложение взыскания в устной форме младшему персоналу за нарушения в работе.

**6.** Ходатайствование перед администрацией о вынесении поощрений младшему персоналу процедурного кабинета.

**V. Взаимоотношения**

**1.** Сроки и порядок получения, эксплуатации, списания и замены пришедшего в негодность оборудования, оснащения процедурного кабинета.

**2.** Сроки, порядок получения, учета, хранения, использования лекарственных средств, сывороток, консервированной крови и кровезаменителей, дезинфицирующих средств.

**3.** Порядок обработки и стерилизации инструментов.

**VI. Оценка эффективности работы**

**1.** Возможные критерии качества и своевременности работы:

— отсутствие осложнений после медицинских манипуляций;

— отсутствие жалоб пациентов и коллег;

— своевременность и эффективность неотложных и реанимационных мероприятий;

— результаты проверок;

— эффективность взаимоотношений.

**2.** Персональная ответственность:

— профессионально-должностные обязанности изучила. Обязуюсь выполнять их со всей мерой профессиональной ответственности.

Число_____

Подпись_____

## Раздел 2. Оснащение процедурного кабинета

**1.** Облучатель бактерицидный стационарный (потолочный или настенный) — 1
**2.** Облучатель бактерицидный передвижной — 1
**3.** Сухожаровой шкаф — 1
**4.** Комплект для переливания крови — 2
**5.** Инструментарий:
— зажимы кровоостанавливающие — 4
— корнцанг — 2
— пинцет анатомический — 2
— пинцет анатомический малый — 2
— ножницы — 2
— роторасширитель — 1
— языкодержатель — 1
— мешок Амбу — 1
— коробки стерилизационные — 8
**6.** Резиновый жгут для остановки кровотечения — 2
**7.** Резиновый жгут для внутривенных вливаний — 2
**8.** Штатив для сывороток — 1
**9.** Штативы для пробирок — 2
**10.** Укладка на форму 50 — 1
**11.** Контейнеры для отправки пробирок в лабораторию — 2
**12.** Лотки почкообразные — 6
**13.** Кюветы малые или средние — 4
**14.** Штативы для в/в капельных вливаний — 6—12
**15.** Термометр для холодильника — 1
**16.** Термометр водяной — 1
**17.** Емкости для дезинфекции шприцев — 1
— систем — 1
— поверхностей — 2

— инструментов — 1
— шариков и салфеток — 1
**18.** Емкости для предстерилизационной очистки — 2
**19.** Емкость с дезинфицирующим средством для пинцетов — 1
**20.** Мерные емкости для дезинфицирующих средств и моющего средства
**21.** Перчатки — 5—10 пар
**22.** Индикаторы стерилизации — 20
**23.** Системы одноразовые — 10
**24.** Шприцы одноразовые — 100—200
**25.** Подставка для биксов — 1
**26.** Подставка для таза — 1

Стандарт оснащения процедурного кабинета твердым инвентарем

**1.** Рабочий стол медсестры — 1
**2.** Стул для медсестры — 1
**3.** Винтовой стул — 1
**4.** Медицинский шкаф для стерильных растворов и медикаментов — 1
**5.** Инструментальный столик — 2
**6.** Тумбочка — 1—2
**7.** Холодильник — 1
**8.** Кушетка медицинская — 1
**9.** Стол процедурный — 1
**10.** Шкаф навесной для медикаментов экстренной и посиндромной помощи — 1
**11.** Мусоросборник (ведро эмалированное с крышкой) — 1
**12.** Уборочный инвентарь:
— ведро оцинкованное для мытья полов — 1
— ведро для мытья стен — 1
— швабра для мытья полов — 1
— швабра для мытья стен — 1
**13.** Дезинфицирующие средства
**14.** Моющие средства

Весь уборочный инвентарь должен иметь четкую маркировку с указанием помещения и видов работ.

## Раздел 3. Документация процедурного кабинета

**Журнал врачебных назначений**

| Ф. И. О. пациента | Палата пациента | Наименование процедуры (лек. средства) | Количество назначенных процедур | Дата проведения процедур | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

**Журнал учета взятия крови**

В этот журнал заносятся пациенты, которым берут кровь на анализ (группа крови, биохимия, RW, HBS, ВИЧ, коагулограмма, иммунология, ИФА (туберкулез), кровь на гормоны, кровь на стерильность и т. д.)

Журнал имеет следующие графы:

| Дата | Ф. И. О. | № и/б | Группа крови | Биохимия | RW | HBS | ВИЧ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Коагулограмма | Иммунология | ИФА (туберкулез) | Кровь на гормоны | Кровь на стерильность |
|---|---|---|---|---|

**Журнал учета крови и кровезаменителей**

| № п/п | Дата переливания | Переливание повторное или первичное | Ф. И. О. пациента | Возраст детей до 1-го года | № истории болезни | Группа крови и резус-фактор больного |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| Показания к переливанию | Трансфузионная среда | | | | | Доза перелитой трансфузионной среды |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | группа крови и резус-принадл. | компоненты и препараты крови (группа и резус-принадл.) | гемодинамич. препараты крови (полиглюкин, желатиноль) | дезинтоксикационные (гемодез, полидез) | препарат для парентерального белкового питания (гидролизат казеина, аминопептид) | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

| Всего перелито трансфузионной среды | Паспорт флакона | | Способ переливания | Трансфузионные реакции (слабая, средняя, сильная) | Осложнения после переливания | Подпись врача (разборчиво) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | № этикетки (серия препарата, заведение-изготовитель) | Дата заготовки (выписка препарата) | | | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |

**Журнал учета работы сухожарового шкафа**

| Дата | Марка стерилизатора | Стерилизуемые изделия | | | Время стерилизации | | Режим | | Тест-контроль | | | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Кол-во | Упаковка | Начало | Конец | Давление | Температура | Биологический | Термический | Химический | |

**Журнал кварцевания кабинета**

| Дата | Часы кварцевания | Подпись |
|---|---|---|

**Журнал генеральных уборок**

На титульном листе отмечается фиксированный день генеральной уборки за подписью заведующего отделением и расписываются этапы генеральной уборки.

| Дата | Часы проведения генеральной уборки | Подпись |
|---|---|---|

**Журнал учета спирта**

| Приход | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Дата | Откуда получено | Количество в граммах | Подпись получившего | Подпись выдавшего |

| Расход | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата | Куда использовано | Количество процедур | Расход спирта на 1 процедуру | Затрачено спирта | Общее кол-во процедур | Общее кол-во израсходованного спирта | Остаток | Подпись |

**Журнал контроля предстерилизационной очистки**

Журнал имеет следующие графы:

| | | | | | Результат | Результат | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата | Способ обработки | Применяемое средство | Инструменты | Количество | Проба на кровь | Проба на моющие средства | Подпись |

## Раздел 4. Санитарно-противоэпидемический режим в процедурном кабинете

### 4.1. Нормативная база по санитарно-противоэпидемическому режиму в процедурном кабинете (перечень основополагающих документов)

**1.** СанПиН № 5179–90

**2.** ОСТ № 42-21-2–85

**3.** Приказ МЗ СССР от 31.07.78 № 720

**4.** Приказ МЗ СССР от 12.07.89 № 408.

**5.** Методические рекомендации по организации ЦСО в ЛПУ (утверждены МЗ СССР от 21.12.89 № 15-6/8).

**6.** Перечень разрешенных дезинфицирующих и стерилизующих средств и инструкции по их применению.

### 4.2. Основные санитарно-противоэпидемические требования к работе процедурной медицинской сестры при выполнении манипуляций

Все манипуляции процедурная медицинская сестра производит в перчатках.

Стерильные укладки готовятся на одну рабочую смену (6 часов). Пинцеты для захвата стерильных материалов хранятся в стерильных емкостях, заполненных растворами стерилянтов (6% $H_2O_2$, тройной раствор, в исключительных случаях — «Сайдекс»). Уровень заливки растворов в емкости должен быть не более уровня рабочих поверхностей браншей. Срок использования 6 часов (1 рабочая смена). Обязательная маркировка штанглаза с указанием даты и времени начала использования инструмента.

Инструмент может храниться и в крафт-пакете, в стерильном штанглазе: срок использования 3 часа, на крафт-пакете отмечается дата и время начала использования.

Использованные шприцы, иглы, пинцеты, зажимы, перчатки, системы для переливаний, зонды, катетеры и т. д. погружаются в один из дезинфицирующих растворов, затем промываются проточной водой и сдаются в ЦСО для предстерилизационной очистки и стерилизации. (Или, при отсутствии ЦСО, подвергаются предстерилизационной очистке.)

Использованные шарики и другой перевязочный материал погружаются в 3% раствор хлорамина или хлорной извести на 2 часа, либо в другом дезинфекционном растворе, согласно методическим рекомендациям по выбранному дез. средству.

Посуда для определения группы крови обрабатывается по ОСТ 42-21-2–85.

**Сроки стерильности**

Бикс с фильтром — срок стерильности невскрытого бикса 20 суток, вскрытого сутки; бикс без фильтра — срок стерильности невскрытого — 3 суток, вскрытого — сутки. Если содержимое бикса находится в крафт-пакетах, то бикс на перестерилизацию после вскрытия сдают через 3 дня. Замена фильтра производится через 30 стерилизаций, что отмечается либо на бирке бикса, либо в журнале. На бирке бикса должно быть указано:

— отделение;

— наименование материала в биксе (резина, перевязочный материал, ватные шарики);

— дата стерилизации;

— дата вскрытия;

— подписи м\с;

— отметка о последней замене фильтра.

При укладке в бикс материала без крафт-пакета, бикс обрабатывается салфеткой, смоченной нашатырным спиртом, бикс выстилается пеленкой в один слой, материал укладывается рыхло и вертикально. Внутрь бикса, в центр, визуально доступно закладывается тест с датой закладки бикса.

При использовании крафт-пакетов для ватных шариков, ватные шарики закладываются в количестве 20—25 штук. Срок использования вскрытого стерильного пакета с шариками 3 часа.

При проведении инъекции медсестра пользуется двумя лотками: один стерильный, другой для использованного шприца. Стерильный лоток должен быть с пеленкой или большой салфеткой (стерильной) — для проведения инъекций за пределами процедурного кабинета. Стерильный лоток берется на каждое плановое часовое введение препаратов (антибиотики). При проведении разовых инъекций стерильный лоток может быть использован в течение 3 часов. Выход без лотка недопустим. Стерильные ватные шарики — по 3 на каждую инъекцию.

## 4.3. Дезинфекция. Виды и методы

Дезинфекция (обеззараживание) производится для уничтожения патогенных микробов. Дезинфекции подвергаются все медицинские изделия. Хирургический инструментарий, которым выполнялись гнойные операции или операции пациентам, стра-

дающим инфекционными заболеваниями, подвергается дезинфекции перед предстерилизационной очисткой и стерилизацией.

**Методы дезинфекции медицинских инструментов:**

— кипячение в 2% растворе питьевой соды (дистиллированная вода с натрием двууглекислым). Экспозиция 15 минут. Рекомендуется для изделий из стекла, металла, термостойких материалов, резины;

— погружение в 3% раствор хлорамина на 60 минут (для туберкулеза 5% р-р — на 240 минут), приготовление 3% хлорамина: 30 г сухого хлорамина + 970 мл воды;

— погружение в 6% раствор перекиси водорода на 60 минут или 4% — 90 минут;

— 0,03% раствор нейтрального анолита — экспозиция 30 минут;

— пресепт 0,056% — экспозиция 90 минут (10 таблеток по 0,5 г);

— лизетол 5% — экспозиция 15 минут (50 мл препарата + 960 мл воды);

— лизоформин 3000 1,5% — экспозиция 30 минут (15 мл препарата + 985 мл воды);

— лизоформин 3000 2% — экспозиция 15 минут (20 мл препарата + 980 мл воды);

— виркон 1% — экспозиция 10 минут (10 г препарата + 980 мл воды);

— дезоформ — экспозиция 60 минут (10 мл препарата + 990 мл воды);

— дезоформ 3% — экспозиция 30 минут (30 мл препарата + 970 мл воды);

— дезоформ 5% — экспозиция 10 минут (50 мл препарата + 950 мл воды);

— глутарал 2% — экспозиция 15 минут;

— спирт 70-градусный — экспозиция 30 минут;

**Расчет количества сухого дезинфекционного средства для приготовления дезинфицирующего раствора**

**1.** Спирт 70-градусный этиловый — только аптечное приготовление.

**2.** Виркон 1% — готовится: 1 пакетик (50 грамм) на 5 литров воды, в меньшем объеме не разводится, неиспользованный дезраствор годен к употреблению в течение 7 дней.

**3.** Септабик 0,15% — 1,5 г сухого вещества разводится водой до объема 1 л.

**4.** Пресепт:

**4.1.** Гранулы, порошок — навеску в 5 граммов сухого препарата разводить до объема 5 литров.

**5.** Перекись водорода (из 30% пергидроля):

**5.1.** 4% раствор $H_2O_2$: 134 мл 30 % пергидроля развести до 1 литра водой.

**5.2.** 6% раствор $H_2O_2$: 200 мл 30% пергидроля развести до 1 литра водой.

**6.** Хлорамин:

**6.1.** 3% раствор хлорамина: 30 г до 1 литра воды.

**6.2.** 1% раствор хлорамина: 10 г до 1 литра воды.

**7.** Сайдекс — смешать флакон активатора в заданном объеме растворителя.

**8.** НГХК (нейтральный гипохлорид кальция):

**8.1.** 0,25% — 2,5 г сухого вещества развести до 1 литра водой.

**8.2.** 1% — 10 г сухого вещества развести до 1 литра водой.

## 4.4. Предстерилизационная очистка медицинских изделий

Предстерилизационной очистке должны подвергаться все медицинские изделия перед их стерилизацией и (или) дезинфекцией с целью удаления белковых, жировых, механических загрязнений, а также лекарственных препаратов. Разъемные изделия должны подвергаться предстерилизационной очистке в разобранном виде:

1) ополаскивание проточной водой — 0,5 минут;

2) замачивание в моющем комплексе при полном погружении изделия — 15 минут при t — 50° С.

Моющие комплексы:

— «Биолот» 0,5% — температура 40° С;

— Синтетическое моющее средство («Прогресс», «Лотос», «Айна», «Астра») 5 г + 3% перекись водорода 140 мл и воды до 1 литра температурой 50° С.

Моющий раствор подогревается только перед обработкой изделий медназначения. Раствор Биолота используется однократно.

Существует группа дезинфицирующих препаратов, которые позволяют провести дезинфекцию и предстерилизационную обработку одновременно. До или после дезинфекции изделий в таких дезрастворах (в соответствии с методическими рекомендациями дезсредства) проводится механическая обработка в рабочем растворе («Аламинол», «Лизетол» и др.).

3) мойка каждого изделия при помощи ерша, ватно-марлевого тампона или щетки в моющем комплексе — 0,5 минут;

4) ополаскивание проточной водой; при применении «Биолота» — 3 минуты, при применении «Астры», «Айны», «Лотоса» — 10 минут;

5) ополаскивание дистиллированной водой — 0,5 минут;

6) сушка горячим воздухом при температуре 80—85° С до полного исчезновения влаги.

Приготовление 0,5% моющего раствора (для предстерилизационной очистки):

**1.** Из 30% пергидроля = 20 мл 30% пергидроля + 5 г СМС («Прогресс», «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Маричка», «Новость») + 975 мл воды, раствор допустимо использовать в течение 1 суток, подогревая не более 6 раз до изменения цвета.

**2.** Из препарата «Биолот»*: 5 г сухого вещества развести водой до 1 л, раствор использовать однократно, готовить непосредственно перед использованием.

В случае проведения дезинфекции изделий медицинского назначения (исключая клизменные наконечники) нейтральным анолитом с концентрацией активного хлора 0,03% предстерилизационная очистка может быть совмещена с дезинфекцией.

В настоящее время широко применяются новые средства, совмещающие дезинфекцию и мойку. Они применяются в соответствии с инструкцией.

**Контроль качества предстерилизационной обработки инструментария**

Предстерилизационную очистку считают эффективной, если на изделиях после обработки не обнаружены с помощью амидопириновой или азопирамовой проб остаточные количества крови. Контроль качества предстерилизационной очистки проводят 1 раз в квартал санэпидстанцией.

Самоконтроль в ЛПУ проводится не реже 1 раза в неделю, организуется и контролируется старшей сестрой отделения. Контролю подвергают 1% от одновременно обработанных изделий одного наименования, но не менее 3—5 единиц.

Кроме того, качество отмывки от СМС и от лекарственных препаратов проверяется фенолфталеиновой пробой.

Приказ МЗ СССР от 12.07.89 № 408

**Технология постановки амидопириновой пробы**

Смешивают равные количества 5% спиртового раствора амидопирина, 30% уксусной кислоты и 3% раствора перекиси водорода (по 2—3 мл).

На нестерильную вату наносят вышеуказанный реактив. Через несколько секунд при отсутствии цветовой реакции на вате этой ватой протирают поршень шприца, цилиндр с наружной стороны иглы, канюлю внутри. Затем заливают реактивы в цилиндр

---

* «Биолот» содержит ферменты, и поэтому используется без добавления перекиси водорода.

шприца, пропускают их через шприц на другую ватку (проверяется цилиндр шприца).

После этого на шприце закрепляют иглу, вновь наливают в цилиндр реактив и пропускают его через шприц и иглу (проверяется игла):

а) при наличии кровяных загрязнений на вате появляется сине-зеленое окрашивание. Окрашивание может наблюдаться при наличии на шприце остатков лекарственных средств, тройного раствора и хлорамина;

б) при положительных пробах повторный контроль инструментов проводят ежедневно до получения 3-кратного отрицательного результата.

Методические рекомендации по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения МЗ СССР от 08.12.82 № 28-6/13.

**Технология постановки азопирамовой пробы**

Готовят 1,0—1,5% раствор солянокислого анилина в 95% этиловом спирте.

Готовый раствор может храниться в плотно закрытом флаконе в темноте при 40° С (в холодильнике) 2 месяца; в комнате при комнатной температуре 18—23° С — не более месяца. Умеренное пожелтение реактива в процессе хранения без выпадения осадка не снижает его рабочих качеств.

Непосредственно перед постановкой пробы готовят рабочий раствор, смешивая равные объемные количества азопирама и 3% перекиси водорода. Рабочий раствор может быть использован в течение 1—2 часов. При более длительном хранении может появиться спонтанное розовое окрашивание реактива. При температуре выше 25° С рабочий раствор розовеет быстрее, поэтому его рекомендуется использовать в течение 30—40 минут. Нельзя подвергать проверке горячие инструменты, а также держать на ярком свете или вблизи нагревательных приборов.

Пригодность рабочего раствора азопирама проверяют в случае необходимости: 2—3 капли наносят на кровяное пятно. Если не позже чем через 1 минуту появляется фиолетовое окрашивание, переходящее затем в синий цвет, — реактив годен к употреблению; если окрашивание в течение 1 минуты не появляется, реактивом пользоваться нельзя.

Выписка из Методических рекомендаций по организации ЦСО в ЛПУ от 21.12.89 № 15-6/8

Приказ МЗ СССР от 31.07.78 № 720

## 4.5. Стерилизация

Стерилизация — метод, обеспечивающий гибель в стерилизуемом материале вегетативных и споровых форм патогенных и

непатогенных микроорганизмов. Стерилизации должны подвергаться все предметы, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами, а также отдельные виды диагностической аппаратуры, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистыми оболочками и могут вызвать их повреждение.

**Режимы стерилизации отдельных объектов**

| № п/п | Наименование объектов | Режим стерилизации | | Применяемое оборудование | Условия проведения стерилизации |
|---|---|---|---|---|---|
| | | давление пара | время выдержки | | |
| 1. | Перевязочные материалы, белье операц., хирургические инструменты, детали приборов и аппаратов, соприкасающихся с раневой поверхностью, приготовленные из коррозиестойких металлов, сплавов | а) паровой метод<br>2 атм.<br>132° С | 20 мин | Паровой стерилизатор, автоклавы ВК-100 ГК-100 ГПД-400, 560 и др. | Стерилизация проводится в стерилизационных коробках или двухслойной мягкой упаковке из бязи или крафт-бумаги |
| | | химконтроль: мочевина термоиндикаторная | | | |
| 2. | Резиновые изделия (перчатки, катетеры, системы, перевязочный материал, шприцы, стеклянная посуда) | 1,1 атм.<br>120° С | 45 мин | «—» | «—» |
| | | химконтроль: бензойная к-та, сера элементарная термоиндикаторная на 120° С | | | |
| 3. | Хирургические, гинекологические и стоматологические инструменты, детали и узлы приборов и аппаратов (соприкасающихся с раневой поверхностью), в том числе изготовленные из коррозиенестойких материалов и сплавов. Шприцы с надписью 200° С | б) воздушный метод стерилизации<br>180° С<br>160° С | 60 мин<br>150 мин | СС-200, ШСС--500, ШСС--250, ШСС--100 и др. | Стерилизации подвергаются сухие изделия, стерилизация проводится в упаковке |
| | | химконтроль: виннокаменная к-та, тиомочевина термоиндикаторная лента на 180° С | | | |

| № п/п | Наименование объекта | Стерилизующий агент | Режим стерилизации | | Условия проведения стерилизации |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | тем-ра в градусах | время (мин) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Хирургические инструменты из коррозиестойких металлов | Перекись водорода 6% | не менее 18<br>50 | 360<br>180 | Стерилизацию проводят при полном погружении изделия в раствор на время стерилизационной выдержки, после чего промывают стерильной водой |
| 2. | Изделия из резины, пластмассы, в том числе с металлическими частями из коррозиестойких материалов | Дезоксон 1% раствор | | 45<br>30 | —<br>Стерильность сохраняется не более 3 суток |
| 3. | Изделия из пластмасс, зубные боры | Нейтральный аналит 0,03% | 18 | 60 | Стерилизацию проводят при полном погружении, разъемные изделия — в разобранном виде |
| 4. | Изделия из резины на основе натурального каучука, на основе силиконового каучука | — | 18<br>18 | 120<br>45 | Заполняют полости и каналы изделий (шприцем или пипеткой), удаляя при этом пузырьки воздуха |
| 5. | Изделия из коррозиестойкого металла — из стекла | Нейтральный аналит 0,03% | | 20<br>30 | Емкость плотно закрывают крышкой, по окончании стерилизации изделия стерильным пинцетом вынимают из нейтрального анолита и с соблюдением правил асептики последовательно переносят в две емкости со стерильной дистиллиро- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ванной водой, выдерживая их в каждой по 3 мин с заполнением каналов изделий. Стерильные изделия помещают в стерильные коробки, выложенные стерильной простыней |
| 6. | То же, включая гибкие эндоскопы | Глутарал 2% | | 240 600 | — |
| 7. | | Лизоформин 3000 8% | 50 | 60 | |

Используемое оборудование: пластмассовые, стеклянные, эмалированные, керамические емкости с плотно прилегающими крышками. После стерилизации химическим способом изделия ополаскивают в 2–3 порциях стерильной воды, в каждой по 5 минут.

**Контроль качества стерилизации воздушным и паровым методами**

Он предусматривает определение эффективности и параметров стерилизации. Контроль эффективности стерилизации в воздушном и паровом стерилизаторах осуществляется бактериологическим методом и химическими термовременными индикаторами:

*бакметод контроля* проводят с помощью биотеста — объекта из определенного материала, обсемененного тест-микроорганизмами. В качестве носителей используют небольшой флакон, содержащий споры;

*контроль химическими термовременными индикаторами;* индикаторы интегрированного действия ИС-180, ИС-120, ИС-132 (Винар) изменяют окраску до цвета эталона только при воздействии на них температуры стерилизации в течение всей стерилизационной выдержки. Полоски индикатора закладываются в контрольные точки стерилизатора при каждом цикле стерилизации. Если окраска индикатора после стерилизации, в какой-либо точке светлее эталона, все изделия считаются нестерильными.

## 4.6. Дезинфекция помещений, предметов обстановки процедурного кабинета

2-кратное протирание ветошью, смоченной в растворе:

1) хлорамин Б — 1% раствор с моющим средством;

2) перекись водорода — 3% раствор с моющим средством.

**Обработка ветоши**

**1.** Погружение в один из растворов на 60 минут перед использованием:

а) хлорамин Б — 1% раствор;

б) гипохлорид Са — 0,5% раствор.

**2.** Кипячение в 2% содовом растворе — 15 минут.

Приказ МЗ СССР от 31.07.78 № 720

Если предметы обстановки или ветошь испачканы кровью, следует немедленно перейти на режим обработки по приказу № 408 с использованием 3% раствора хлорамина.

**Обработка перчаток**

После использования перчатки погружают в 3% раствор хлорамина на 60 минут (Приказ МЗ СССР от 12. 07.89 № 408);

Затем промывают проточной водой и погружают в моющий комплекс на 15 минут: раствор «Биолота» или раствор перекиси водорода 3% — 200,0; порошок «Лотос» — 5,0; вода питьевая до 1 литра температуры 50°С;

— промывают проточной водой;

— ополаскивают в дистиллированной воде;

— просушивают, пересыпают тальком каждую пару перчаток, заворачивают каждую перчатку в марлю. Затем все вместе укладывают в двухслойную бязь или бикс.

Контроль — бензойная кислота. Сдается в ЦСО для автоклавирования.

Приказ МЗ СССР от 31.07.78 № 720, от 12.07.89 № 408

**Уборка процедурного кабинета**

— Текущая уборка процедурного кабинета проводится 2 раза в день с применением 1% раствора хлорамина или другого дезинфектанта с 0,5 СМС.

— УФ-облучение и проветривание 4 раза в день по 15—20 минут (после уборки и в процессе работы облучать ультрафиолетовыми стационарными или передвижными лампами из расчета 1 Вт мощности на 1 $м^3$ помещения)

СанПиН 5179–90

— Генеральная уборка проводится 1 раз в неделю с применением одного из следующих растворов:

— 5% раствор хлорамина (500 г хлорамина на 10 л воды);

— 6% раствор перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства;

— 1% раствор активированного хлорамина (100 г хлорамина на 10 л воды + 40 г нашатырного спирта) с тщательным мытьем стен, полов, всего оборудования;

— 1%, 3% раствор амоцида.

После дезинфекции процедурного кабинета его облучают ультрафиолетовым светом, включая настенные бактерицидные облучатели ОБН-200 или ОБН-350, один облучатель на 30 м³ помещения на 2 часа.

Приказ МЗ СССР от 31.07.78 № 720, п. 5.20

## 4.7. Предупреждение профессиональных заболеваний медицинских сестер при работе с кровью

Все манипуляции, при которых может произойти загрязнение рук кровью или сывороткой, следует проводить в резиновых перчатках.

Во время работы все повреждения на руках должны быть закрыты напальчником, лейкопластырем. При угрозе разбрызгивания крови или сыворотки следует работать в масках и защитных очках. При массированном разбрызгивании — фартук. Запрещается медицинскому персоналу проведение парентеральных процедур с использованием медицинского инструментария, предназначенного для пациентов, прием пищи и курение в лабораториях и помещениях, где проводятся процедуры пациентам.

Разборку, мойку, ополаскивание медицинского инструментария, использованных пипеток, лабораторной посуды, соприкасающихся с кровью или сывороткой людей, нужно проводить до предварительной дезинфекции в резиновых перчатках. После любой процедуры, в том числе парентерального вмешательства, проводится тщательное двукратное мытье рук в теплой проточной воде с мылом. Руки необходимо вытирать индивидуальным полотенцем, сменяемым ежедневно, или салфеткой одноразового пользования. При обработке рук следует избегать частого применения дезинфектантов, которые способны вызвать раздражение кожи и дерматиты, что облегчает проникновение возбудителя. Хирургам не следует пользоваться жесткими щетками.

В случае загрязнения рук кровью следует немедленно обработать их тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором (1% раствор хлорамина*), вымыть их двукратно теплой проточной водой с мылом и вытереть насухо индивидуальным полотенцем или салфеткой однократного применения. В случае попадания брызг крови на слизистую глаз: слизистую глаз следует промыть перманганатом калия 0,05 г — 100 мл, слизистую носа обработать перманганатом калия 0,05 г — 100 мл, слизистую полости рта ополаскивать 70-градусным спиртом.

---

* 1% раствор хлорамина — это требование Приказа. Однако на столе у процедурной сестры есть только 3% хлорамин. Поэтому представляется разумным рекомендовать использование 70° спирта, который всегда под рукой.

Если Вы укололи палец, то нужно выдавить каплю крови и обработать 70-градусным спиртом, затем обработать йодом и заклеить пластырем.

В случае загрязнения кровью поверхности рабочих столов немедленно следует обработать 3%-ным раствором хлорамина. Медицинские работники, имеющие по роду своей профессиональной деятельности контакт с кровью и ее компонентами, подлежат обследованию на наличие австралийского антигена при поступлении на работу, а далее не реже одного раза в год.

Категории медицинских работников с выявленным носительством австралийского антигена относятся к группам риска и обязаны соблюдать правила личной гигиены, направленные на предупреждение заражения пациентов гепатитом В.

Временно отстраняются от работы хирурги, урологи, гинекологи, стоматологи, операционные сестры, процедурные медсестры и т. п., имеющие нарушения целости кожных покровов. Указанные ограничения снимаются с этих категорий медицинских работников при повторных отрицательных исследованиях крови на наличие австралийского антигена высокочувствительными методами.

Выписка из Приказа МЗ СССР от 12.07.89 № 408, стр. 27—28

## 4.8. Нормативные документы к разделу

**ОСТ:**
**стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения**
**Методы, средства и режимы**
**ОСТ 42-21-2—85 взамен ОСТ 42-2-2—77**

Приказом по Министерству здравоохранения СССР от 10.06.85 № 770 срок введения установлен с 01.01.86.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на изделия медицинского назначения, подвергаемые в процессе эксплуатации стерилизации и (или)дезинфекции.

Стандарт обязателен для учреждений, эксплуатирующих изделия медицинского назначения, а также для организаций и предприятий, разрабатывающих и изготовляющих медицинские изделия.

Стандарт не распространяется на лекарственные препараты и средства их упаковки, на изделия, выпускаемые промышленностью стерильными, на изделия из текстильных материалов (в части дезинфекции), предметы ухода за больными, мебель медицинскую.

Стандарт устанавливает методы, средства и режимы предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции.

Основные понятия из области предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции по ГОСТ 25375–82 (СТ СЭВ 3188–81).

Перечень нормативно-технических документов на химические реактивы и вспомогательные материалы дан в справочном Приложении № 1 к настоящему стандарту.

Перечень инструктивно-методических документов Минздрава СССР по вопросам стерилизации и дезинфекции дан в справочном Приложении № 2 к настоящему стандарту.

**1. Общие положения**

**1.1.** Установленные в настоящем стандарте методы, средства и режимы предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции являются равнозначными по эффективности для каждого вида обработки.

**Примечание.** Предпочтение следует отдавать термическим методам стерилизации (паровому и воздушному).

**1.2.** На основе положений настоящего стандарта должны разрабатываться инструкции, устанавливающие методы, средства и режимы предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции применительно к конкретным изделиям или группам изделий с учетом их назначения и конструктивных особенностей.

**1.3.** При разработке изделий должен выбираться метод, средство и режим, исходя из устойчивости изделий к средствам предстерилизационной очистки, стерилизации к дезинфекции в зависимости от материала, степени обработки поверхности, конструктивного исполнения.

Выбранные методы, средства и режимы не должны вызывать изменения внешнего вида, эксплуатационных качеств и других показателей изделия; обработанные изделия не должны оказывать токсического действия.

**1.4.** Требования устойчивости изделий к средствам предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции должны нормироваться в технических заданиях (медико-технических требованиях) на разработку новых изделий, технических условиях, стандартах, а также указываться в эксплуатационной документации и должны контролироваться на стадии разработки и изготовления изделия.

В технических условиях, в стандартах на серийно выпускаемую продукцию требование устойчивости изделий к предстерилизационной очистке и конкретному методу стерилизации или дезинфекции должно нормироваться с учетом положений настоящего стандарта по результатам предварительно проведенных испытаний.

**1.5.** В процессе эксплуатации изделий предстерилизационная очистка, стерилизация и (или) дезинфекция должны проводить-

ся в соответствии с настоящим стандартом и инструкциями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР, разработанными на основании настоящего стандарта, устанавливающими порядок проведения предстерилизационной очистки, стерилизации, дезинфекции конкретных видов изделий, а также эксплуатационной документации.

**1.6.** Требования технической документации (в том числе эксплуатационной) в части предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции должны соответствовать настоящему стандарту, инструкциям,утвержденным Министерством здравоохранения СССР, а при отсутствии указанных инструкций по тем или иным видам изделий должны быть согласованы с Управлением по внедрению новых лекарственных средств и медицинской техники Министерства здравоохранения СССР.

**1.7.** При проведении предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции химическим методом (за исключением газовой стерилизации), дезинфекции методом кипячения допускается применение ингибиторов и других добавок, способствующих снижению коррозии, разрешенных Министерством здравоохранения СССР и не снижающих эффективности предстерилизационной очистки, стерилизации и дезинфекции.

**1.8.** Контроль стерильности должен осуществляться бактериологическими лабораториями санитарно-эпидемиологических станций и лечебно-профилактических учреждений в соответствии с инструкциями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

**1.9.** Контроль работы стерилизаторов осуществляется дезинфекционными станциями и дезинфекционными отделами (отделениями) санитарно-эпидемиологических станций в соответствии с инструкциями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

**1.10.** Контроль качества предстерилизационной очистки и дезинфекции должен проводиться лечебно-профилактическими учреждениями, санитарно-эпидемиологическими и дезинфекционными станциями в соответствии с инструкциями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

**2. Предстерилизационная очистка**

**2.1.** Предстерилизационной очистке должны подвергаться все изделия перед их стерилизацией с целью удаления белковых, жировых и механических загрязнений, а также лекарственных препаратов.

**2.2.** Разъемные изделия должны подвергаться предстерилизационной очистке в разобранном виде.

**2.3.** Предстерилизационная очистка должна осуществляться ручным или механизированным (с помощью специального оборудования) способом.

**2.4.** Механизированная предстерилизационная очистка должна производиться струйным, ротационным методами, ершеванием или с применением ультразвука с использованием поверхностно-активных веществ по п. 2.8 настоящего стандарта и других добавок.

Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к оборудованию.

**Примечание.** Ершевание резиновых изделий не допускается.

**2.5.** Предстерилизационная очистка ручным способом должна осуществляться в последовательности в соответствии с табл. 1.

**2.6.** При использовании моющего раствора, содержащего 0,5% перекиси водорода и 0,5% синтетического моющего средства «Лотос», применяют ингибитор коррозии — 0,14% олеата натрия.

**2.7.** По окончании рабочей смены оборудование должно быть очищено механическим способом путем мытья с применением моющих средств.

**2.8.** Моющий раствор должен включать компоненты в соответствии с табл. 2.

**2.9.** Инструменты в процессе эксплуатации, предстерилизационной очистки, стерилизации могут подвергаться коррозии. Инструменты с видимыми пятнами коррозии, а также с наличием оксидной пленки подвергаются химической очистке не более 1—2 раз в квартал.

**3. Стерилизация**

**3.1.** Стерилизации должны подвергаться все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью или инъекционными препаратами, и отдельные виды медицинских инструментов, которые в процессе эксплуатации соприкасаются со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждения.

**3.2.** Стерилизация должна осуществляться одним из методов, приведенных в табл. 4—8.

**4. Дезинфекция**

Дезинфекции должны подвергаться все изделия, не имеющие контакта с раневой поверхностью, кровью или инъекционными препаратами. Изделия, используемые при проведении гнойных операций или оперативных манипуляций у инфекционного больного, подвергают дезинфекции перед предстерилизационной очисткой и стерилизацией. Кроме того, дезинфекции подлежат изделия медицинского назначения после операций, инъекций и т.п. лицам, перенесшим гепатит В или гепатит с неуточненным диагнозом (вирусный гепатит), а также являющимся носителем $HB_5$-антигена. Дезинфекция должна осуществляться одним из методов, указанных в табл. 9.

*Таблица 1*

**Предстерилизационная очистка**

| Процессы при проведении очистки | | Режим очистки | | | | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Первоначальная температура раствора, ° С | | Время выдержки, мин | | |
| | | номинальное значение | предельное отклонение | номинальное значение | предельное отклонение | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Погружение инструментов, загрязненных кровью, в раствор ингибиторов коррозии (1% использования их в ходе операции или манипуляции) | | 22 | ±5 | 60 | ±5 | Таз, бачок |
| Ополаскивание проточной водой | | — | — | 0,5 | +0,1 | Ванна, раковина |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Замачивание в моющем растворе (п. 2.8) при полном погружении изделия | при применении моющего средства «Биолот» | 40* | ±5 | 15 | +1,0 | Бачок, ванна, раковина |
| | при применении моющих средств «Прогресс», «Астра», «Лотос», «Айна» | 50* | ±5 | | | |
| Мойка каждого изделия в моющем растворе (п. 2.8) при помощи ерша или ватно-марлевого тампона | | | | 0,5 | ±0,1 | |
| Ополаскивание под проточной водой | при применении моющего средства «Биолот» | — | — | 3 | | Ванна, раковина с устройством для струйной |

* Температура раствора в процессе мойки не поддерживается.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | при применении моющего средства «Прогресс» | — | — | 5 | ±0,1 | проточной воды |
| | при применении моющих средств «Астра», «Лотос», «Айна» | — | — | 10 | | |
| Ополаскивание дистиллированной водой | | — | 85 | 0,5 | ±0,1 | Бачок, ванна |
| Сушка горячим воздухом | | — | +2<br>–10 | До полного исчезновения влаги | | Сушильный шкаф |

**Примечания:**

**1.** Если инструмент, загрязненный кровью, может быть промыт под проточной водой тотчас же после использования при операции или манипуляции, его не погружают в раствор ингибитора коррозии (бензоат натрия).

**2.** В случае необходимости (продолжительность операции) инструмент можно оставить погруженным в раствор ингибитора коррозии (бензоат натрия) до 7 часов.

**3.** Моющий раствор допускается применять до загрязнения (до появления розовой окраски, что свидетельствует о загрязнении раствора кровью, снижающем эффективность очистки). Моющий раствор перекиси водорода с синтетическими моющими средствами можно использовать в течение суток с момента изготовления, если цвет раствора не изменился. Неизмененный раствор можно подогревать до 6 раз, в процессе подогрева концентрация перекиси водорода существенно не изменяется.

**4.** Режим сушки эндоскопов и изделий из натурального латекса, а также требования к погружению эндоскопов в растворы должны быть изложены в инструкциях по эксплуатации этих изделий.

*Таблица 2*

**Приготовление моющего раствора**

| Наименование компонентов | Количество компонентов для приготовления 1 дм³ моющего раствора | Применяемость |
|---|---|---|
| Моющее средство «Биолот», г | 3 | Применяется при механизированной очистке (струйный метод, ершевание, использование ультразвука) |
| Вода питьевая, см³ | 997 | |
| Моющее средство «Биолот», г | 1,5 | Применяется при механизированной очистке ротационным методом |
| Вода питьевая, см³ | 998,5 | |
| Моющее средство «Биолот», г | 5 | Применяется при ручной очистке |
| Вода питьевая, см³ | 995 | |
| Раствор перекиси водорода*, см³ | 17 | Применяется при механизированной (струйный метод, ершевание, использование ультразвука) и ручной очистке |
| Моющие средства: «Прогресс», «Айна», «Астра», «Лотос»**, г | 5 | |
| Вода питьевая, см³ | 978 | |
| Моющее средство «Лотос», г | 5 | Применяется при механизированной очистке с использованием ультразвука |
| Вода питьевая, см³ | 995 | |

* Для предстерилизационной очистки допускается применение медицинской перекиси водорода, а также перекиси водорода технической марок А и Б. Приводимые в таблице количества перекиси водорода рассчитаны для раствора с концентрацией 27,5%.

** Организации, разрабатывающие и изготовляющие изделия медицинского назначения, при проверке устойчивости изделий к средствам предстерилизационной очистки должны использовать растворы перекиси водорода с моющими средствами.

*Таблица 3*

**Химическая очистка хирургических инструментов из нержавеющей стали**

| Процессы при проведении очистки | Режим очистки | | | | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|
| | Первоначальная температура раствора, ° С | | Время выдержки, мин | | |
| | номинальное значение | предельное отклонение | номинальное значение | предельное отклонение | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Предварительное ополаскивание проточной водой | — | — | 0,5 | ±0,1 | Ванна, раковина |
| Замачивание в растворе: уксусная кислота — 5 г (пересчет на 100%) хлорид натрия — 1 г вода дистиллированная — до 100 см³ | 20 | ±0,1 | 2,0*<br>3,0**<br>6,0*** | ±1,0<br>±1,0<br>±2,0 | Емкость эмалированная, стеклянная, полиэтиленовая с крышкой |
| Промывание проточной водой | — | — | 0,5 | ±0,1 | Ванна, раковина |
| Сушка | — | — | — | | Простыня, пеленка, полотенце |

* Для скальпелей из нержавеющей стали.

** Для инструментов с наличием оксидной пленки.

*** Для инструментов с сильными коррозионными поражениями, места поражений рекомендуется дополнительно очищать ершом или ватно-марлевым тампоном.

*Таблица 4*

**Паровой метод стерилизации (водяной насыщенный пар под избыточным давлением)**

| Режим стерилизации | | | | | | | Применяемость | Условия проведения стерилизации | Срок хранения стерильности | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Давление пара в стерилизационной камере, МПа (кгс/см ) | | Рабочая температура в стерилизационной камере, ° С | | Время стерилизационной выдержки, мин | | | | | | |
| номинальное значение | предельное отклонение | номинальное значение | предельное отклонение | при ручном и полуавтоматическом управлении, не менее | при автоматическом управлении | | | | | |
| | | | | | номинальное значение | предельное отклонение | | | | |
| 0,20 | ±0,02 (±0,02) | 132 | ±2 | 20 | 20 | +2 | Рекомендуется для изделий из коррозиестойкого металла, стекла, изделий из текстильных материалов, резины | Стерилизацию проводят в стерилизационных коробках без фильтров или в стерилизационных коробках с фильтром, или в двойной мягкой упа- | Срок сохранения стерильности изделий, простерилизованных в стерильных коробках без фильтров, в двойной мягкой упаковке из бязи, пергаменте, бумаге непропитан- | Паровой стерилизатор |

*Продолжение таблицы 4*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,11 (1,1) | +0,02 (+0,02) | 120 | +2 | 45 | 45 | +3 | Рекомендуется для изделий из резины, латекса и отдельных полимерных материалов (полиэтилен высокой плотности, ПВХ-пластикаты) | ковке из бязи, пергаменте, бумаге мешочной непропитанной, бумаге мешочной влагопрочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах марки Е | ной, бумаге мешочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах марки Е, равен 3 суткам; в стерилизационных коробках с фильтром — 20 суткам | |

**Примечания:**

**1.** Стерилизационные коробки не являются упаковкой для хранения простерилизованных изделий, но если простерилизованный материал хранится в коробках в течение указанного в таблице времени, допускается его использование по назначению.

**2.** Изделия из коррозиестойкого металла по ОСТ 64-1-72–80 и ОСТ 64-1-337–78.

*Таблица 5*

**Воздушный метод стерилизации (сухой горячий воздух)**

| Режим стерилизации | | | | Применяемость | Условия проведения стерилизации | Срок хранения стерильности | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая температура в стерилизационной камере, °С | | Время выдержки, мин | | | | | |
| номинальное значение | предельное отклонение | номинальное значение | предельное отклонение | | | | |
| 180 | +2<br>−10 | 60 | +5 | Рекомендуется для изделий из металла, стекла и силиконовой резины | Стерилизации подвергают сухие изделия. Стерилизацию проводят в упаковке из бумаги мешочной непропитанной, бумаги мешочной влагопрочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах марки Е или без упаковки (в открытых емкостях) | Изделия, простерилизованные в бумаге мешочной непропитанной и бумаге мешочной влагопрочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах марки Е, могут храниться 3 суток. Изделия, простерилизованные без упаковки, должны быть использованы непосредственно после стерилизации | Воздушный стерилизатор |
| 160 | +2<br>−10 | 150 | | | | | |

*Таблица 6*

**Химический метод стерилизации (растворы химических препаратов)**

| Стерилизующий агент | Режим стерилизации | | | | Применяемость | Условия проведения стерилизации | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Температура, ° С | | Время выдержки, мин | | | | |
| | номинальное значение | предельное отклонение | номинальное значение | предельное отклонение | | | |
| Перекись водорода 6% раствор* | не менее 18<br>50** | —<br>±2 | 360<br>180 | ±5<br>±5 | Рекомендуется для изделий полимерных материалов, резины, стекла, коррозиестойких металлов | Стерилизация должна проводиться при полном погружении изделия в раствор на время стерилизационной выдержки, после чего изделие должно быть промыто стерильной водой**** | Закрытие емкости из стекла, пластмассы или покрытые эмалью (эмаль без повреждений) |
| Дезоксон 1% раствор*** (по надуксусной кислоте) | не менее 18 | — | | +5 | | Срок хранения простерилизованного изделия в стерильной емкости (стерилизационноая коробка), выложенной стерильной простыней — 3 суток | |

* Раствор перекиси водорода может использоваться в течение 7 суток со дня его приготовления при условии хранения его в закрытой емкости в темном месте. Дальнейшее использование раствора может осуществляться только при условии контроля содержания активно действующих веществ.

** Температура раствора в процессе стерилизации не поддерживается.

*** Раствор Дезоксона-1 может использоваться в течение 1 суток.

**** Организации, разрабатывающие и изготовляющие изделия, при проверке устойчивости изделий к средствам стерилизации могут использовать нестерильную воду.

*Таблица 7*

**Химический метод стерилизации (газовый). Стерилизация смесью ОБ и окисью этилена**

| Стерилизующий агент | Режим стерилизации | | | | | | | | Применяемость | Условия проведения стерилизации | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Доза газа | | | Рабочая температура в стерилизационной камере, ° С | | Относительная влажность, % | Время выдержки, мин | | | | |
| | мг/дм³ | кгс/см² | мм. рт. ст. | номинальное значение | предельное отклонение | | номинальное значение | предельное отклонение | | | |
| Смесь ОБ (окись этилена с бромистым метилом в соотношении 1:2,5 по весу соответственно) | 2000 | 0,75 | 549 | 35 | ±5 | не менее 80 | 240 | ±5 | Для оптики, кардиостимуляторов | Стерилизацию проводят в упаковке из двух слоев полиэтиленовой пленки толщиной 0,06—0,2 мм, пергаменте, бумаге мешочной непропитанной, бумаге мешочной влагопрочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах | Стационарный газовый стерилизатор, микроанаэростат МИ |
| | 2000 | 0,81 | 595 | 55 | ±5 | | 240 | ±5 | Для изделий из полимерных материалов (резины, пластмассы), стекла, металла | | |

*Продолжение таблицы 7*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 0,81 | 595 | 55 | ±5 | | 360 | ±5 | Для пластмассовых магазинов к сшивающим аппаратам | марки Е. Срок хранения изделий, простерилизованных в упаковке из полиэтиленовой пленки — до 5 лет, в пергаменте или бумаге — 20 суток | Портативный аппарат, микроанаэростат МИ |
| Окись этилена | 1200 | 0,68 | 498 | не менее 18 | | | 960 | ±5 | Для изделий из полимерных материалов, стекла, металла | | |
| Смесь ОБ | 2000 | 0,70 | 510 | | | | | | | | |

**Примечания:**

**1.** Изделия после предстерилизационной обработки подсушиваются при комнатной температуре или при температуре 35° С до исчезновения видимой влаги, после чего их упаковывают в разобранном виде.

**2.** Для поддержания требуемой температуры стерилизации (35, 55° С) микроанаэростаты помещают в термостат или водяную баню.

**3.** При использовании микроанаэростата или портативного аппарата после окончания стерилизационной выдержки их открывают в вытяжном шкафу и выдерживают в течение 5 часов. Удаление газа из стационарного аппарата производят 10-кратным вакуумированием.

**4.** Изделия, простерилизованные газовым методом, применяют после их выдержки в вентилируемом помещении (при скорости движения воздуха 20 см/мин) в течение: 1 суток — для изделий из стекла, металла; 5—13 суток — для изделий из полимерных материалов (резин, пластмасс), имеющих кратковременный контакт (до 30 мин); конкретные сроки проветривания должны быть указаны в ТУ на конкретные изделия; 14 суток — для всех изделий, имеющих длительный контакт (свыше 30 минут) со слизистыми оболочками, тканями, кровью; 21 суток — для изделий из полимерных материалов, имеющих длительный контакт (свыше 30 мин), используемых для детей.

*Таблица 8*

**Химический метод стерилизации (газовый). Стерилизация смесью паров воды и формальдегида**

| Стерилизующий агент | Режим стерилизации | | | | | | | | | Применяемость | Условия проведения стерилизации | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Температура, ° С | | Относительная влажность, % | Стерилизационная выдержка, мин | | Количество формалина, см³ | Время выдержки, мин | | Количество аммиака, см³ | | | |
| | номинальное значение | предельное отклонение | | номинальное значение | предельное отклонение | | номинальное значение | предельное отклонение | | | | |
| Формалин 16% раствор (по формальдегиду) | 75 | ±5 | 96±2 | 300 | ±5 | 120 | 60 | ±5 | 90 | Для изделий из резины, полимерных материалов, металла и стекла | Стерилизацию проводят в упаковке из полиэтилена толщиной 0,06—0,2 мм, пергаменте, бумаге мешочной влагопрочной, бумаге для упаковывания продукции на автоматах марки Е. Срок хранения изделий, простерилизованных в упаковке из полиэтиленовой пленки, 5 лет, из пергамента и бумаг — 20 суток | Стационарный формалиновый стерилизатор |

**Примечание.** Для нейтрализации формальдегида используют водный раствор аммиака (23—25%).

*Таблица 9*

**Дезинфекция изделий медицинского назначения***

| Метод дезинфекции | Дезинфицирующий материал | Режим дезинфекции** | | | | | Применяемость | Условия проведения дезинфекции | Применяемое оборудование |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Температура, ° С | | Концентрация, % | Время выдержки, мин | | | | |
| | | номинальное значение | предельное отклонение | | номинальное значение | предельное отклонение | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кипячение | Дистиллированная вода<br>Дистиллированная с натрием двууглекислым (питьевая сода) | 98 | ±1 | —<br>2,0 | 45<br>30 | 45<br>+5 | Рекомендуется для изделий из стекла, стойких полимерных материалов | Полное погружение изделий в воду | Дезинфекционный кипятильник |
| Паровой | Водяной насыщенный пар под избыточным давлением Р=0,05 МПа (0,5 кгс/см) | 110 | ±2 | — | 15 | +5 | Рекомендуется для изделий из стекла, металла, резины, латекса и термостойких полимеров | Проводится в стерилизационных коробках | Паровой стерилизатор. Камеры дезинфекционные |

* Подробное изложение дезинфекции отдельных изделий при конкретных инфекционных заболеваниях приведено в соответствующих приказах и методических указаниях, указанных в приложении № 2 настоящего ОСТ.

** Режим дезинфекции химическим методом дан в трех вариантах: 1 — должен применяться при гнойных заболеваниях, кишечных и воздушно-капельных инфекциях бактериальной и вирусной этиологии (грипп, аденовирусные и т.п. болезни), гибитан — только бактериальной этиологии; 2 — при туберкулезе; 3 — при вирусных гепатитах.

*Продолжение таблицы 9*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Воздушный | Сухой горячий воздух | 120 | ±4 | — | 20 | +5 | Рекомендуется для изделий из стекла, металла | Дезинфекция должна проводиться без упаковки (в лотках) | Воздушный стерилизатор |
| Химический | Тройной раствор формалина (по формальдегиду): фенола<br>натрия двууглекислого | не менее 18<br>1,5 | — | 2,0<br>0,3 | 45 | +5 | Рекомендуется для изделий из стекла, коррозиестойкого металла, полимерных материалов | Полное погружение изделия в раствор или 2-кратное протирание салфеткой из бязи с интервалом между протираниями 15 минут | Закрытые емкости из стекла, пластмассы или покрытые эмалью (эмаль без повреждения) |
| | Хлорамин | | — | 1,0<br>5,0<br>3,0 | 30<br>240<br>60 | | | | |
| | Перекись водорода | | — | 3,0<br>3,0<br>4,0 | 80<br>180<br>90 | +5 | | | |
| | Формалин (по формальдегиду) | не менее 18 | — | 3,0<br>10,0<br>3,0 | 30<br>6<br>30 | | | | |
| | Дезоксон-1 | | — | 0,1<br>—<br>0,1 | 15<br>—<br>30 | | | | |

*Продолжение таблицы 9*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Химический | Гибитан | | — | 2,5<br>—<br>— | 30<br>—<br>— | | Рекомендуется для изделий из стекла, коррозиестойкого металла, полимерных материалов | 2-кратное протирание салфеткой из бязи или марли с интервалом между протираниями 10—15 минут | — |
| | Дихлор-1 | | — | 1,0<br>3,0<br>3,0 | — | — | | | — |
| | Сульфохлорантин | | — | 0,1<br>1,0<br>0,2 | — | — | | | — |
| | Хлорцин | | — | 0,5<br>3,0<br>1,0 | — | — | | | — |
| | Дезам | | — | 0,25<br>—<br>0,5 | — | — | | | — |
| | Перекись водорода с 0,5% моющего средства («Прогресс», «Астра», «Айна», «Лотос») | | — | 3,0<br>3,0<br>4,0 | — | — | Рекомендуется для изделий из стекла, коррозиестойкого металла, полимерных материалов, резины | | — |
| | Нейтральный гипохлорид кальция | | — | 0,25<br>—<br>1,0 | — | — | | | — |

*ПРИКАЗ*
*Минздрава СССР*
*от 12.07.98 № 408*

## Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения для профилактики вирусных гепатитов

*(извлечение)*

Изделия медицинского назначения, использованные для больных вирусными гепатитами с парентеральным механизмом передачи возбудителя или носителей HBs-антигена, после дезинфекции подвергают предстерилизационной очистке и стерилизации, если они в процессе эксплуатации соприкасаются с раневой поверхностью, контактируют с кровью или инъекционными препаратами, а также соприкасаются со слизистой оболочкой и могут вызывать ее повреждения.

### 1. Дезинфекция изделий медицинского назначения

**1.1.** При дезинфекции изделий, имеющих внутренние каналы, раствор дезинфицирующего средства в объеме 5—10 мл пропускают через канал для удаления остатков крови, сыворотки и других биологических жидкостей сразу после использования, после чего изделие полностью погружают в раствор на необходимое время обеззараживания (табл. 2). При загрязнении раствора кровью его обеззараживающие свойства снижаются, в связи с чем необходимо иметь вторую емкость для дезинфекции после предварительного промывания в дезинфицирующем растворе.

**1.2.** Если изделие изготовлено из коррозионестойкого металла и не выдерживает контакта с дезинфицирующим средством, то его промывают в емкости с водой. Промывные воды обеззараживают кипячением в течение 30 минут или засыпают сухой хлористой известью, известью белильной термостойкой, нейтральным гипохлоридом кальция в соотношении 200 г на 1 литр, перемешивают и оставляют для обеззараживания на 60 мин в емкости с крышкой, затем изделие подвергают дезинфекции методом кипячения или воздушным методом.

После дезинфекции изделие тщательно моют проточной водой.

### 2. Предстерилизационная очистка

**2.1.** Предстерилизационная очистка предусматривает удаление с изделий белковых, жировых, механических загрязнений и остаточных количеств лекарственных препаратов.

**2.2.** Предстерилизационную очистку осуществляют ручным или механическим способом с применением моющих растворов.

**2.3.** В качестве моющих растворов применяют растворы моющего средства «Биолот», а также моющие растворы, содержащие перекись водорода с синтетическими моющими средствами «Про-

гресс», «Маричка», «Астра», «Айна», «Лотос», «Лотос-автомат» (два последних — с ингибитором коррозии и без него).

Для снижения коррозии металлических инструментов целесообразнее использовать растворы моющего средства «Биолот» и моющие растворы, содержащие перекись водорода с синтетическим моющим средством «Лотос» или «Лотос-автомат» с ингибитором коррозии — олеатом натрия (0,14%)*.

**2.4.** Предстерилизационную очистку ручным способом производят в последовательности, изложенной в табл. 3.

**2.5.** Механизированную предстерилизационную очистку осуществляют с помощью специального оборудования струйным ротационным методом, ершеванием или с применением ультразвука.

Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к оборудованию.

При механизированном способе очистки применяют моющие растворы, указанные в п. 2.3.

**2.6.** Предстерилизационную очистку эндоскопов и медицинских инструментов к гибким эндоскопам осуществляют согласно инструктивно-методическим документам по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации этих изделий.

**2.7.** Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают на наличие крови путем постановки азопирамовой и амидопириновой пробы и фенолфталеиновой — на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющего средства.

**2.8.** Контроль качества предстерилизационной очистки проводят санитарно-эпидемиологические и дезинфекционные станции 1 раз в квартал.

Самоконтроль в лечебно-профилактических учреждениях проводится не реже 1 раза в неделю, организуется и контролируется старшей медицинской сестрой (акушеркой) отделения.

**2.9.** Контролю подвергают 1% от одновременно обработанных изделий одного наименования, но не менее 3—5 единиц.

**2.10.** Описание проб приведено в соответствующих инструктивно-методических документах: азопирамовой — в методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» от 08.05.88 №28-6/13, амидопириновой и фенолфталеиновой — в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» от 08.06.82 №28-6/13.

---

* Приготовление моющего раствора описано в ГОСТ 42-21-2—85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, свойства, режимы» (табл. 2).

**2.11.** При положительной пробе на кровь или моющее средство всю группу контролируемых изделий, от которых отбирался контроль, подвергают повторной обработке до получения отрицательных результатов.

**3. Стерилизация**

**3.1.** Стерилизация обеспечивает гибель в стерилизуемых изделиях вегетативных и споровых форм патогенных и непатогенных микроорганизмов.

**3.2.** Стерилизацию проводят различными методами: паровым (табл. 4), воздушным (табл. 5), химическим: с применением растворов стерилизующих средств (табл. 6) и газов (табл. 7 и 8).

Выбор того или иного метода стерилизации зависит от особенностей стерилизуемого изделия.

**3.3.** Стерилизации растворами подвергают изделия из металлов, полимерных материалов, резин, в том числе с частями из коррозиестойких металлов.

**3.4.** Изделия, стерилизуемые растворами, свободно раскладывают в емкости с раствором и расправляют их, при большой длине изделия его укладывают по спирали. Изделия полностью погружают в раствор, а каналы и полости заполняются раствором.

**3.5.** После окончания стерилизационной выдержки изделия дважды (при стерилизации перекисью водорода) или трижды (при стерилизации дезоксоном-1 и глутаровым альдегидом) погружают на 5 минут в стерильную воду, каждый раз меняя ее, затем изделия стерильным корнцангом переносят в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной простыней.

**3.6.** Раствор перекиси водорода можно использовать в течение 7 суток со дня приготовления при хранении его в закрытой емкости в темном месте. Дальнейшее использование раствора может осуществляться только при условии контроля содержания активно действующего вещества.

Раствор дезоксона-1 используют в течение 1 суток.

**3.7.** Для газового метода стерилизации используют окись этилена, смесь ОБ (смесь окиси этилена и бромистого метила в весовом соотношении 1:2,5 соответственно), а также пары раствора формальдегида в этиловом спирте.

**3.8.** Газовую стерилизацию осуществляют в портативных аппаратах (микроанаэростат МИ объемом 2,7 и 3,2 дм$^3$, соответственно 8,5; 6,5; 5,0).

Микроанаэростаты используют без изменений.

Скороварку «Минутка» оборудуют в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Методических рекомендациях по де-

зинфикации, предстерилизационной очистке и стерилизации медицинских инструментов к гибким эндоскопам» от 09.02.88 №28-6/13, п. 4.3.3.

**3.9.** В методических рекомендациях, указанных в п. 3.8, приведены: приготовление раствора глутарового альдегида (п. 2.3), методика определения концентрации глутарового альдегида в растворе (Приложение № 1), методика введения раствора формальдегида в этиловом спирте в портативные стерилизаторы (п. 4.3.4), приготовление раствора формальдегида в этиловом спирте и метод анализа этого метода (Приложение № 2).

## Раздел 5. Что должна знать каждая процедурная медицинская сестра о лекарственных препаратах

### Правила выписки и хранения лекарственных средств

Выписка лекарств в отделении производится старшей медсестрой согласно письменным заявкам палатных сестер в соответствии с потребностями отделения, на бланках - требованиях ф. АП-16, отпечатанных типографским способом. Экстемпоральные лекарственные средства выписываются палатными, процедурными медсестрами с заполнением граф «Аптека № ...», «Кому», «Наименование товара», «Доверенность № ... от ...», «Единицы измерения», «Затребовал». Бланки-требования подписываются заведующим отделением и старшей медсестрой и сдаются на подпись начмеду.

Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначения лекарств несет заведующий отделением. Медикаменты должны храниться в запирающихся шкафах, где имеются отдельные полки: «Внутренние», «Глазные капли», «Инъекционные растворы» и т. д. Из аптеки лекарства поступают в готовом к употреблению виде, с точным и ясным обозначением на сигнатуре или этикетке: «Внутреннее», «Наружное» и т. д. При отсутствии на упаковках лекарств перечисленных обозначений хранение и применение лекарств в ЛПУ не разрешается. Расфасовка, рассыпка, развеска, переливание и перекладывание в тару отделения (кабинета), а также замена этикеток категорически запрещается. Сильнодействующие лекарственные средства должны храниться в отдельном шкафу под замком. Лекарственные средства для парентерального применения, внутреннего употребления и для наружного применения должны храниться раздельно на отдельных полках. Запас лекарственных средств не должен превышать 10-дневной потребности.

Приказ МЗ СССР от 03.07.68 № 523

Приказ МЗ СССР от 02.06.78 № 747

### Правила хранения и использования ядовитых и наркотических лекарственных средств

В отделениях сильнодействующие, ядовитые и наркотические лекарственные средства хранятся в сейфах или железных шкафах. На внутренней стороне дверок шкафа (сейфа) делают надпись Группа «А» и помещают перечень ядовитых и наркотических средств с указанием высших разовых и суточных доз. Запасы ядовитых средств не должны превышать 5-дневной, наркотических средств — 3-дневной потребности.

Ампулированные и таблетированные препараты должны храниться на разных полках. Места хранения НЛС, сильнодействующих, психотропных и ядовитых лекарственных средств должны быть оснащены охранной сигнализацией, решетками на окнах, железными дверями (или дверями, обитыми железом).

Для оказания экстренной помощи в вечернее и ночное время по жизненным показаниям разрешается создавать в приемных отделениях стационаров пятидневный резерв наркотических средств. Указанный резерв может быть использован по разрешению ответственного дежурного врача во всех подразделениях стационара.

Применение наркотических средств по назначению врача проводится процедурной или палатной сестрой в присутствии врача с отметкой о проведении инъекции в истории болезни и листе назначения.

Лекарственные наркотические средства подлежат предметно-количественному учету в журналах (ф. 60-АП, Приказ МЗ СССР от 30.12.82 № 1311), которые должны быть прошнурованы, пронумерованы, подписаны заместителем главного врача по лечебной части и скреплены печатью лечебного учреждения. Ключи от шкафов или сейфа хранятся только у лиц, ответственных за хранение, расход наркотических средств, назначенных приказом по ЛПУ и имеющих допуск для работы с наркотическими средствами. В местах хранения и на постах медицинских сестер должны быть таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых и наркотических средств, а также таблицы противоядий и списки сотрудников, допущенных к сейфу.

За нарушение правил хранения и хищение ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств медицинский персонал несет уголовную ответственность.

*ПРИЛОЖЕНИЕ № 3*

## Перечень лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету в аптечных учреждениях/организациях, предприятиях оптовой торговли лекарственными средствами, лечебно-профилактических учреждениях* и частнопрактикующими врачами**

*(утв. Приказом Минздрава РФ от 23.08.99 № 328)*

**1.** Наркотические средства, психотропные вещества, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации

---

* Учет лекарственных средств, включая поименованные в п.1 настоящего Приложения, осуществляется медицинскими организациями частной системы здравоохранения в порядке, определенном Минздравом России для лечебно-профилактических учреждений.

** Учет лекарственных средств, за исключением поименованных в п.1 настоящего Приложения, осуществляется частнопрактикующими врачами в порядке, определенном Минздравом России для лечебно-профилактических учреждений.

от 30.06.98 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации»; прекурсоры, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.08.98 № 890 «Об утверждении Перечня прекурсоров, ввоз (вывоз) которых осуществляется государственными унитарными предприятиями при наличии лицензии на указанный вид деятельности».*

**2.** Лекарственные средства, входящие в список № 1 «Сильнодействующие вещества» ПККН.

**3.** Лекарственные средства, входящие в список № 2 «Ядовитые вещества» ПККН.

**4.** Субстанции апоморфина гидрохлорида, атропина сульфата, дикаина, гоматропина гидрохлорида, серебра нитрата, пахикарпина гидройодида.

**5.** Этиловый спирт.

### Перечень наркотических лекарственных средств (извлечение из списка наркотических средств), подлежащих предметно-количественному учету

**1.** Алнагон, таблетки (кодеин фосфат 0,02, кислоты ацетилсалициловой 0,38, фенобарбитала 0,02, кофеина 0,08)

**2.** Бупренорфин, ампулы 0,3 мг — 1,0; 0,5 мг — 1,0; таблетки 0,2 мг

(синонимы: норфин, анфин, но-пэн, бупремен, юнифин, торгесик, сангезик, темгесик)

**3.** Дипидолор, ампулы 0,75% — 2,0 мл

**4.** Таблетки от кашля (травы термопсиса в порошке 0,02, кодеина 0,01, корня солодки в порошке 0,2, натрия гидрокарбоната 0,2)

**5.** Таблетки от кашля (травы термопсиса в порошке 0,01, кодеина 0,02, корня солодки в порошке 0,2, натрия гидрокарбоната 0,2)

**6.** Таблетки «кодтерпин»

**7.** Морфин гидрохлорид, ампулы 1% — 1,0 мл

**8.** Морфилонг, ампулы — 2,0

**9.** Омнопон, ампулы 1%, 2% — 1,0 мл

**10.** Пентазоцин, таблетки 30 мг, 50 мг, ампулы 1,0 мл

(синонимы: фортрал, лексир, пентагин)

**11.** Промедол, ампулы 1%, 2% — 1,0 мл

**12.** Сомбревин, ампулы 10,0 мл

**13.** Тилидин, капсулы 50 мг, капли — 10 мг, свечи — 75 мг

**14.** Фепранон, др. 0,025

**15.** Фентанил, ампулы 0,005% 2,0; 5,0 мл

---

* Запрещены для использования частнопрактикующими врачами.

**16.** Эстоцина гидрохлорид, таблетки 0,005 г; 0,0015; 0,03; 0,06 г

**17.** Этаминал натрия, таблетки 0,1

(синонимы: нембутал, пентобарбитал)

**18.** Этилморфина гидрохлорид 0,01; 0,015 (порошки, таблетки)

**19.** Просидол, ампулы 1% — 1,0.

Приказ МЗ СССР от 22.12.89 № 673, Приложение № 9.

**Высшие разовые и суточные дозы медикаментов группы «А»**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Атропина сульфат | внутрь и п/к | 0,001 | 0,003 |
| Дигитоксин | внутрь | 0,0005 | 0,001 |
| Изоланид | внутрь | 0,0005 | 0,001 |
| | в/в | 0,0004 | 0,0008 |
| Морфина гидрохлорид | п/к | 0,02 | 0,05 |
| Дипидолор | наркоз | 0,01 | 0,015 |
| Неодикумарин | внутрь | 0,3 | 0,9 |
| Омнопон | внутрь и п/к | 0,03 | 0,1 |
| Оксазил | внутрь | 0,025 | 0,05 |
| Платифиллин | внутрь и п/к | 0,01 | 0,03 |
| Промедол | внутрь | 0,05 | 0,2 |
| | и п/к | 0,04 | 0,16 |
| Прозерин | внутрь | 0,015 | 0,05 |
| | и п/к | 0,002 | 0,006 |
| Резерпин | внутрь | 0,002 | 0,01 |
| Строфантин | в/в | 0,0005 | 0,001 |
| Тропацин | внутрь | 0,03 | 0,1 |
| Целанид | внутрь | 0,0005 | 0,001 |
| | и в/в | 0,0004 | 0,0008 |
| Циклодол | внутрь | 0,01 | 0,02 |
| Циклофосфан | в/м | 0,2 | ежедневно, |
| | в/в | 0,4 | или ч/з день, |
| | | 0,6 | или ч/з 2 дня |
| Этилморфина гидрохлорид | внутрь | 0,03 | 0,1 |
| Фентанил | наркоз | 0,05—0,1 мг | (0,1—2,0 мл, |
| | при болях | 0,5—2,0 мл в/м, в/в | 0,005% раствора) |

**Примечание.** Высшие дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств, указанных в списке, рассчитаны на взрослых людей, достигших 25-летнего возраста; в каждом отделении список высших разовых и суточных доз должен быть расширен лекарственными средствами группы «А» по профилю отделения.

**Сроки годности лекарственных средств, изготовленных в аптеке**

**1.** Инъекционные растворы, изготовленные во флаконах, герметично укупоренных резиновыми пробками под обкатку — 30 суток

за исключением:

а) раствора глюконата кальция 10% — 7 суток

б) растворов фурагина 0,1% — 7 суток

в) раствор дибазола 0,5%, 1% — 60 суток

Вкрытые флаконы должны использоваться в течение суток, на флаконе ставить дату вскрытия.

**2.** Глазные капли

Глазные капли, изготовленные во флаконах, герметично укупоренных резиновыми пробками под обкатку, простерилизованные — 30 суток

за исключением:

а) раствора левомицетина 0,25% — 7 суток

б) капель, содержащих раствор аскорбиновой кислоты — 7 суток

Глазные капли, изготовленные асептически (непростерилизованные) при температуре не выше 25° — 2 суток

в холодильнике (3—5° С) — 5 суток

**3.** Растворы и микстуры для внутреннего применения:

— микстура Кватера (в холодильнике при температуре 3—5° С) — 10 суток

— микстура от кашля с нашатырно-анисовыми каплями при комнатной температуре — 2 суток

— раствор сульфата магния 33% — 15 суток

— настоя травы термопсиса — (в холодильнике) — 10 суток

— раствор амидопирина 0,5—1% (в холодильнике) — 5 суток

Остальные микстуры, содержащие настои, отвары, слизи: в холодильнике — не более 2 суток

Остальные растворы для внутреннего применения — 10 суток

**4.** Порошки состава:

— димедрол 0,005 — 30 суток

— сахар 0,2

— остальные — 10 суток

**5.** Капли для носа и для наружного применения:

— раствор борной кислоты 2% — 10 суток

— раствор адреналина г/х 0,1% — при температуре не выше 25° С — 10 суток

в холодильнике 3—5° С — 30 суток

— раствор колларгола 3% — 30 суток

— раствор протаргола 2% — 30 суток

— раствор люголя 0,25% на глицерине — 30 суток

— остальные — 10 суток

**6.** Водные растворы, содержащие бензилпенициллин и глюкозу — 1 сутки

**7.** Эмульсии, суспензии — 3 суток

**8.** Остальные лекарственные формы (суппозитории, мази для наружного применения) — 10 суток

**Основание:** Приказ МЗ СССР от 03.04.91 № 96 «Об усилении контроля качества лекарственных средств, изготовляемых в аптеке».

**Лекарственные средства, подлежащие хранению в холодильнике**

В местах хранения лекарственных препаратов должен соблюдаться температурный и световой режим. К числу лекарственных средств, требующих защиты от воздействия повышенной температуры, относятся:

— бактерийные препараты (вакцины, сыворотки, анатоксины, бактериофаги);

— антибиотики;

— гормональные препараты;

— витамины, витаминные препараты;

— препараты, содержащие гликозиды;

— органопрепараты:

| | |
|---|---|
| АТФ | |
| Маммофизин | Гепарин |
| Окситоцин | Адреналин |
| Питуитрин | Норадреналин |
| Фолликулин | Фибс |
| Эрготал | Лидаза |
| Плазмол | Интерферон |

| | |
|---|---|
| Пирогенал | Бийохинол |
| Препараты инсулина | Бисмоверол |

— свечи, а также настои, отвары должны храниться при температуре от 2° до 10° С.

Приказ МЗ СССР от 15.05.81 № 520

**Лекарственные средства, несовместимые в одном шприце**

| | |
|---|---|
| 1. Аскорбиновая кислота 5%<br>пантотенат кальция 20% | — возникает желтое помутнение раствора |
| 2. Аскорбиновая кислота 5%<br>эуфиллин | — образуется аскорбинат этилен диамина и выделяется свободный теофиллин |
| 3. Атропин сульфат 0,1%<br>промедол 1%,<br>2% кордиамин в ампулах | — несовместимы |
| 4. Атропин сульфат 0,1%<br>промедол 1%<br>витамин В(1) 5% | — происходит уменьшение анальгезирующего действия промедола под влиянием атропина |
| 5. Атропин сульфат 0,1%<br>промедол 1%<br>новокаин 0,5% | — уменьшается анальгезирующее действие промедола |
| 6. Диафиллин 2,4%<br>папаверин 2% | — в осадок выпадает папаверин<br>— основание, под влиянием щелочной среды диафиллина |
| 7. Диафиллин 2,4%<br>дибазол 1% | — в осадок выпадает основание дибазола |
| 8. Диафиллин 2,4%<br>глюконат кальция | — выпадает обильный осадок |
| 9. Дуплекс витамин В(1) 6% | — раствор мутнеет |
| 10. Кордиамин дибазол 1% | — образуется осадок: основание дибазола под влиянием щелочнореагирующего кордиамина |
| 11. Кофеин н/б 20%<br>папаверин 2% | — в осадок выпадает бензойная кислота |
| 12. Прозерпин 0,05%<br>платифиллин 0,2% | — препараты являются фармакологическими антагонистами |
| 13. Витамин $B_6$ 5%<br>кокарбоксилаза | — продукты гидролиза кокарбоксилазы усиливают аллергические реакции $B_6$ |
| 14. Витамин $B_6$ 5%<br>прозерин 0,05% | — под влиянием прозерина снижается витаминная активность |

| | |
|---|---|
| 15. Гамма-глобулин<br>эуфиллин 2,4%; 24% | — выделяется осадок |
| 16. Строфантин-К 0,05%<br>новокаин 0,5% | — вводятся отдельно |
| 17. АТФ 1%<br>глюконат кальция 10% | — образуется осадок |
| 18. Кордиамин 1%<br>дибазол 0,5% | — под влиянием pH раствора кордиамина сразу образуется белый кристаллический осадок — основание дибазола |
| 19. Кордиамин 1%<br>дибазол 0,5%<br>папаверин 2% | — то же |
| 20. Кордиамин 1%<br>дибазол 0,5%<br>папаверин 2%<br>платифиллин 0,2% | — то же |
| 21. Магния сульфат 25%<br>дибазол | — под влиянием pH раствора 25% сульфата магния образуется кристаллический осадок — основание дибазола |
| 22. Аминазин 2,5%<br>димедрол 1%<br>морфин 1% | — фармакологически несовместимы, возникает опасность угнетения дыхания |
| 23. Промедол 1%<br>атропин сульфат 0,1%<br>дипразин-1—2,5% | — происходит уменьшение анельгезирующего действия промедола под влиянием атропина |
| 24. Стрептомицина сульфат<br>100000—200000<br>витамин $B_1$ 5% | — смесь фармакологически несовместима в связи с уменьшением активности стрептомицина |
| 25. Гамма-глобулин с растворами различных витаминов | — фармакологическая несовместимость; при совместном введении усиливается аллергическое состояние |
| 26. Эритромицин<br>тетрациклин х/в | — растворы инактивируются |
| 27. Стрептомицин<br>100000—200000<br>глюкоза 40% | — фармакологическая несовместимость — уменьшается активность стрептомицина |
| 28. Раствор Рингера<br>хлортетрациклин х/в | — выпадает осадок |
| 29. Витамин $B_{12}$ пантотенат кальция 20% | — несовместимы |
| 30. Витамин $B_1$ — 6%<br>Витамин $B_6$ — 5%<br>Витамин $B_{12}$ | — Витамин $B_{12}$ усиливает аллергизирующее действие витамина $B_1$ |

**Список медикаментов,**
**необходимых для оказания экстренной помощи**

**1.** Строфантин 0,05% — 1,0 № 3 амп.
**2.** Эуфиллин 2,4% — 10,0 № 5 амп.
**3.** Коргликон 0,06% — 1,0 № 3 амп.
**4.** Ардофан 5% — 5,0 № 3 амп.
**5.** Пентамин 5% — 1,0 № 3 амп.
**6.** Лазикс 5 амп.
**7.** Эфедрин 5% — 1,0 № 5 амп.
**8.** Мезатон 1% — 1,0 № 5 амп.
**9.** Адреналин 0,1% — 1,0 № 5 амп.
**10.** Преднизолон — 3 амп. (гидрокортизон — 1 фл.)
**11.** Дроперидол — 1 фл. (супрастин — 3 амп.) пипольфен
**12.** Атропин 0,1% — № 3 амп.
**13.** Хлористый кальций 10% — № 3 амп. 10,0
**14.** Гепарин — 1 фл.
**15.** Новодрин № 3 амп.
**16.** Кокарбоксилаза № 3 амп.
**17.** Унитиол 5% — № 3 амп.
**18.** Инсулин — 1 фл.
**19.** Дицинон 2,0 — № 4 амп.
**20.** Кавинтон № 4 амп.
**21.** Седуксен 2,0 — № 5 амп. (реланиум)
**22.** Обзидан 5,0 — № 2 амп.

**Растворы,**
**необходимые для оказания экстренной помощи**

**1.** Полиглюкин — 1 фл.
**2.** Реополиглюкин — 1 фл.
**3.** Фибриноген — 1 фл.
**4.** Фибринолизин — 1 фл.
**5.** Полифер — 1 фл.
**6.** Сода 4% — 200,0
**7.** Аминокапроновая кислота — 1 фл.

**Список медикаментов и инструментария,**
**необходимых для лечения анафилактического шока**

**1.** Адреналин 0,1% — в амп. № 10

**2.** Норадреналин 0,2% — в амп. № 5

**3.** Пипольфен в амп. № 10

**4.** Супрастин в амп. № 10

**5.** Преднизолон в амп. (30 мг) № 10

**6.** Дексаметазон в амп. (4 мг) № 10

**7.** Гидрокортизон 5 мл во фл. № 10

**8.** Эфедрина гидрохлорид 5% — в амп. № 10

**9.** Эуфиллин 24%; 2,4% — в амп. № 10

**10.** Мезатон 1% — в амп. № 5

**11.** Строфантин 0,05% — в амп. № 5 (в сейфе)

**12.** Коргликон 0,06% — 1,0 в амп. № 5

**13.** Кофеин 10% — в амп. № 10

**14.** Кордиамин в амп. № 10

**15.** Глюкоза 40% — в амп. № 20

**16.** Хлористый натрий 0,9% в амп. № 20

**17.** Глюкоза 5% — 500,0 стер. № 2 флакона

**18.** Воздуховод для дыхания «изо рта в рот»

**19.** Система для внутривенной инфузии (одноразовая) 2 шт.

**20.** Шприцы (20,0; 10,0; 5,0; 2,0; 1,0) стерильн. по 5 шт., иглы к ним — 60 шт.

**21.** Жгут резиновый — 1 шт.

**22.** Спирт этиловый, 70-градусный — 100 мл

**23.** Роторасширитель — 1 шт.

**24.** Кислородная подушка — 1 шт. (при отсутствии централизованной системы подачи кислорода).

### Алгоритм действий медицинской сестры в обращении с лекарственными средствами

**1.** Прежде чем дать пациенту лекарство:

— вымой тщательно руки;

— внимательно прочти надпись на флаконе, пакете;

— проверь сроки годности;

— проверь назначенную дозу;

— пациент принимает лекарство в твоем присутствии;

— скажи пациенту название препарата.

**2.** При выполнении инъекций:

— вымой тщательно руки;

— проверь надпись на флаконе, ампуле;

— проверь сроки годности;

— поставь дату вскрытия на стерильном флаконе;

— соблюдай правила асептики — одень перчатки.

**3.** Храни лекарства только в упаковке, отпущенной из аптеки:

— не переливай растворы в другую посуду;

— не перекладывай таблетки, порошки в другие пакеты;

— не пиши сама этикеток и не делай своих надписей на упаковках лекарств;

— храни лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа «А»).

Приказ МЗ СССР от 30.12.82 № 1311

**4.** При подозрении у пациента анафилактического шока *СРОЧНО!*:

— вызови врача через дежурный персонал;

— уложи пациента и приподними нижние конечности;

— в случае подкожной инъекции наложи жгут на конечность выше места инъекции и немедленно введи в место инъекции 0,1% раствор адреналина 0,15—0,5 мл или 2,0 кордиамина;

— в/м введи 2,5% — 2,0 мл пипольфена, или 2% — 2,0 супрастина, или 1% — 2,0 димедрола;

— при в/в введении срочно прекрати введение лекарственного средства и в эту иглу другим шприцем введи пипольфен, или супрастин, или димедрол по 2—3 мл, разведенного на физиологическом растворе;

— обложи пациента грелками;

— измерь АД;

— дай кислород;

— постоянно наблюдай до прихода врача;

— следи за пульсом.

**5.** Если возникли осложнения (остановка сердца, дыхания), *ПОМНИ!*:

— от момента остановки сердца до развития необратимых изменений в головном мозге всего 4—6 минут;

— срочно вызови реанимационную бригаду через персонал;

— немедленно начинай делать непрямой (закрытый) массаж сердца и искусственное дыхание (см. технологию выполнения манипуляций и процедур).

## Документы к разделу

*Утверждена*
*Приказом Минздрава РСФСР*
*от 17.09.76 № 471*

### Памятка работнику по хранению лекарств в отделениях лечебно-профилактических учреждений

**1. Порядок получения лекарств из аптек**

**1.1.** Лекарства, предназначенные для лечения больных в стационарных условиях, отпускаются аптеками дежурному фельдшеру или медицинской сестре только в оригинальной заводской или аптечной упаковке.

**1.2.** Представитель отделения, получая лекарство, обязан проверить соответствие его с прописью в требовании.

**1.3.** Категорически запрещается получение лекарств из аптеки подсобным персоналом (санитарами, шоферами и др.).

**2. Правила хранения лекарств в отделениях**

**2.1.** Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначение лекарств несет заведующий отделением (кабинетом). Непосредственным исполнителем организации хранения и расхода медикаментов является старшая медицинская сестра.

**2.2.** Хранение медикаментов в отделениях (кабинетах) должно быть организовано в запирающихся шкафах. Обязательно деление на группы «Наружные», «Внутренние», «Инъекционные», «Глазные капли». Кроме того, в каждом отделении шкафа, например, «Внутренние», должно быть деление на порошки, микстуры, ампулы, которые размещаются раздельно, причем порошки хранятся, как правило, на верхней полке, а растворы — на нижней.

**2.3.** Пахучие и красящие вещества должны быть выделены в отдельный шкаф.

**2.4.** Хранение лекарств в операционной, перевязочной, процедурной организуется в инструментальных остекленных шкафах или на хирургических столиках. Каждый флакон, банка, штангласс, содержащие лекарства, должны иметь соответствующую этикетку.

**2.5.** Ядовитые лекарственные средства должны храниться в отдельном шкафу под замком.

Наркотические лекарственные средства должны храниться в сейфах или в железных шкафах. На внутренней стороне дверок шкафа (сейфа) должна быть надпись «А» и перечень ядовитых средств с указанием высших разовых и суточных доз.

Запасы ядовитых и наркотических средств не должны превышать 5-дневной потребности в них.

**2.6.** Сильнодействующие лекарственные средства (список Б) должны храниться в отдельном (деревянном) шкафу под замком.

Запасы сильнодействующих средств не должны превышать 10-дневной потребности.

**2.7.** Ключи от шкафов «А» и «Б» хранятся только у лиц, назначенных приказом по лечебному учреждению, ответственных за хранение и выдачу ядовитых и сильнодействующих средств, а на ночь эти ключи передаются дежурному врачу, о чем делается соответствующая запись в специальном журнале и ставятся подписи передавшего и принявшего ключи и указанные лекарственные средства.

**2.8.** В местах хранения и на постах дежурных врачей и медицинских сестер должны быть таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств, а также таблицы противоядий при отравлениях.

**2.9.** Лекарства, содержащие ядовитые и наркотические средства, в отделениях (кабинетах) подлежат предметно-количественному учету в специальной книге, пронумерованной, прошнурованной и скрепленной печатью и подписью главного врача.

**2.10.** В местах хранения медицинских препаратов должен соблюдаться температурный и световой режим. Настои, отвары, эмульсии, пенициллин, сыворотки, вакцины, органопрепараты, растворы, содержащие глюкозу, и т.п. должны храниться только в холодильниках (температура 2—10° С).

**3. Запрещается:**

**3.1.** Дезсредства, растворы для технических целей (обработки рук, инструментов, мебели, белья и т.д.) хранить вместе с медицинскими препаратами, предназначенными для лечения больных.

**3.2.** В отделениях и на постах расфасовывать, развешивать, переливать, перекладывать лекарства из одной упаковки в другую, заменять этикетки.

**3.3.** Выдавать лекарства без назначения врача, заменять одни средства другими.

**3.4.** Выписывать, оформлять и хранить лекарства под условными, сокращенными названиями, не утвержденными Фармакопейным комитетом (например, микстура от кашля, раствор для дезинфекции рук, «тройной раствор» и т.д.).

**4.** Выдача больным лекарств, содержащих ядовитые и наркотические средства, должна производиться только отдельно от прочих медикаментов.

**5.** Во избежание ошибки перед вскрытием ампулы, упаковки следует вслух прочесть название препарата, дозировку, сверить с назначением и после этого отпустить больному.

**6.** Длительность хранения лекарств, изготовленных в аптеке, ограничивается определенными сроками. Для определения срока годности необходимо знать дату выпуска. Лекарства заводского, фабричного производства имеют цифровое обозначение серий, где две последние цифры обозначают год, а две предшествующие им — месяц выпуска. В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения СССР от 29.10.68 № 768 для лекарств, изготовленных в аптеке, установлены следующие сроки хранения:

**6.1.** Для водных растворов, содержащих бензилпенициллин, глюкозу — 1 сутки.

**6.2.** Для инъекционных растворов — 2 суток, для растворов натрия хлорида 0,9%, новокаина 0,25%, 0,5% во флаконах, укупоренных без обкатки, — 7 дней. После вскрытия используются немедленно.

**6.3.** Для глазных капель — 2 суток.

**6.4.** Для настоев, отваров, слизей — 2 суток.

**6.5.** Для эмульсий, суспензий — 3 суток.

**6.6.** Для остальных лекарств — 10 суток.

**7.** Заведующий отделением (кабинетом) обязан не реже одного раза в месяц лично проверить хранение, учет и расход лекарственных средств, сроки годности, уделяя особое внимание медикаментам списка «А».

**8.** Аптека несет ответственность за качество изготовленного и отпущенного ею в отделение лекарства и точное соответствие его рецепту (требованиям) при условии сохранения целостности упаковки (в невскрытом состоянии) и содержания лекарства в условиях, определенных правилами хранения. После вскрытия упаковки и первого применения лекарства в отделении дальнейшую ответственность за его качество несет штат отделения во главе с заведующим.

*Главное управление здравоохранения Мосгорисполкома*
*от 24.05.88 № 1-23-295*

### Памятка медицинскому работнику по учету и хранению лекарств в отделениях лечебно-профилактических учреждений*

Приложение к Приказу Министерства здравоохранения РСФСР от 17.09.76 № 471; выписки из Приказа МЗ СССР от 02.06.87 № 747 «Об утверждении «Инструкции по учету медика-

---

* Приводится в качестве примера.

ментов, перевязочных средств и изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, состоящих на государственном бюджете СССР»»

**1. Порядок получения лекарств из аптеки**

**1.1.** Лекарства, предназначенные для лечения больных в стационарных условиях, отпускаются из аптеки заведующим аптекой или его заместителем материально ответственному лицу отделения (кабинета) по требованиям (ф. 434-МЕХ), утвержденным руководителем учреждения или лицом, на то уполномоченным, только в оригинальной заводской или аптечной упаковке.

Материально ответственные лица отделений (кабинетов) расписываются в требовании в получении лекарственных средств из аптеки, а заведующий аптекой или его заместитель — в их выдаче.

**1.2.** Представитель отделения, получая лекарство, обязан проверить соответствие его прописи в требовании.

**1.3.** Категорически запрещается получение лекарств из аптеки подсобным персоналом (санитарками, шоферами и др.).

**2. Правила хранения лекарств в отделениях**

**2.1.** Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначение лекарств несет заведующий отделением. Непосредственным исполнителем организации хранения и расхода медикаментов является старшая медицинская сестра.

**2.2.** Хранение медикаментов в отделениях должно быть организовано в запирающихся шкафах в строгом соответствии с токсикологическими группами: список А (ядовитые и наркотические вещества), список Б (сильнодействующие вещества) и общий список.

Обязательно деление на группы: «Наружные», «Внутренние», «Инъекционные» и «Глазные капли». Лекарственные средства размещаются в соответствии с фармакологическими группами.

**2.3.** Пахучие и красящие вещества должны быть выделены в отдельный шкаф.

**2.4.** Хранение лекарств в операционной, перевязочной, процедурной организуется в инструментальных стеклянных шкафах или на хирургических столиках. Каждый флакон, банка, штангласс, содержащие лекарства, должны иметь соответствующую этикетку.

**2.5.** Ядовитые лекарственные средства должны храниться в сейфах или металлических шкафах, прикрепленных к стене или к полу.

На внутренней стороне шкафа (сейфа) должна быть надпись «А» и перечень средств с указанием высших разовых и суточных доз.

Запасы ядовитых лекарственных средств — 5 дней, наркотических — 3 дня, всех остальных — 10 дней (Приказ МЗ СССР от 02.06.87 № 747).

**2.6.** Сильнодействующие лекарственные средства (список Б) должны храниться в отдельном (деревянном) шкафу под замком.

**2.7.** Ключи от шкафов «А» и «Б» хранятся только у лиц, назначенных приказом по лечебному учреждению, ответственных за хранение и выдачу ядовитых и наркотических лекарственных средств, а на ночь эти ключи передаются дежурному врачу, о чем делается соответствующая запись в специальном журнале и ставятся подписи передавшего, принявшего ключи и указанные лекарственные средства.

**2.8.** В местах хранения и на постах дежурных врачей и медсестер должны быть таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств, сроков годности лекарственных форм, а также таблицы неотложной помощи при острых отравлениях.

**2.9.** В отделениях (кабинетах) учреждений подлежат предметно-количественному учету следующие материальные ценности:

а) ядовитые лекарственные средства в соответствии с правилами, утвержденными Приказом МЗ СССР от 03.07.68 № 523;

б) наркотические лекарственные средства в соответствии с правилами, утвержденными Приказом МЗ СССР от 30.12.82 № 1311;

в) этиловый спирт (Приказ МЗ СССР от 30.08.91 № 245);

г) новые препараты для клинических испытаний и исследований в соответствии с действующими указаниями Министерства здравоохранения;

д) дефицитные и дорогостоящие медикаменты и перевязочные средства в соответствии с перечнем, утвержденным приказом руководителя ЛПУ.

Предметно-количественный учет вышеперечисленных материальных ценностей ведется по форме, утвержденной Приказом МЗ СССР от 03.07.68 № 523, за исключением наркотических лекарственных средств, учет которых ведется в книге наркотических лекарственных средств в отделениях и кабинетах по ф. 60-АП, утвержденной Приказом МЗ СССР от 30.12.82 № 1311. Страницы книг должны быть прошнурованы, пронумерованы, книги должны быть заверены подписью руководителя учреждения.

**Форма**
**учета материальных ценностей, перечисленных в подпунктах а, в, г, д**

Наименование средства_____

| Приход | | | Расход | | | Остаток | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата получения | Откуда получено и № документа | Количество | Дата | Номера историй болезни | Количество | | |

**Книга**
**учета наркотических лекарственных средств в отделениях и кабинетах**

Наименование средства_____

Единица измерения_____

| Приход | | | | Расход | | | Остаток | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата получения | Откуда получено и № документа | Количество | Ф.И.О., подпись | Дата | Номера историй болезни | Количество | | |

**2.10.** В местах хранения медицинских препаратов должен соблюдаться температурный и световой режим. Настои, отвары, эмульсии, сыворотки, вакцины, органопрепараты и т.п. должны храниться только в холодильниках.

**3. Запрещается:**

**3.1.** Совместное хранение лекарственных средств для наружного применения и растворов для очистительных клизм.

**3.2.** Совместное хранение растворов калия хлорида для инъекций с другими лекарственными средствами для инъекций.

**3.3.** Дезсредства, растворы для технических целей (обработки рук, инструментов, мебели, белья и т.п.) хранить вместе с медицинскими препаратами, предназначенными для лечения больных.

**3.4.** Хранение вскрытых флаконов с остатками лекарственных форм для новорожденных.

**3.5.** В отделениях и на постах расфасовывать, развешивать, переливать, перекладывать лекарства из одной упаковки в другую, заменять этикетки.

**3.6.** Выдавать лекарства без назначения врача, заменять одни средства другими.

**3.7.** Выписывать, оформлять, хранить лекарственные средства под условными сокращениями, названиями, не утвержденными Фармакопейным комитетом (например, «микстура от кашля», «раствор для инъекций», «раствор для дезинфекции рук», «тройной раствор» и т.д.).

**4.** Выдача больным лекарств, содержащих ядовитые и наркотические средства, должна производиться только отдельно от прочих медикаментов.

**5.** Во избежание ошибки перед вскрытием ампулы, упаковки следует вслух прочесть название препарата, дозировку, сверить с назначением и после этого отпустить больному.

**6.** Длительность хранения лекарств, изготовленных в аптеке, должна быть указана аптекой на этикетке каждой лекарственной формы в соответствии с Приказом МЗ СССР от 30.04.85 № 582. Лекарства заводского, фабричного производства имеют цифровые обозначения серий, где две последние цифры обозначают год, а две предшествующие им — месяц выпуска.

**7.** Заведующий отделением (кабинетом) обязан постоянно контролировать:

— обоснованность назначения лекарственных средств;

— строгое выполнение назначений в соответствии с историей болезни;

— количество фактического наличия лекарственных средств в отделении (кабинете);

— принимать решительные меры по недопущению создания их запасов сверх текущей потребности.

Заведующий отделением (кабинетом) обязан не реже одного раза в месяц лично проверить хранение, учет и расход лекарственных средств, сроки годности, уделяя особое внимание медикаментам списка «А».

**8.** Аптека несет ответственность за качество изготовленного и отпущенного лекарства и точное соответствие его рецепту (требованию) при условии сохранения целостности упаковки (в невскрытом состоянии) и содержания лекарства в условиях, определенных правилами хранения.

После вскрытия упаковки и первого применения лекарства в отделении дальнейшую ответственность за качество лекарства несет штат отделения во главе с заведующим.

*Утверждены*
*Приказом министра здравоохранения СССР*
*от 03.07.68 № 523*

### Правила хранения и учета ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств в лечебно-профилактических учреждениях*

**1.** На аптеки лечебно-профилактических учреждений распространяются правила хранения, учета и отпуска ядовитых, нарко-

* Действуют в части ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.

тических и сильнодействующих лекарственных средств, предусмотренные для хозрасчетных аптек.

**2.** Лечебно-профилактические учреждения, не имеющие своих аптек, должны получать ядовитые, наркотические и сильнодействующие лекарственные средства только в виде готовых лекарственных форм, изготовленных промышленностью или аптекой. Получаемые лечебно-профилактическими учреждениями из аптек лекарства, содержащие ядовитые и сильнодействующие лекарственные средства, должны иметь точное и ясное обозначение на сигнатуре или этикетке: «Внутреннее», «Наружное», «Для инъекций», «Глазные капли» и т.д., а также номер аптеки, изготовившей лекарство, наименование отделения (кабинета), состав лекарства, соответствующего прописи, указанной в требовании, дату изготовления и подпись лица, изготовившего, проверившего и отпустившего лекарство из аптеки.

**3.** При отсутствии на упаковках лекарств перечисленных обозначений хранение и применение лекарств в лечебно-профилактических учреждениях не разрешается. Расфасовка, рассыпка, развеска, переливание и перекладывание в тару отделения (кабинета), а также замена этикеток категорически запрещается.

На этикетках лекарств, содержащих ядовитые лекарственные средства, должен быть поставлен штамп черной тушью «А», а на этикетках лекарств, содержащих сильнодействующие лекарственные средства, — штамп красной тушью «Б».

**4.** Ядовитые лекарственные средства должны храниться в отдельном металлическом или деревянном шкафу под замком.

Наркотические лекарственные средства должны храниться в сейфах или в железных шкафах.

На внутренней стороне дверок шкафа должна быть надпись «А» и перечень ядовитых лекарственных средств с указанием высших разовых и суточных доз.

**5.** Сильнодействующие лекарственные средства должны храниться в отдельном (деревянном) шкафу под замком.

**6.** Лекарственные средства для парентерального применения, внутреннего употребления и для наружного применения должны храниться раздельно на отдельных полках.

**7.** Запасы ядовитых и наркотических лекарственных средств в отделениях и кабинетах лечебно-профилактических учреждений не должны превышать 5-дневной потребности в них, а сильнодействующих — 10-дневной потребности, а в аптеках лечебно-профилактических учреждений запас наркотических средств не должен превышать 2-недельной потребности.

**8.** Ответственными за хранение и выдачу больным ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств являются заведующий отделением (кабинетом) и старшая медицинская сестра.

**9.** Ключи от шкафов «А» и «Б» хранятся только у лиц, являющихся ответственными за хранение ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств, а на ночь эти ключи передаются дежурному врачу, о чем делается соответствующая запись в специальном журнале и ставятся подписи передавшего и принявшего ключи и запасы указанных лекарственных веществ.

**10.** Выдача больным лекарств, содержащих ядовитые и наркотические лекарственные средства, должна производиться только отдельно от прочих лекарств.

**11.** Лечебно-профилактические учреждения должны иметь в местах хранения и на постах дежурных врачей и сестер таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств, а также таблицы противоядий при отравлениях.

**12.** Лекарственные средства, содержащие ядовитые и наркотические вещества, в отделениях и кабинетах лечебно-профилактических учреждений подлежат предметно-количественному учету в специальной книге, пронумерованной, прошнурованной и скрепленной подписью главного врача, по форме.

В отделениях и кабинетах лечебно-профилактических учреждений подлежат учету все ядовитые и наркотические лекарственные средства, применяемые для инъекций, а также ядовитые и наркотические лекарственные средства:

анадол, гидрокодона фосфат, деморфан, кодеин и кодеина фосфат, кокаина гидрохлорид, леморан, морфина гидрохлорид, настойка опия простая, омнопон, опий в порошке, пальфиум, первитин, промедол, текодин, фенадон, фенамин, фенатин, экстракт опия сухой, эскодол, этилморфина гидрохлорид, применяемые для внутреннего употребления в смеси с веществами, входящими в лекарственную форму как растворитель (вода, спирт) или наполнитель (сахар, крахмал, сода). Например, раствор морфина в воде, порошки опия с сахаром, таблетки фенамина с сахаром.

Учет следует вести в специальной книге, пронумерованной, прошнурованной и скрепленной подписью главного врача по форме.

**Форма**
**учета ядовитых и наркотических лекарственных средств в отделениях и кабинетах лечебно-профилактических учреждений**

Наименование средства_____

| Приход | | | Расход | | | Остаток | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата получения | Откуда получено и № документа | Количество | Дата | Номера историй болезни | Количество | | |

**13.** Обеспечение лечебно-профилактических учреждений рецептурными бланками на наркотические средства производится через местные органы здравоохранения (краевые, областные, городские и районные отделы здравоохранения), которые снабжаются этими бланками с аптечных складов.

Запас рецептурных бланков на наркотические средства в местных органах здравоохранения не должен превышать месячной потребности.

**14.** Учет рецептурных бланков на наркотические средства ведется в журнале по следующей форме:

| № п/п | Приход | | | | Расход | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Дата поступления бланков | Откуда получено и № документа | Общее количество бланков | № серии и количество бланков данной серии | Дата | № серии | Количество | Кому выдано (фамилия врача) | Подпись получившего | Остаток |
| | | | | | | | | | | |

Бланки рецептов на наркотические средства при поступлении в лечебно-профилактические учреждения принимаются комиссией, назначенной главным врачом, и согласно акту приемной комиссии приходуются по учету.

Приказом руководителя учреждения назначается лицо, ответственное за хранение и учет рецептурных бланков на наркотические средства.

**15.** Ежеквартально комиссией, назначенной приказом руководителя учреждения, производится проверка целесообразности назначения лечащими врачами наркотических средств и других средств, перечисленных в п. 2 «Правил прописывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств» (Приложение № 1 к Приказу), соответствия записей в истории болезни о назначении этих лекарств количеству израсходованных врачом рецептурных бланков на наркотические средства, а также состояния учета и расходования бланков по учреждению.

**16.** Запас рецептурных бланков в лечебно-профилактических учреждениях на текущие нужды не должен превышать месячной потребности. Излишки бланков должны сдаваться местным органам здравоохранения.

Лечащему врачу разрешается выдавать единовременно не более 2—3 бланков на наркотические средства.

**17.** Запасы рецептурных бланков на наркотические средства должны храниться только в сейфе, ключ от которого должен находиться у руководителя учреждения или лица, уполномоченного им на это приказом по учреждению.

Рецептурные бланки для текущей работы у лечащих врачей должны храниться под их особым контролем, в условиях, обеспечивающих полную их сохранность.

**18.** Руководители лечебно-профилактических учреждений несут полную ответственность за рациональное применение, хранение и учет ядовитых и наркотических средств, а также хранение и учет рецептурных бланков для выписывания наркотических средств.

*ПРИЛОЖЕНИЕ № 3*
*к Приказу Минздрава СССР*
*от 30.08.91 № 245*

**Ориентировочные нормы расхода этилового спирта на медицинские процедуры (в граммах)**

| | 96° в граммах | 70° в мл |
|---|---|---|
| **1.** Внутривенные инъекции и взятие крови из вены | 3,0 | 5,1 |
| **2.** Внутримышечные и подкожные инъекции | 1,5 | 2,5 |
| **3.** Взятие крови из пальца | 1,5 | 2,5 |
| **4.** Постановка капельницы для переливания крови | 5,0—10,0 | 8,5—17,0 |
| **5.** Постановка банок: | | |
| для взрослых | 20,0 | 34 |
| для детей | 10,0 | 17 |
| **6.** Наложение компресса | 20,0—30,0 | 34—51 |
| **7.** Обработка фурункулов | 1,5 | 2,5 |
| **8.** Обработка ожогов | 20,0—40,0 | 34—68 |
| **9.** Профилактическая прививка безыгольным инъектором | 0,5—1,0 | 0,8—1,7 |
| **10.** Обработка ампул и флаконов | 0,5 | 0,8 |
| **11.** Обработка рук медицинского персонала перед процедурой | 10,0 | 17 |
| **12.** Инъекции и пункции внутрисуставные | 10,0 | 17 |
| **13.** Проведение гистероскопии | 50,0 | 85 |
| **14.** Наложение микротрахеостомы | 10,0 | 17 |

| | | |
|---|---|---|
| **15.** Катетеризация подключичной вены | 50,0 | 85 |
| **16.** Плевральные пункции и парацентезы | 20,0 | 34 |
| **17.** Установление и удаление дренажей из плевральной и брюшной полостей | 20,0 | 34 |
| **18.** Венесекция | 10,0 | 17 |
| **19.** Фибробронхоскопия | 50,0 | 85 |
| **20.** Радиоизотопное исследование | 10,0 | 17 |
| **21.** Переливание крови | 10,0 | 17 |
| **22.** Иглорефлексотерапия | 5,0 | 8,5 |
| **23.** Спинно-мозговая пункция | 50,0 | 85 |
| **24.** Наркоз | 60,0 | 102 |
| **25.** Постановка пиявок (на 1 пиявку) | 1,0 | 1,7 |
| **26.** Аутогемотерапия | 5,0 | 8,5 |
| **27.** Проведение тонометрии | 1,5 | 2,5 |

**Примечание.** Указанные нормы могут быть использованы при списании этилового спирта в расход в отделениях и кабинетах лечебно-профилактических учреждений. Для определения потребности в этиловом спирте на планируемый период не применяются.

## Раздел 6. Охрана труда процедурных медицинских сестер

Помимо общих факторов риска, представляющих потенциальную опасность для здоровья работников, в процедурном кабинете имеются дополнительные риски. Это:

1) риск заражения вирусным гепатитом, СПИДом;

2) риск при работе с дезинфектантами;

3) риск при работе со стерилизаторами и автоклавами;

4) риск заражения инфекционным заболеванием, если таковое зарегистрировано в отделении.

Остановимся подробнее на охране труда по каждому из перечисленных рисков.

### Профилактика вирусного гепатита и СПИДа

#### Предупреждение профессиональных заражений

Профилактика профессиональных заражений медицинских работников проводится в соответствии с правилами, которые сводятся к максимальному предотвращению во время работы возможности аутоинокуляции кровью, содержащей вирус ГВ.

Все манипуляции, при которых может произойти загрязнение рук кровью или сывороткой, следует производить в резиновых перчатках. Во время работы все повреждения на руках должны быть закрыты напальчниками, лейкопластырем. При угрозе разбрызгивания крови или сыворотки следует работать в масках. Запрещается медицинскому персоналу проведение парентеральных процедур с использованием мединструментария, предназначенного для больных, прием пищи и курение в лабораториях и помещениях, где проводятся процедуры с больными.

При планировке и строительстве новых ЛПУ необходимо предусмотреть наличие в процедурных кабинетах 2 раковин — для мытья рук и для мытья (обработки) медицинского инструментария.

Разборку, мойку и прополаскивание медицинского инструментария, использованных пипеток и лабораторной посуды, приборов и аппаратов, соприкасавшихся с кровью или сывороткой людей, нужно проводить после предварительной дезинфекции в резиновых перчатках.

Следует строго соблюдать правила личной гигиены. После любой процедуры, в том числе парентерального вмешательства

(инъекций, забора крови и т.п.), проводится тщательное двукратное мытье рук в теплой проточной воде с мылом. Руки необходимо вытирать индивидуальным полотенцем, сменяемым ежедневно, или салфеткой одноразового использования. При обработке рук следует избегать частого применения дезинфектантов, которые способны вызвать раздражение кожи и дерматиты, что облегчает проникновение возбудителя. Хирургам для мытья рук не следует пользоваться жесткими щетками.

Бланки направлений в лабораторию на исследование категорически запрещается помещать в пробирку с кровью. Их следует приклеивать к внешней стороне поверхности емкости. Необходимо маркировать пробирки с кровью, взятой для анализа, у носителей HBsAg и больных ХГВ.

В клинико-диагностических лабораториях, исследующих кровь или сыворотку людей, следует работать с соблюдением режима, предусмотренного для работы в микробиологических и вирусологических лабораториях. При работе с кровью, сывороткой или другими материалами нужно пользоваться резиновыми грушами или автоматическими пипетками с одноразовыми наконечниками. Насасывание сыворотки ртом не допускается.

В случае загрязнения рук кровью следует немедленно обработать их тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором (1% раствор хлорамина), и вымыть их двукратно теплой проточной водой с мылом, насухо вытереть индивидуальным полотенцем или салфеткой одноразового использования.

Поверхности рабочих столов в конце каждого рабочего дня (а в случае загрязнения кровью — немедленно) следует обработать 3% раствором хлорамина.

Все виды использованных пипеток, пробирок, предметные стекла, резиновые груши должны быть обеззаражены погружением в сосуды с дезинфицирующим раствором, а затем подвергнуться предстерилизационной очистке и стерилизации согласно ОСТ 42-21-2–85.

Медицинские работники, имеющие по роду своей профессиональной деятельности контакт с кровью и ее компонентами, подлежат обследованию на наличие HBsAg при поступлении на работу, а далее не реже одного раза в год. При выявлении HBsAg проводится углубленное клинико-лабораторное обследование врачом-инфекционистом. Лица с наличием HBs-антигенемии отстраняются от заготовки, переработки и переливаний крови и ее препаратов.

Категории медицинских работников с выявленной HBs-антигенемией, относящиеся к группам риска, обязаны соблюдать правила личной гигиены, направленные на предупреждение заражения пациентов ГВ. Все парентеральные манипуляции должны проводиться этими лицами в резиновых перчатках. Временно

отстраняются от работы хирурги, урологи, гинекологи, стоматологи, операционные и процедурные сестры и т.п., имеющие нарушение целости кожных покровов рук. Указанные ограничения с этих категорий медицинских работников снимаются при повторных отрицательных исследованиях крови на наличие HBsAg высокочувствительными методами.

**Меры предосторожности при работе с дезинфектантами**

**1.** Используемые для обеззараживания, предстерилизационной обработки, стерилизации и дезинсекции химические препараты обладают в различной степени местным и общим токсическим действием.

**2.** К работе с дезинфекционными препаратами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по обязанностям, технике безопасности, мерам предосторожности и профилактике случайных отравлений, изложенным в «Правилах по охране труда работников дезинфекционного дела и по содержанию дезинфекционных станций, дезинфекционных отделов, отделений профилактической дезинфекции санитарно-эпидемических станций, отдельных дезинфекционных установок», утвержденных Министерством здравоохранения СССР от 09.02.79 № 1963–79.

Ответственным за инструктаж является главный врач учреждения или специально назначенное лицо.

**3.** Лица с повышенной чувствительностью к применяемым химическим средствам от работы с ними отстраняются.

**4.** Замачивание белья, посуды и других предметов в растворах дезинфицирующих средств, предстерилизационную обработку и стерилизацию изделий медицинского назначения химическими средствами, обработку больных и их вещей инсектицидами проводят в специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

**5.** Приготовление рабочих растворов дезинфекционных средств проводят в хорошо проветриваемых помещениях. Хранят растворы и выдерживают в них обрабатываемые объекты в плотно закрывающихся емкостях. Запасы препаратов хранят в местах, недоступных для общего пользования, в темной посуде, в сухом, темном и прохладном помещении. Все дезинфекционные средства и растворы должны иметь этикетки с указанием названия, концентрации, даты изготовления и срока годности.

В отделениях дезинфекционные средства и их растворы хранят под замком в местах, недоступных для детей и лиц, не занимающихся дезинфекцией, отдельно от лечебных препаратов.

**6.** Строго соблюдается последовательность и точно выполняются все этапы мойки и обеззараживания, обеспечивающие максимальное удаление с обрабатываемых объектов остатков моющих и дезинфицирующих средств.

**7.** Всю работу с дезинфицирующими, стерилизующими химическими средствами и инсектицидами проводят в хорошо проветриваемых помещениях, в спецодежде, в резиновых перчатках, герметических очках (ПО-2, ПО-3) и в 4-слойной марлевой маске или в противопылевых или универсальных респираторах (РУ-60М и др.).

После окончания работы руки моют и смазывают смягчающим кремом.

### Первая помощь при случайных отравлениях дезинфекционными препаратами

**1.** При нарушении режима работы, несоблюдении мер предосторожности и в аварийных ситуациях у персонала могут возникнуть явления общего отравления или местного раздражения дезинфекционными препаратами.

Характерным для большинства применяемых химических средств дезинфекции и стерилизации является раздражающее действие в отношении кожных покровов, слизистых оболочек глаз, дыхательных путей.

**2.** Первая помощь при попадании препаратов на незащищенную кожу состоит в немедленном обмывании этого участка чистой водой. При поражении формальдегидом целесообразно обработать кожу 5% раствором нашатырного спирта.

**3.** При появлении раздражения дыхательных путей немедленно удаляют пострадавшего из помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение.

Необходимо прополоскать рот и носоглотку водой.

В случае отравления формальдегидом рекомендуется вдыхание водяных паров с добавлением нескольких капель нашатырного спирта. В этих случаях показан прием теплого молока с гидрокарбонатом натрия (питьевая сода) или «Боржоми». По показаниям — сердечные, успокаивающие, противокашлевые средства, вдыхание кислорода. В тяжелых случаях — госпитализация.

**4.** При попадании любого препарата в глаза немедленно промывают их струей воды или 2% раствором гидрокарбоната натрия в течение нескольких минут. При раздражении глаз закапывают раствор альбуцида, при болях — 1—2% раствор новокаина.

**5.** При случайном попадании в желудок хлорактивных препаратов промывают желудок 2% раствором тиосульфата (гипосульфит) натрия и дают внутрь 5—15 капель нашатырного спирта с водой, молоко, питьевую соду, магнезиальную взвесь (1—2 столовых ложки на стакан воды).

При отравлении формальдегидом проводят промывание желудка с добавлением в воду нашатырного спирта или 3% раствора карбоната или ацетата натрия (аммония). После промывания дают сырые яйца, белковую воду, молоко.

**6.** При работе с фосфорорганическими инсектицидами (ФОИ) могут появляться боли в животе, тошнота, иногда рвота, понос, усиление слюновыделения, слезотечение, общая слабость, головная боль, сужение зрачка, замедление пульса, мышечные подергивания.

В случае появления признаков отравления во время распыления инсектицидов пострадавшего уводят из рабочего помещения, снимают загрязненную одежду, дают прополоскать рот кипяченой водой или 2% раствором соды и обеспечивают покой.

При случайном попадании препарата в желудок вызывают рвоту, для чего дают выпить несколько стаканов воды (желательно теплой) или слабо-розового раствора марганцовокислого калия (1:5000) и раздражают заднюю стенку глотки. Повторяют процедуру 2—3 раза; или промывают желудок 1—2% раствором питьевой соды, водной взвесью жженой магнезии, активированного угля. После рвоты или промывания желудка дают выпить взвесь из 1—2 столовых ложек активированного угля или жженой магнезии в стакане воды, затем солевое слабительное. Нельзя давать касторовое масло.

**7.** При попадании неразведенного инсектицида или концентрированной эмульсии на кожу их осторожно удаляют, не втирая, ватным тампоном или тряпочкой, затем обмывают кожу водой с мылом.

Для инактивации остатков фосфорорганического инсектицида кожу протирают нашатырным спиртом или 2—5% раствором хлорамина и вновь обмывают водой.

При попадании препарата в глаза их тщательно промывают струей воды или струей 2% раствора питьевой соды. При раздражении слизистой глаз закапывают за веко 30% альбуцид, при болезненности — 2% новокаин.

**8.** При появлении любого из признаков отравления фосфорорганическими инсектицидами принимают препараты красавки (2—3 таблетки бесалола, бекарбона, беллалгина).

В случае усиления признаков отравления ФОИ немедленно оказывают медицинскую помощь на месте или в поликлинике. С этой целью вводится внутримышечно 1—2 мл 0,1% раствора сернокислого атропина, а при отравлении тяжелой степени — 3—5 мл. При необходимости атропин вводят повторно через 10 минут.

### Меры предосторожности при работе с автоклавами

#### 1. Общие требования безопасности

**1.1.** К обслуживанию стерилизаторов (автоклавов) допускаются только лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие предварительный медицинский осмотр, курсовое обучение, аттестацию в квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию стерилизаторов и имеющие I группу по электробезопасности. Лицам, сдавшим экзамены, должны быть выда-

ны соответствующие удостоверения. Допуск к обслуживанию стерилизаторов лиц, не имеющих удостоверений, запрещается. Персонал, обслуживающий стерилизаторы, должен иметь удостоверение при себе. Срок действия удостоверения — один год.

**1.2.** При работе в стерилизационных обслуживающий персонал обязан соблюдать требования по электробезопасности при работе с сосудами, работающими под давлением, а также при работе с инфицированным материалом.

**1.3.** Приказом руководителя учреждения, организации назначается лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, специально подготовленное, прошедшее проверку знаний и имеющее удостоверение.

**1.4.** Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, проводит инструктаж перед допуском работника к работе и периодически — не реже чем через 6 месяцев — с записью в журнале инструктажа.

**1.5.** В помещении для стерилизатора должны соблюдаться правила пожарной безопасности.

**1.6.** Проведение в стерилизационной каких-либо работ, не связанных с эксплуатацией или ремонтом стерилизаторов, запрещается.

**1.7.** Хранить в стерилизационной посторонние предметы, загромождающие и загрязняющие помещение, запрещается.

**1.8.** Вход в стерилизационную во время работы стерилизаторов разрешается только обслуживающему персоналу, а также лицам, осуществляющим надзор за работой паровых стерилизаторов.

**1.9.** Включение стерилизатора в штепсельную розетку категорически запрещается.

**2. Требования безопасности перед началом работы**

Перед началом работы персонал обязан проверить исправность защитного заземления, предохранительных клапанов, блокировочных устройств и контрольно-измерительных приборов.

**3. Требования безопасности во время работы**

**3.1.** Персоналу, обслуживающему стерилизаторы, категорически запрещается:

а) давать пар в стерилизатор или включать подогрев стерилизатора при неполностью закрепленных его крышках;

б) включать стерилизатор при недостаточном уровне воды или отсутствии воды в бачке парообразования;

в) открывать крышку стерилизатора или ослаблять ее крепление при избыточном давлении в стерилизаторе;

г) работать на стерилизаторе, имеющем дефекты, снижающие его прочность и устойчивость;

д) доливать воду в бачок парообразователя, когда он находится под давлением;

е) работать на стерилизаторе по истечении сроков гидравлического испытания и проверок манометров;

ж) оставлять стерилизатор без надзора во время его работы, если он находится на ручном управлении или при отключенной автоматике (если таковая смонтирована).

**3.2.** Открывать дверь стерилизатора при стерилизации в нем любых растворов разрешается не ранее чем через 30 минут после окончания стерилизации, соблюдая крайнюю осторожность и прикрываясь дверью стерилизатора.

**4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

**4.1.** Стерилизатор должен быть остановлен в случаях:

а) если давление в стерилизаторе поднимается выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований по режиму работы и безопасному обслуживанию стерилизаторов;

б) при неисправности предохранительных клапанов;

в) при обнаружении в элементах стерилизатора, работающих под давлением, трещин, выпучин, пропусков или потений в сварных швах, течи в болтовых соединениях, разрыва прокладки;

г) при возникновении пожара;

д) при неисправности манометра (отсутствует пломба или клеймо, просрочен срок проверки, стрелка манометра при его выключении не возвращается на нулевую отметку шкалы, разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний);

е) при снижении уровня жидкости ниже допустимого, а также при неисправности указателя уровня жидкости;

ж) при неисправности или неполном количестве деталей крышек;

з) при неисправности предохранительных блокировочных устройств, измерительных приборов и средств автоматики;

и) в других случаях, возможных с учетом спецификации.

**5. Требования безопасности по окончании работы**

**5.1.** После окончания работы (смены) необходимо отключить электропитание и убедиться в отсутствии в нем давления.

**5.2.** О всех недостатках и неисправностях, обнаруженных во время работы, персонал обязан сделать соответствующие записи в журнале технического обслуживания и сообщить лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию стерилизаторов.

**6. Ответственность работающего за нарушение требований инструкции**

**6.1.** Обслуживающий персонал обязан строго выполнять инструкцию по режиму работы и безопасному обслуживанию стери-

лизаторов и своевременно проверять исправность действия арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств.

**6.2.** Лица, допустившие нарушение инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию стерилизаторов, должны подвергаться дисциплинарному воздействию и внеочередной проверке знаний.

## Профилактика инфекционных заболеваний

### Правила выполнения медицинским и обслуживающим персоналом санитарно-противоэпидемического режима и требований безопасности труда в инфекционных стационарах

**1.** Персонал, обслуживающий инфекционных больных, обязан:

— приходя на работу, снимать личную одежду и обувь и надевать спецодежду и санодежду, спецобувь и предохранительные приспособления, предусмотренные нормами;

— по окончании работы пройти обработку в санитарном пропускнике (принять душ);

— вешать домашнюю одежду и спеодежду обязательно в разных шкафах;

— периодически обеззараживать свои индивидуальные шкафы в гардеробной;

— во время ухода за больными следить за чистотой рук (ногти рук должны быть коротко подстрижены) и спецодежды, после каждой манипуляции с больными, соприкосновения с их выделениями или загрязненным бельем и посудой, проведения дезинфекции, а также перед приемом пищи и по окончании работы обязательно мыть и дезинфицировать руки; использованные щетки для мытья рук обеззараживать;

— при наличии на руках порезов, ссадин и других кожных повреждений, а также при работе, связанной с возможностью загрязнения рук мокротой или другими выделениями больного (переноска плевательниц, суден и горшков с выделениями, приготовление смывов и мазков, разборка инфекционного белья и т.д.), обязательно надевать резиновые перчатки; после работы перчатки подлежат обеззараживанию;

— при мойке посуды столовой, медицинской, аптечной, а также посуды из-под выделений надевать прорезиненный фартук;

— при входе в палаты для больных капельными инфекциями, в период неблагополучия по заболеваемости гриппом, а также при уборке постелей и разборке инфицированного белья обязательно надевать марлевые респираторы;

— волосы полностью закрывать колпаком или косынкой, манжеты рукавов халата завязывать;

— ваннщицы на время купания больных обязаны надевать прорезиненный фартук и во время уборки ванной комнаты — галоши;

— о каждом подозрительном на инфекцию случае заболевания в семье медицинского персонала, работающего в инфекционной больнице, немедленно сообщать главному врачу, заведующему отделением, старшей сестре;

— подвергаться всем установленным для медицинского и обслуживающего персонала прививкам и исследованиям.

**2.** При сопровождении больного, переводимого из одного отделения в другое, работник (санитарка, медсестра) должен поверх своего халата надеть второй халат, который после перевода больного нужно сдать для дезинфекции.

**3.** Дезинфекторы во время нахождения в загрузочной половине помещения дезинфекционной камеры или помещения, где они производят обеззараживание выделений и других предметов, должны надевать халат, косынку, прорезиненный фартук, перчатки, респираторы, резиновые сапоги, очки. По окончании работы дезинфекторы должны оставить на грязной половине дезинфекционной камеры или помещения, где производилось обеззараживание, указанную спецодежду, тщательно вымыть и продезинфицировать руки, после чего переходить в чистое отделение, где надевать другой халат.

**4.** Смена халатов, колпаков (косынок) должна производиться не реже 2 раз в неделю, костюмов (платьев) — 2 раза в месяц. При загрязнении выделениями больных спецодежда меняется немедленно.

**5.** Обслуживающему персоналу запрещается:

— садиться на кровать больных;

— появляться в отделении или на рабочем месте без спецодежды;

— выходить в спецодежде за пределы инфекционного отделения или надевать верхнюю одежду на спецодежду, а также выносить спецодежду домой для любых целей;

— появляться в столовой или буфете в спецодежде;

— пользоваться уборной, предназначенной для больных, посудой и другими вещами, находящимися в пользовании больных;

— принимать пищу в палатах, коридорах и лабораториях;

— курить в палатах, коридорах и лабораториях;

— переходить из одного отделения в другое или входить в боксы и палаты без особой на то надобности.

**6.** Хозяйственный персонал (завхоз, слесарь, истопник, столяр и др.), входя в отделение, должен надевать санитарный халат.

## Раздел 7. Нормирование труда медицинского персонала процедурного кабинета

Шипова В. М. (НИИ им. Н. А. Семашко РАМН)

Действующими в настоящее время штатными нормативами медицинского персонала по разным типам учреждений установлен определенный порядок планирования численности должностей медицинского персонала процедурного кабинета. При этом показателем для расчета указанной группы персонала в больничных учреждениях (подразделениях) является число коек с дифференциацией их по некоторым профилям отделений, а в амбулаторно-поликлинических — число должностей врачей, ведущих амбулаторный прием.

По большинству больничных учреждений (областная, детская областная, городская, детская городская, центральная районная больница) должность медицинской сестры процедурного кабинета устанавливается:

при 2-степенной системе обслуживания больных — из расчета 1 должность на 50 коек;

независимо от системы обслуживания больных:

— в гематологическом, ревматологическом, нефрологическом и отделении сосудистой хирургии — из расчета 1 должность на 40 коек;

— в ожоговом отделении — из расчета 1 должность на 30 коек;

— в туберкулезном легочном и отделении для больных костно-суставным туберкулезом: до 80 коек — 1 должность; от 80 и более коек — 1,5 должности.

Должности санитарок процедурного кабинета устанавливаются соответственно должностям медицинских сестер.

В амбулаторно-поликлинических учреждениях (отделениях) должность медицинской сестры процедурного кабинета устанавливается в зависимости от типа учреждения на 10—20 врачей, ведущих амбулаторный прием (табл. 1).

*Таблица 1*

**Нормативный показатель численности должностей медицинских сестер процедурного кабинета амбулаторно-поликлинических учреждений**

| Тип учреждения | Число врачей, ведущих амбулаторный прием |
|---|---|
| Областная больница (консультативный прием) | 20 |
| Городская поликлиника (в городах с населением свыше 25 тыс. человек) | 10 |
| Детская городская поликлиника (в городах с населением свыше 25 тыс. человек) | До 20 врачей — 1 должность<br>Свыше 20 врачей — 2 должности |
| Центральная районная, районная больница сельского района, городская поликлиника (в городах и поселках с численностью населения до 25 тыс. человек) | 12 |

Должности санитарок процедурного кабинета в указанных типах учреждений устанавливаются на каждую должность медицинской сестры, но не более одной должности в смену или на процедурный кабинет в смену.

Приведенные нормативы были разработаны около 20 лет тому назад и ориентированы на имеющуюся на тот период времени заболеваемость населения, технологию лечебно-диагностического процесса.

Происходящие в последнее десятилетие изменения в социально-экономических условиях жизни приводят к существенным изменениям в характере патологии населения, а несвоевременность обращения за медицинской помощью, снижение активности учреждений здравоохранения в проведении мероприятий профилактического характера способствуют более тяжелому течению заболеваний. Все это, безусловно, находит отражение в объеме и характере деятельности медицинского персонала процедурного кабинета, увеличивая его нагрузку. С другой стороны, отказ определенной части больных от инъекций из-за боязни заражения СПИДом и другими инфекционными заболеваниями, а также новая структура медикаментозного обеспечения приводят к уменьшению объема работы процедурного кабинета.

Следует также отметить, что в последние годы сформировалось новое отношение организаторов здравоохранения к штатным нормативам. Права главных врачей учреждений здравоохранения в решении кадровых и финансовых вопросов значительно расширены и теперь при составлении штатного расписания, определении численности должностей того или иного структурного подразделения следует в большей степени ориентироваться на

объем работы, а централизованно разрабатываемые штатные нормативы использовать лишь как методическое пособие, как документ, носящий рекомендательный характер.

Указанные обстоятельства диктуют необходимость изучения объема деятельности процедурного кабинета в каждом конкретном учреждении здравоохранения и формирования численности медицинского персонала на основе этих показателей и тенденций их изменения на ближайшую перспективу.

При расчетах численности персонала на основе проведенного или планируемого объема работы процедурного кабинета целесообразно использовать показатели расчетных норм времени на выполнение различных процедур медицинской сестрой кабинета, разработанные в НИИ им. Н. А. Семашко и приведенные в табл. 2.

В таблице приведено наименование максимальных видов процедур, что не означает, что все они должны проводиться медицинской сестрой процедурного кабинета, вопросы распределения обязанностей между процедурной и палатными медицинскими сестрами решаются в каждом учреждении здравоохранения. Так, банки, горчичники, клизмы, чаще всего осуществляются палатной медицинской сестрой, а взятие желудочного сока — лаборантом. Следует также учесть, что некоторые из указанных в таблице процедур, например, постановка капельницы, определение группы крови проводятся под контролем и при обязательном участии врача, в таблице же приведены лишь затраты труда медицинской сестры.

*Таблица 2*

**Расчетные нормы времени на выполнение процедур медицинской сестрой процедурного кабинета**

| Наименование процедуры | Расчетные формы времени (в мин) при проведении процедур | |
|---|---|---|
| | взрослым | детям |
| 1 | 2 | 3 |
| Внутримышечные и подкожные инъекции | 3,6 | 3 |
| Внутривенные вливания | 9 | 10 |
| Взятие крови из вены | 9,8 | 10,8 |
| Постановка капельницы (при применении разовых систем) | 13,5 | 17,5 |
| Аутогемотерапия | 10,4 | 11,4 |
| Компрессы, перевязки | 8,2 | 9 |
| Банки | 9,6 | 10,5 |
| Горчичники | 12,5 | 13,8 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Клизмы | 10 | 11 |
| Дуоденальное зондирование, взятие желудочного сока | 25 | 27,3 |
| Определение группы крови | 3 | 4,3 |
| Подготовка инструментария (в смену)<br>— при наличии ЦСО<br>— при отсутствии ЦСО | <br>58,0<br>120,0 | <br>58,0<br>120,0 |

Расчет общих затрат труда медицинской сестры процедурного кабинета (Т) на выполнение годового объема работы осуществляется по формуле

$$T = t_1 \times n_1 + t_2 n_2 + ... + t_i n_i \ ..., \qquad (1)$$

где $t_1$, $t_2$, $t_i$ — затраты времени на выполнение той или иной процедуры;

$n_1$, $n_2$, $n_i$ — число конкретных процедур в течение года.

Показатель затрат времени на выполнение процедур приведен в табл. 2, данные о числе процедур определяются путем выкопировки необходимых сведений из журнала учета процедур.

**Пример расчета**

В течение года в процедурном кабинете учреждения, имеющего ЦСО, проведено 10 000 подкожных и внутримышечных инъекций взрослым и 3000 — детям, 2000 перевязок взрослым и 1000 — детям. Процедурный кабинет работает в одну смену 303 дня в году. Общие затраты рабочего времени медицинской сестры составляют 90 974 мин.

$(T = 3{,}6 \times 10\,000 + 4{,}0 \times 3000 + 8{,}2 \times 2000 + 9{,}0 \times 1000 + 58 \times 303 = 90\,974)$.

Для расчета численности должностей медицинской сестры процедурного кабинета на тот или иной объем работы необходимо определить годовой бюджет рабочего времени должности, который исчисляется согласно нормативным документам (Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 18.11.96 № 9, Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.02.97 № 2510/790-62-32) по расчетному графику пятидневной рабочей недели.

Ежедневное рабочее время медицинской сестры процедурного кабинета составляет при шестидневной рабочей неделе 6,5 часа, а в предвыходные дни сокращается на 0,5 часа, а при пятидневной рабочей неделе — 7,7 часа

$$\frac{6{,}5 \times 6 - 0{,}5}{5}.$$

Годовой бюджет рабочего времени медицинской сестры процедурного кабинета при 251 рабочем дне в году (1997 г.) и 24-дневном отпуске по шестидневной неделе, что соответствует 20 дням по пятидневной рабочей неделе, составляет 1778,7 часа (7,7 × 251 − 7,7 × 20) или 106 722 мин.

Следует отметить, что при финансовой и производственной возможности администрация может предоставлять работникам дополнительные отпуска сверх 24 дней, что должно быть отражено в коллективном или индивидуальном трудовом договоре (Письмо Министерства труда и социального развития от 19.09.96 № 2076-КВ и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.09.96 № 2510/4294-96-20).

Годовой бюджет рабочего времени должности в этом случае пересчитывается с учетом дополнительных отпусков. Так, при 36-дневном отпуске (по шестидневной рабочей неделе) годовой бюджет рабочего времени медицинской сестры процедурного кабинета составит 1701,7 часа (7,7 × 251 − 7,7 × 30) или 102 102 мин.

Расчет численности должностей медицинских сестер процедурного кабинета (Д) на определенный объем работы осуществляется по формуле

$$Д = \frac{Т}{Б \times к}, \qquad (2)$$

где Б — годовой бюджет рабочего времени должности;

к — коэффициент, показывающий, какой удельный вес в рабочем времени должности занимает работа по непосредственному выполнению процедур;

Т — из формулы 1.

В структуре затрат труда медицинской сестры процедурного кабинета 25% времени приходится на работу, не связанную с непосредственным проведением процедур и подготовкой инструментария. Это — заполнение учетных форм, выписка и получение лекарственных средств, кварцевание и проветривание кабинета, служебные разговоры, личное необходимое время и т. д. Следовательно, коэффициент к = 0,75

**Пример расчета**

При затратах времени на выполнение процедур, составляющих 90 974 мин (данные предыдущего примера), и годовом бюджете рабочего времени должности, равном 106 722 мин (при 24-дневном отпуске по шестидневной рабочей неделе), расчетное число должностей медицинской сестры процедурного кабинета составляет 1,137 должностей

$$\frac{90\,974}{106\,722 \times 0{,}75}.$$

В соответствии с порядком округления должностей в данном случае в штатное расписание может быть введено 1,25 должности медицинской сестры процедурного кабинета.

При отпуске медицинской сестры, составляющем 36 рабочих дней при шестидневной рабочей неделе, расчетное число должностей составит 1,188

$$\frac{90\,974}{102\,102 \times 0{,}75}.$$

Предложенная схема расчета численности должностей медицинской сестры процедурного кабинета по объему работы представлена на рис. 1. Обозначения на рисунке соответствуют обозначениям в формулах.

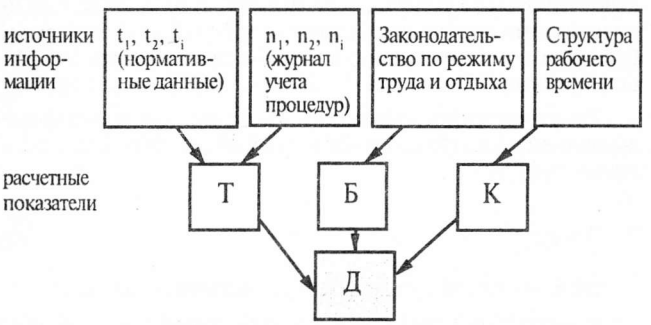



*Рис. 1.* **Схема расчета численности должностей медицинской сестры процедурного кабинета**

Планирование численности должностей младшего медицинского персонала процедурного кабинета целесообразно осуществлять в соответствии со штатными нормативами, учитывая при этом расчетное число должностей медицинских сестер, определенное по представленной методике.

Таким образом, современные условия развития здравоохранения, представление о централизованно разработанных нормативных документах по труду лишь как об ориентирах при составлении штатного расписания учреждения определяют необходимость расчета численности должностей медицинского персонала на основе объема работы.

Применение в учреждениях здравоохранения представленной методики расчета будет способствовать рациональной расстановке и использованию кадров.

## Раздел 8. Технология выполнения инъекций

Инъекционный способ введения в организм лекарственных препаратов характеризуется рядом особенностей. Одна из них заключается в нарушении целостности тканей в месте введения препарата, что требует соблюдения строгих правил асептики. Другая особенность связана с использованием специальных приборов, к которым относятся шприцы и иглы.

До начала процедуры, т. е. до начала сборки шприца, медицинская сестра должна тщательно вымыть руки с мылом теплой проточной водой, а затем, не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительной стерильности, хорошо протереть их спиртом. Вымытыми руками медсестра не должна дотрагиваться до посторонних предметов. Одевает перчатки, обрабатывает спиртом.

**Обработка рук перед инъекцией:** Руки моются проточной водой с мылом, затем обрабатываются 70-градусным спиртом, одеваются перчатки, которые также обрабатываются спиртом. Между инъекциями перчатки обрабатываются спиртом. При загрязнении перчаток кровью сбросить в дезинфекцию.

Простерилизованные предметы следует брать только стерильными пинцетами. Собирают шприц следующим образом: держа пинцет в правой руке, захватывают цилиндр и перекладывают его в левую руку, затем пинцетом берут за поршень и вставляют вращательными движениями в цилиндр, пинцетом в правой руке берут иглу за муфту, насаживают ее на шприц и хорошо притирают, проверяют проходимость иглы, пропуская через нее воздух или стерильный раствор, придерживая муфту указательным пальцем.

Прежде чем набрать в шприц лекарство, необходимо внимательно прочесть его название, чтобы убедиться в его соответствии назначению. Для каждой инъекции требуются две иглы, одна — для набора раствора в шприц, другая — для инъекции. Смена игл обеспечивает соблюдение стерильности. Шейку ампулы или резиновую пробку флакона предварительно протирают стерильным шариком со спиртом. Узкую часть ампулы надпиливают, и шариком, которым протирали ампулу, надламывают ее. Ампулу берут в левую руку, правой рукой в нее вводят иглу, надетую на шприц; оттягивая поршень, постепенно набирают в шприц нужное количество содержимого ампулы или флакона, по мере надобности наклоняя их. Пузырьки воздуха, имеющиеся в шприце,

необходимо удалить. Для этого шприц поворачивают вертикально иглой вверх, придерживая поршень мизинцем, а иглу — указательным пальцем. Надавливанием на поршень постепенно выталкивают из шприца воздух.

Доставка шприца, готового к инъекции, в палату к пациенту производится в стерильном лоточке или кювете, накрытом стерильной пеленкой. Категорически запрещается надевать на иглу вату, смоченную спиртом, так как ватные волокна могут быть причиной подкожных инфильтратов и нагноений.

Помимо стерильного лотка (используется однократно при плановых инъекциях и в течение 3 часов при однократной инъекции), необходимо взять и лоток для использованных шприцов.

### Подкожные инъекции

Наиболее удобными участками для подкожного введения являются наружная поверхность плеча, подлопаточное пространство, передненаружная поверхность бедра, боковая поверхность брюшной стенки. В этих участках кожа легко захватывается в складку, и отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов, нервов и надкостницы. Не рекомендуется вводить лекарственные средства в места с отечной подкожно-жировой клетчаткой или в уплотнения от плохо рассосавшихся предыдущих инъекций. Перед инъекцией инъекционное поле обрабатывается дважды, большое поле, место инъекции и один раз после удаления иглы. Перед инъекцией кожу протирают стерильным шариком, смоченным 70-градусным спиртом или раствором АХД-2000, левой рукой собирают ее в складку треугольной формы основанием вниз, правой рукой берут шприц и, придерживая иглу и поршень, быстрым движением вкладывают иглу в основание треугольника под углом 45 градусов, на глубину 1—2 см; убедившись, что кончик иглы прошел через кожу и находится в подкожной клетчатке, медленно вводят раствор. Затем левой рукой прикладывают к месту прокола тампон или шарик, смоченный спиртом, придерживая за муфту, быстро извлекают иглу со шприцем, место прокола слегка массируют ваткой для того, чтобы введенное лекарство не вытекало обратно и быстрее рассасывалось. После инъекций возможно образование подкожного инфильтрата, который наиболее часто появляется после введения неподогретых масляных растворов, а также в тех случаях, когда не соблюдаются правила асептики и антисептики.

При обнаружении медсестрой уплотнения или покраснения кожи в месте укола необходимо поставить согревающий компресс из 40% раствора спирта и обратить на это внимание врача.

#### Технология выполнения внутримышечных инъекций

Проводить внутримышечные инъекции следует в определенных местах тела, где имеется значительный слой мышечной ткани

и близко не проходят крупные сосуды и нервные стволы. Наиболее подходящими местами являются мышцы ягодицы, живота и бедер. Для внутримышечных инъекций пользуются шприцем и иглой длиной 8—10 см. Для внутримышечных инъекций в ягодичную область используют только верхненаружную ее часть, наиболее отдаленную от нервов и крупных кровеносных сосудов. Мысленно делят ягодицу на четыре части и производят инъекцию в верхненаружный квадрант (1/4 круга). Места в/м инъекции: ягодицы, наружная поверхность бедра (средняя ее треть) и дельтовидная мышца плеча. Положение при в/м инъекции в ягодицы только лежа на животе или лежа на боку (предотвращение осложнений).

Подготовку шприца, рук сестры и кожи пациента производят по общим правилам асептики (см. Подкожные инъекции). Шприц держат правой рукой, 2-й палец придерживает поршень, 4-й — муфту иглы, остальные пальцы — цилиндр. Положение шприца перпендикулярно к поверхности тела пациента. Кожу вокруг места прокола натягивают левой рукой. Решительным движением правой руки вкалывают иглу на глубину 7—8 см, оставляя 1 см над муфтой, так как в этих местах игла чаще всего ломается. После этого необходимо потянуть поршень на себя и убедиться, что игла не находится в кровеносном сосуде (иначе кровь появится в шприце), и только тогда, нажимая на поршень, постепенно вытесняют раствор до конца. Удалить иглу следует быстрым движением, прижимая к коже ватный тампон, смоченный в спирте.

При внутримышечном введении лекарств в бедро шприц необходимо держать, как писчее перо, под углом, чтобы не повредить надкостницу.

При употреблении нестерильных шприцев и игл, неточном выборе места инъекции, недостаточно глубоком введении иглы и попадании лекарства в сосуды могут возникнуть различные осложнения: постинъекционные нагноения, повреждения нерва, медикаментозная эмболия, перелом иглы и т. д.

### Технология выполнения в/в инъекций

Венепункция производится для в/в введения лекарственных средств и взятия крови на анализ. Чаще всего пунктируется вена локтевого сгиба, а при необходимости и другие вены на тыльной поверхности кисти (вены нижних конечностей не следует использовать из-за опасности развития тромбофлебита).

**1.** Пациент может сидеть или лежать.

**2.** Рука максимально разогнута в локтевом суставе, под локтевой сгиб подкладывается плотная клеенчатая подушка или полотенце.

**3.** На плечо, выше локтевого сгиба на 10 см достаточно туго на рукав одежды пациента или полотенце накладывается жгут, что-

бы сдавить вены, но не нарушить артериальный кровоток, поэтому пульс на лучевой артерии должен хорошо прослушиваться.

**4.** Пациент несколько раз сжимает и разжимает кулак для улучшения наполнения вены.

**5.** Перед инъекцией инъекционное поле обрабатывается дважды, большое поле и место инъекции. Кожу локтевого сгиба обрабатывают стерильным шариком, смоченным раствором 70-градусного спирта или АХД-2000, 2—3 раза в одном направлении сверху вниз, размер инъекционного поля 4—8 см.

**6.** Выбирают наиболее удачный для пункции венозный ствол, затем кончиком пальцев левой руки кожу над ним несколько смещают в сторону предплечья, фиксируя вену.

**7.** Приготовленную для пункции иглу или шприц держат в правой руке.

**8.** При наличии опыта медсестра одномоментно прокалывает кожу над веной и стенку самой вены или прокол производится в два этапа — сначала прокалывается кожа, затем игла проводится к стенке вены и делается прокол вены. Когда убедились, что игла в вене — надо потянуть поршень шприца на себя, шприц перекладываем в левую руку, а правой — 2-м и 3-м пальцами держим цилиндр и 1-м пальцем давим на поршень и вводим лекарство не до конца, оставляя пузырьки воздуха в шприце, затем рукой к месту прокола прикладываем шарик со спиртом, а правой рукой извлекаем иглу из вены. Руку сгибаем в локтевом суставе на несколько минут. При необходимости — давящая повязка.

**Технология заполнения системы для внутривенных инфузий**

Внутривенные инфузии применяются для введения в организм большего объема трансфузионных средств. Они выполняются для восстановления объема циркулирующей крови, дезинтоксикации организма, нормализации обменных процессов в организме, для поддержания жизнедеятельности организма.

Подготовка системы для внутривенного вливания сводится к следующему:

**1.** Тщательно моются руки теплой водой с мылом, обрабатываются спиртом.

**2.** Снимается металлическая крышка с колпака флакона, обрабатывается резиновая пробка стерильным шариком, смоченным спиртом.

**3.** Прокалывают короткой иглой системы пробку и вставляют «воздушку» (длина иглы должна быть не меньше высоты сосуда).

**4.** Флакон переворачивают и закрепляют на штативе для внутривенного капельного вливания.

**5.** Через короткую иглу жидкость поступает в систему, конец длинной иглы должен находиться выше уровня жидкости у дна флакона, через нее поступает во флакон воздух.

**6.** Чтобы заполнить раствором всю систему и вытеснить из нее воздух, конец трубки с канюлей держат выше перевернутой капельницы.

Капельницу заполняют на 1/3, переворачивают ее в рабочее положение и медленно заполняют нижний отрезок системы до вытекания раствора из канюли. Следят за тем, чтобы в системе не осталось пузырьков воздуха.

В вену вводят иглу, снимают или открывают зажим и соединяют с канюлей иглу, наблюдают в течение нескольких минут, не появится ли припухлость вокруг вены и болезненность. Если все сделано правильно, иглу осторожно фиксируют к коже лейкопластырем и закрывают ее стерильной салфеткой.

После использования одноразовые и многоразовые системы обеззараживаются 3% раствором хлорамина или хлорной извести в течение одного часа.

Все шприцы, иглы, системы капельного введения после использования дезинфицируют в 3% хлорамине 60 минут (иглы должны быть промыты в дез. растворе), а затем утилизируются.

**Технология накладывания жгута перед цитостатиками**

Жгут представляет собой приспособление для временной остановки кровотечения из кровеносных сосудов, а также для создания венозного застоя путем перетягивания конечности и сдавливания ее тканей. Существует несколько видов жгутов:

Жгут Эсмарха — толстая резиновая трубка с крючками и цепочкой на концах для закрепления жгута.

Ленточный жгут — резиновая полоска шириной 3—4 см. Накладывают его для остановки кровотечения из верхних конечностей и для обескровливания конечности во время операции.

Методика накладывания жгутов: поднимают конечность и ровными спиральными ходами ведут жгут от периферии к центру; конец жгута закрепляют узлом или завязками, имеющимися на его конце.

Матерчатый жгут-закрутка представляет собой полосы прочной ткани длиной 1 м и шириной 3 см с закрутками и застежками на одном конце. Закрутка — тесьма такой же ширины и длины, как жгут — имеет палочку посередине и матерчатые колечки для фиксации ее конца. Затягивают жгут вращением палочки, скручивающей тесьму закрутки. Конец палочки закрепляют в одной из петель. Этот жгут можно заменить любым куском ткани для временной остановки кровотечения. Материал складывают в виде широкой ленты, оборачивают вокруг конечности и связывают его концы двойным узлом, в который вставляют палочку. Вращая ее, затягивают жгут. Для остановки кровотечения жгут следует накла-

дывать выше поврежденного участка так, чтобы исчез периферический пульс. Если жгут затянут слабо, может возникнуть венозный застой и усилиться кровотечение. Чрезмерное стягивание жгутом конечности может привести к сдавливанию нервов с последующими параличами. Для защиты кожи от ущемления под жгут подкладывают расправленную часть одежды, кусок ваты, ткань. Жгут может находиться на конечности не более 2 часов во избежание омертвления тканей. Поэтому тут же после наложения жгута готовят бирочку с указанием времени. При необходимости оставить жгут на более длительное время его распускают на несколько минут, придавливают сосуд пальцем, легко массируют борозду, а затем опять накладывают жгут, но уже на новое место. Конечность нужно уложить в удобное, возвышенное положение и иммобилизировать ее. Пациент со жгутом должен быть доставлен в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения.

### Технология введения цитостатиков и правила техники безопасности медицинских сестер при работе с ними

**1.** Для работы с цитостатиками (если есть такая возможность) желательно выделение отдельного помещения и наличие вытяжного шкафа с вертикальным током воздуха. Горизонтальный ток воздуха (т. е. проветривание) не рекомендуется, так как воздух из ампулы в таком случае выбрасывается на открывающего.

Если устройство вытяжного шкафа невозможно, то необходимо пользоваться вместо этого эффективным респиратором. Хирургические марлевые повязки не предотвращают вдыхание аэрозоли. Еда, питье, курение, приготовление пищи в указанном помещении и поблизости от него запрещены.

**2.** Рабочие плоскости в процедурном кабинете должны быть покрыты пластиковыми моющимися покрытиями или абсорбирующей бумагой.

Пролитые капли цитостатиков тут же вытираются, если покрытие бумажное, оно тут же выбрасывается и заменяется новым.

**3.** В работе с цитостатиками должны использоваться хирургические перчатки, сделанные из каучука, а не поливинилхлорида, так как последние впитывают в себя цитостатики. Перчатки должны меняться через 1 час работы, порванные перчатки использовать ЗАПРЕЩЕНО!

**4.** Ампулы должны открываться в сторону от лица медсестры через стерильную марлевую салфетку, чтобы снизить до минимума выброс аэрозолей из ампулы.

**5.** При разведении цитостатиков жидкость во флакон должна вливаться медленно, струя должна быть направлена на стенку флакона.

**6.** Если игла вставлена во флакон с цитостатиками, она должна быть накрыта стерильной салфеткой, чтобы свести испарение лекарств до минимума.

**7.** Игла шприца также должна быть накрыта стерильной салфеткой.

**8.** После разведения цитостатика, перед инъекцией, игла должна быть сменена.

**9.** Поверхность ампул, флаконов и всех емкостей, применяемых в химиотерапии, должна быть прозрачной, маркированной и датированной.

**10.** Все использованные шприцы, ампулы, флаконы, салфетки и пробирки должны выбрасываться в баки с подогнанными крышками для предотвращения испарения цитостатиков.

**11.** Персонал, работающий с пациентами, получившими химиотерапию в течение последних 2 суток, должен работать с ними в перчатках.

**12.** Руки после контакта с цитостатиками и пациентами, получавшими химиотерапию, необходимо тщательно мыть.

**Осложнения при введении цитостатиков**

При попадании под кожу цитостатиков, предназначенных только для внутривенного введения, необходимо:

— прекратить введение препарата, не вынимая иглы из вены, попытаться отсосать введенное лекарственное средство;

— через эту же иглу вводится антидот:

а) для адриабластина и митомицина «С» — 8,4% — 5,0 бикарбоната натрия вводится лидаза 64—128 ед.

в) для эмбихина (кариолизина) — тиосульфат натрия 2,9% — 5,0 мл.

После введения антидота игла удаляется.

В область подкожного попадания цитостатика несколько раз в день втирается стероидная мазь и ставятся компрессы:

при попадании винкристина — теплые компрессы;

при всех остальных цитостатиках — холодные компрессы.

**Противоопухолевые препараты**

| № п/п | Название препарата | Доза, форма, условия хранения | Приготовление раствора и стабильность | Назначение |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Циклофосфан (cytoxan endoxan) | 100, 200,0 500 md во флаконе, порошок, хранить при комнатной температуре | Растворить полностью в растворе 5% глюкозы или физиологическом растворе; стабилен 24 часа при t=4° С | в/в per os на фоне гидратации |
| 2. | Y-аспирагиназа | 10000 ед. во флаконе, порошок, хранить в холодильнике | растворить в 1—5 мл дистиллированной воды или физиологического раствора; стабилен 48 часов при t=4° С | в/в и в/н |
| 3. | (ARA - С, цитозар) Цитарабин | 100—500—1000 мг во флаконе, порошок, хранить в холодильнике | растворить в 10 мл воды, затем в физиологическом растворе или 5% растворе глюкозы, стабилен 12 часов | в/в, в/м, в/к |
| 4. | Доноруби-цин (Рубомицин) | 20 мг во флаконе, оранж. кристаллы, хранить при комнатной температуре | растворить в 4 мл физиологического раствора или воды. Светочувствителен, использовать в течение 6 часов после растворения | в/в! не допускать внесосудистого попадания; суммарная доза не более 350 мг |
| 5. | Доксирубицин (Адриамицин) | 10—50 мг во флаконе красно-оранж. кристаллы, хранить при комнатной температуре | растворить в 5 мл воды, физиологического раствора или 5% растворе глюкозы; стабилен 48 часов при t=4° С. Светочувствителен | в/в! |
| 6. | Этопазит (VP-1-6) | 100 мг в 5 мл раствора, хранить при комнатной температуре | нестабилен, разводить в стеклянной посуде | в/в после разведения вводить медленно |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 7. | Метотрексат | 2,5 мг таблетки 5—50, 1000 мг во флаконе, желтый порошок и раствор, хранить при комнатной температуре | растворить в 5% растворе глюкозы или физиологическом растворе; стабилен, светочувствителен | per os, в/в, в/м, п/к |
| 8. | Винкристин (Онковин) | флаконы по 0,5, 1,0, 5,0 мг белый порошок, хранить при комнатной температуре | Растворить в 10 мл физиологического раствора; стабилен после растворения 14 дней, t=4° С | в/в! не допуск. в/м, п/к попадания |
| 9. | Уромитексан | 200, 400 мг в ампуле, хранить при комнатной температуре | стабилен | в/в |

**Постинъекционные осложнения**

**1.** Если при введении лекарственного средства на месте введения появляется припухлость, значит игла находится не в просвете вены и лекарство поступает в окружающую клетчатку. Нередко это сопровождается появлением в месте пункции жжения и боли. Ряд лекарственных веществ, особенно 10% раствор хлористого кальция, вызывает раздражение подкожной клетчатки или некроз. Если это произошло, нужно оставить иглу на месте, отсоединить от нее шприц, а другим шприцем ввести через иглу в клетчатку 5—10 мл физиологического раствора для понижения концентрации попавшего в нее хлористого кальция, затем производится обкалывание в место пункции 0,25% раствора новокаина в количестве 10 мл.

**2.** Если образовалось кровоизлияние на месте прокола, то накладывается полуспиртовой компресс или повязка с гепариновой мазью. Гематома: давящая повязка, для остановки кровотечения, а затем полуспиртовой компресс или повязка с гепариновой мазью.

**3.** Флебит — воспаление венозного ствола.

Лечение — повязка с гепариновой мазью, можно использовать полуспиртовые компрессы и с мазью Вишневского.

**4.** Воздушная эмболия возникает при технических погрешностях, когда в вену попадает воздух, попадание 100 мл воздуха является смертельным, но серьезные осложнения вызывают и

меньшие количества воздуха. Для профилактики эмболии надо правильно и герметично монтировать систему (лучше всего использовать одноразовые системы).

**5.** Повреждение нервных стволов может произойти при в/м и в/в инъекциях либо механически (при неправильном выборе места инъекции), либо химически, когда депо лекарственного средства оказывается рядом с нервом. Тяжесть осложнения может быть различна — от неврита (воспаление нерва) до паралича (выпадение функции).

**6.** Тромбофлебит — воспаление вены с образованием в ней тромба — наблюдается при частых венепункциях одной и той же вены или при использовании недостаточно острых игл. Признаками тромбофлебита являются боль, гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены. Температура тела может быть субфебрильной.

**7.** Сепсис — может возникнуть при грубейших нарушениях правил асептики во время внутривенной инъекции или вливания, а также при использовании нестерильных растворов.

К отдаленным осложнениям, которые возникают через 2—3 месяца после инъекции, можно отнести вирусный гепатит Б, ни А, ни В (сывороточный гепатит) — инфекционное заболевание, инкубационный период которого длится 2—6 месяцев, а также ВИЧ-инфекцию, при которой инкубационный период составляет от 6—12 недель до нескольких месяцев.

**8.** Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого конъюнктивита, отека Квинке. Самая грозная форма — анафилактический шок. О развитии аллергической реакции на введение лекарственного средства следует немедленно сообщить врачу и приступить к оказанию экстренной помощи.

**Категорически нельзя вводить в вену масляные растворы и суспензии!**

Инфильтрат — причины: тупая игла, короткая игла, неточный выбор инъекции, инъекции в одно и то же место. Лечение: согревающий полуспиртовой компресс.

Абсцесс — гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости. Причины те же. Лечение: хирургическое.

Поломка иглы — причины: старые иглы, резкое сокращение мышц (нарушение положения при инъекции).

Масляная эмболия — при в/м инъекции раствор попадает в сосуд, что ведет к некрозу тканей: боли в области инъекции, отек, покраснение, повышение местной и общей температуры. Для предупреждения этого необходимо проверить: не находится ли игла в сосуде, потянуть поршень на себя после прокола.

### Технология накладывания компресса

Компресс — лечебная многослойная повязка, действующая как отвлекающее и рассасывающее средство.

Согревающий компресс вызывает длительное расширение кожных и глубоко расположенных кровеносных сосудов. Согревающий компресс можно ставить на любую часть тела.

Согревающий компресс состоит из трех слоев:

— куска чистой плотной ткани, смоченной в жидкости комнатной температуры или 40-градусном спирте, хорошо отжатой;

— клеенки или вощеной бумаги;

— ваты.

Смочите марлевую салфетку в воде комнатной температуры или 40-градусном спирте, хорошо ее отожмите. Вымойте руки, приложите салфетку к поверхности кожи, поверх салфетки положите компрессную бумагу большего размера, чем салфетка; поверх бумаги положите слой ваты, полностью покрывающий два предыдущих слоя; закрепите компресс бинтом так, чтобы он плотно прилегал к телу, но не стеснял движений. Длительность применения компресса должна быть в среднем 6—8 часов, но не более 12 часов.

Меняют компресс утром и вечером. Чтобы избежать раздражения кожи, место наложения компресса при его смене тщательно протирают теплой водой, высушивают теплым полотенцем и делают перерыв на 2 часа. Для наложения нового компресса нужно брать чистый материал.

## Технология трансфузионной терапии

Трансфузионная терапия — вливание крови, ее компонентов, кровезаменителей и других сред — применяется для восстановления кровопотери, при анемии, нарушениях белкового и водно-солевого баланса организма, вызванных различными патологическими состояниями, а также для парентерального питания.

Гемотрансфузии (переливание крови) показаны в первую очередь при острой кровопотере, для восстановления объема циркулирующей крови. Обычно переливают консервированную донорскую кровь.

### Технология переливания крови

Для предотвращения осложнений перед переливанием крови определяют:

1) Группу крови реципиента;

2) Группу крови донора;

3) Резус-принадлежность реципиента;

4) Пробу на индивидуальную совместимость;

5) Совместимость по резус-фактору;

6) Биологическая проба.

Переливание крови производит врач. Определение групп крови производится при комнатной температуре 15—20°, при хорошем освещении.

Для определения группы крови необходимо иметь:

1) Проверенные свежие сыворотки 3 групп крови, по две разные серии каждой группы, или циликлоны;

2) 2 белые тарелки с маркировкой 3 первых групп крови 0/I, A/II, B/III;

3) Пробирку с кровью реципиента.

Рядом с обозначением на тарелку наносят 2 капли сывороток соответствующих групп 2 разных серий. Каждую пипетку после нанесения капель опускают в тот флакон с сывороткой, из которого ее взяли!

3 капли крови (соотношение между сывороткой и кровью 10 : 1), группу которой хотят определить, вносят отдельными стеклянными палочками в сыворотку, тщательно перемешивают (постоянно покачивая тарелку), наблюдают в течение 10 минут.

Если кровь 0/I группы, то агглютинация не произойдет ни в одной из капель сывороток.

Если кровь A/II — агглютинация не будет с сыворотками одноименной группы, а с сыворотками 0/I и B/III будет агглютинация.

Если кровь B/III — агглютинация не будет с сыворотками одноименной группы, а с сыворотками 0/I и A/II будет агглютинация.

Если кровь AB/IV, агглютинация произойдет со всеми сыворотками.

Контроль AB(IV) гр. крови производят с сывороткой AB(IV).

Для проведения проб необходим следующий набор инструментария: термометр, штатив с циклонами, тарелки для определения группы крови, чашки Петри, центрифужные пробирки, пипетки, 2 банки для промывания пипеток, предметные стекла (стеклянные палочки), стеклограф, песочные часы на 5 мин, флакон с физ. р-ром, емкость для размораживания плазмы, полиглюкин (33% и обратить внимание на срок годности), шприц на 2—5 мл, ножницы.

Все пробы должен проводить врач, а медсестра должна подготовить все ему необходимое.

**Требования к флаконам с консервированной кровью**

Кровь хранится в холодильнике при температуре от 4 до 6° С.

Сроки годности консервированной крови зависят от метода ее заготовки, состава консервирующих растворов, указанных на флаконе.

**Переливать кровь можно, если:**

— плазма над осевшими эритроцитами прозрачная, т. е. нет гемолиза;

— сохранена этикетка с данными о заготовке крови донора, заполненная врачом, делавшим забор крови;

— флакон с кровью цел, нет трещин, цела упаковка;

— флакон с консервированной кровью не имеет сгустков, примесей и пленок.

Перед переливанием крови необходимо **определить группу крови донора**.

Смешивается по большой капле Цоликлона анти-А и анти-В с маленькой каплей исследуемой крови. Соотношение 1 : 3—1 : 5. Температура крови и цоликлонов должна быть комнатной (20°). При первой группе крови агглютинации не будет ни в 1, ни во 2 случае. При второй группе крови агглютинация будет с цоликлоном анти-А, при третьей группе крови — с циликлоном анти-В. При четвертой группе крови агглютинация в обоих случаях.

Если есть сомнения в истинности агглютинации следует добавить 1 каплю физ. р-ра.

Далее проводится проба на совместимость по группе крови и резус-фактору, проба на индивидуальную совместимость и биологическая проба.

**Совместимость группы крови системы АВО**

Проводят на плоскости в течение 5 минут, при комнатной температуре. Для исследования используют белую пластинку со смачиваемой поверхностью. Пробирки с кровью для определения совместимости маркируются (Ф.И.О., номер и/б, время забора крови). Пробирка может храниться в холодильнике в течение 2 суток. На пластинке надписать фамилию, инициалы и группу крови больного, номер контейнера с кровью, а также номер истории болезни. На пластинку накапать 2—3 капли сыворотки больного и туда же добавить маленькую каплю крови донора в соотношении 5 : 1 (соответственно). Кровь размешать с сывороткой сухой стеклянной палочкой, пластинку слегка покачать, наблюдать за ходом реакции в течение пяти минут, периодически покачивая пластинку.

Оценка результата: если в смеси сыворотки больного и крови донора наступила агглютинация эритроцитов — это значит, что кровь донора несовместима с кровью больного; если смесь крови донора и сыворотки больного по истечении 5 минут остается гомогенно-окрашенной, без признаков агглютинации, то это означает, что кровь донора совместима с кровью больного в отношении групп крови системы АВО.

**Совместимость по резус-фактору**

Проба проводится в пробирке без подогрева в течение 5 минут. На пробирке надписать фамилию, инициалы, группу крови больного и донора, номер контейнера с кровью, а также номер истории болезни. На дно пробирки внести 2 капли сыворотки больного, одну каплю донорской крови, одну каплю 33% раствора полиглюкина. Пробирку наклонить почти до горизонтального положения, затем медленно поворачивать таким образом, чтобы содержимое ее растекалось по стенкам. Через 5 минут в пробирку долить 2—3 мл изотонического раствора натрия хлорида и перемешать содержимое путем 2—3-кратного перевертывания пробирки (не взбалтывать!).

Оценка результата: если в пробирке наблюдается агглютинация эритроцитов в виде взвеси на фоне просветленной жидкости, это значит, что кровь донора несовместима с кровью больного; если содержимое пробирки остается равномерно окрашенным и в нем не наблюдается признаков агглютинации эритроцитов, это значит, что кровь донора совместима с кровью больного.

**Проба на индивидуальную совместимость**

Каплю крови донора перемешивают с сывороткой крови пациента и наблюдают в течение 5 минут. Появление агглютинации свидетельствует о несовместимости крови.

Последним этапом проводим **биологическую пробу.**

**Биологическая проба**

Перед переливанием контейнер с кровью, эритроцитарной массой выдерживают после взятия из холодильника 30—40 минут при комнатной температуре. Плазму размораживают в емкости с водой температурой в 37° (но не под струей воды).

Далее струйно переливают 10—15 мл крови (эритроцитарной массы, плазмы) и в течение 3 минут наблюдают за состоянием больного. При отсутствии клинических проявлений реакций или осложнений вводят струйно вновь 10—15 мл крови (эритроцитарной массы, плазмы) и в течение 3 минут снова наблюдают за больным. Такую процедуру проводят 3 раза. Отсутствие у больного реакций после троекратной проверки является основанием для продолжения трансфузии.

В случае развития клинических признаков реакции или осложнения поведение больного становится неспокойным, появляется ощущение озноба или жара, стеснения в груди, болей в пояснице, животе, голове. При этом могут развиваться следующие явления: снижение артериального давления, учащение пульса, учащение дыхания, появление бледности, а затем — цианоз лица. При появлении любого из описываемых признаков переливание крови или ее компонентов должно быть немедленно прекращено.

**Собственно переливание**

При переливании эритроцитарной массы в случае когда фильтр забивается, рекомендовано через прозрачную трубочку добавить 100—150 мл стерильного физ. р-ра.

**После переливания крови**

Реципиенту после переливания ежечасно (в течение 3 часов, если переливание крови закончилось в 11 часов, то первое измерение проводят в 12 часов) измеряют температуру тела, артериальное давление, фиксируя эти показатели в истории болезни. Контролируется наличие мочеотделения, и сохранение нормального цвета мочи (красная окраска свидетельствует об остром гемолизе). На следующий день после переливания производят клинический анализ мочи и крови.

Пакеты из-под плазмы, крови, эритроцитарной массы хранят в холодильнике в течение двух суток при температуре 4—6°. Тарелки с пробами хранят до конца трансфузии, а потом замачивают в 3% хлорамине на 60 мин.

**Осложнения при переливании крови**

Большинство осложнений при переливании крови обусловлены ошибками, допущенными в процессе подготовки или осуществления переливания крови.

**1.** Все осложнения, обусловленные ошибками, допущенными при проведении серологических проб (ошибки в определении групповой, индивидуальной и биологической совместимости, резус-фактора).

К этой группе относится гемотрансфузионный шок. Наступающие в этих случаях гемолиз или несовместимость белковых компонентов плазмы крови донора и реципиента приводят к тяжелым нарушениям функций жизненно важных органов. Клинические проявления: во время трансфузии или через некоторое время после нее у пациента появляются признаки беспокойства, стеснение в груди, сильный озноб, резкие боли в области почек и внизу живота, тошнота и рвота; пульс учащается, снижается АД, ухудшается сердечная деятельность, появляются холодный пот, головокружение, цианоз, бледность.

Затем наступает потеря сознания, паралич сфинктеров, иногда смерть.

Лечение гемотрансфузионного шока состоит в быстром прекращении переливания крови, немедленном выполнении двусторонней паранефральной новокаиновой блокады по А. В. Вишневскому, капельном переливании 500—750 мл одногрупповой, индивидуально и биологически совместимой крови и проведении общих противошоковых мероприятий (согревание, введение глюкозы, сердечно-сосудистых, антигистаминных препаратов).

**2.** Осложнения, вызванные ошибками в технике переливания крови и нарушением асептики. К этой группе относятся осложнения: воздушная эмболия, тромбоэмболии, острое расширение сердца и развитие септического процесса.

**3.** Осложнения, вызванные недостаточным обследованием донора или пациента. К этой группе осложнений относятся заражения пациента СПИДом, сифилисом, малярией, гепатитом.

**4.** Переливание негодной гемолизированной или инфицированной крови может привести к гемотрансфузионному шоку или сепсису. Профилактика — соблюдение всех правил хранения крови (в холодильнике при температуре от 2 до 6° С), процесса подготовки к переливанию, т. е. определение годности крови, ее групповой и биологической совместимости и т.д.

**5.** Осложнения, связанные с сенсибилизацией реципиента. У особо чувствительных пациентов может развиться анафилактический шок. Первая помощь:

— п/к 0,1% раствор адреналина — 1,0;

— в/в 10% раствор хлорида кальция 10—20 мл, медленно!;

— антигистаминные препараты, гормоны;

— 500 мг аскорбиновой кислоты.

**Правила ухода за подключенным катетером**

Внутривенный катетер является дополнительными входными воротами для инфекции, поэтому ОЧЕНЬ ВАЖНО соблюдать правила асептики при работе с ним!

**1.** Перед началом манипуляций с катетером ОБЯЗАТЕЛЬНО:

— гигиеническая обработка рук (правильное мытье рук);

— использование перчаток, обработанных 70-град. спиртом.

**2.** Во время использования внутривенного катетера место пункции и канюля катетера должны быть закрыты стерильной салфеткой. Канюлю и заглушку каждый раз перед прокалыванием обрабатывать 70-град. спиртом.

**3.** Фиксирующую наклейку менять по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 2 суток. При смене наклейки кожу вокруг места пункции обработать антисептиком.

**4.** После каждого вливания крови или введения раствора катетер нужно промыть 2—5 мл физиологического раствора с 50—100 ЕД гепарина. Если катетер не промывать, он тромбируется и выходит из строя.

**5.** Для уменьшения риска инфицирования и удаления катетера, после вливаний наложить поверх стерильной салфетки фиксирующую бинтовую повязку.

Внутривенный катетер часто является причиной флебита.

Важно каждый раз оценивать состояние катетеризированной вены (покраснение кожи, болезненные ощущения, правильность нахождения катетера в вене). При изменениях сообщить врачу.

### Оказание помощи пациентам при некоторых неотложных состояниях

В процессе развития заболевания иногда возникают осложнения (остановка сердца и дыхания, кровотечения), несвоевременность выявления которых и задержка оказания помощи могут привести к смерти пациента. Медицинская сестра должна знать о них, быть готовой к их появлению у определенной группы пациентов, своевременно их диагностировать и принимать экстренные меры для их устранения до прихода врача, которого обязана немедленно вызвать. Особо опасными осложнениями являются остановка сердца и дыхания, что принято называть состоянием клинической смерти. Эти осложнения требуют немедленного проведения мероприятий интенсивной терапии, направленной на восстановление функций сердца и легких. Мероприятия интенсивной терапии (реанимационные мероприятия) включают непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

### Технология проведения непрямого (закрытого) массажа сердца

Производится с целью восстановить циркуляцию крови в организме, т. е. поддержать кровообращение в жизненно важных органах при остановке сердечной деятельности. Чем раньше массаж будет начат, тем скорее будет получен эффект. Необходимо помнить, что от момента остановки сердца до развития в головном мозге необратимых изменений проходит очень короткий промежуток времени, исчисляемый 4—6 минутами. В течение этого времени и должны быть начаты реанимационные мероприятия.

Для успешного проведения непрямого массажа сердца пациента необходимо поместить на жесткую поверхность. Если остановка сердца наступила на койке с пружинным матрацем, то пациента надо положить на кровати так, чтобы грудной отдел позвоночника находился на твердом изгибе. Для этого верхнюю половину туловища смещают на край кровати; голова при этом будет свисать вниз. Медицинская сестра должна встать сбоку от пациента и обнажить его грудную клетку.

Непрямой массаж сердца производится следующим образом. Левая ладонь помещается на нижнюю треть грудины, а правая кладется на левую. Обе руки должны быть выпрямлены, а плечевой пояс располагаться над грудной клеткой. Массаж осуществляется энергичными резкими надавливаниями на грудину; при этом грудина должна смещаться на 3—4 см к позвоночнику. Число надавливаний 50—60 в минуту.

Сердце сдавливается между грудиной и позвоночником, и кровь из желудочков выбрасывается в аорту и легочную артерию. При прекращении надавливания грудина поднимается, и сердце вновь наполняется кровью из полых вен. Таким образом осуществляется искусственное кровообращение. Массаж следует продолжать до восстановления полноценной самостоятельной деятельности сердца, до появления отчетливого пульса и повышения давления до 80—90 мм рт. ст. Массаж сердца должен обязательно сопровождаться искусственной вентиляцией легких.

**Технология проведения искусственного дыхания**

Производится с целью периодического замещения воздуха в легких при отсутствии или недостаточности естественной вентиляции. ИВЛ лучше выполнять с помощью ручных приборов: мешка Амбу, ДП-10, КАМА, РДА-1 и др. При отсутствии респиратора нельзя терять минуты на его доставку, и необходимо сразу начать ИВЛ экспираторным способом.

*Способ изо рта в рот.* Эффективность при этом способе достигается максимальным запрокидыванием головы пациента назад. При этом корень языка и надгортанник смещаются вперед и открывают свободный доступ воздуха в гортань.

Стоя сбоку, медицинская сестра одной рукой надавливает запястьем на лоб пациента и запрокидывает его голову, а другую подкладывает под шею. В основе искусственной вентиляции легких лежит ритмичное вдувание воздуха из дыхательных путей медицинской сестры в дыхательные пути пациента под положительным давлением. При проведении ИВЛ рот пациента должен быть постоянно открыт.

*Способ изо рта в нос.* Вдувание воздуха в дыхательные пути производится через нос: рот пациента при этом должен быть закрыт. Данный способ принципиально не отличается от описанного выше.

При наличии дыхательного меха (мешка Амбу) или маски ИВЛ лучше выполнять с их помощью, так как это улучшает физиологическую основу вентиляции — в дыхательные пути вводится воздух, обогащенный кислородом. При этом маска должна туго прижиматься вокруг носа и рта пациента.

**Технология остановки наружного кровотечения**

Наружные кровотечения (носовые, кровотечения из варикозно расширенных вен нижних конечностей, из послеоперационных ран нижних и верхних конечностей) требуют немедленной остановки. Медицинская сестра должна владеть основными техническими приемами временной остановки наружного кровотечения.

Возникшее кровотечение проще остановить путем тампонады раны, наложения давящей повязки, приданием конечности приподнятого положения, а также прижатием главных артериальных

стволов. Однако более эффективным способом временной остановки кровотечения является круговое перетягивание конечности с помощью специального жгута Эсмарха, представляющего собой резиновую трубку длиной около 1,5 м с крючком и цепочкой на концах.

Жгутом производится круговое сдавливание мягких тканей конечности вместе с кровеносными сосудами и прижатие их к кости. Необходимо помнить, что жгут на голое тело накладывать нельзя. Предварительно на кожу должна быть наложена мягкая ткань (марля, бинт, ткань одежды). О возникшем кровотечении необходимо немедленно сообщить врачу.

Помощь медицинской сестры, хорошо владеющей техникой проведения реанимационных мероприятий, безусловно будет способствовать успешному лечению пациента.

**Технология измерения АД**

Во время измерения АД пациент должен спокойно сидеть или лежать, не разговаривать и не следить за ходом измерения. На обнаженное плечо пациента на 2—3 см выше локтевого сгиба накладывают манжету и закрепляют ее так, чтобы между кожей и манжетой проходил только один палец. Рука должна располагаться удобно, ладонью вверх. В локтевом сгибе, под областью пульсации локтевой артерии прикладывают фонендоскоп. Закрывают вентиль на груше и накачивают в манжету воздух, воздух нагнетается до тех пор, пока давление в манжетке по показаниям манометра не превысит на 20 мм рт. ст. тот уровень, при котором перестает определяться пульсация артерии. Открывают вентиль медленно, со скоростью не более 2 мм рт. ст. за 1 секунду, выпускают воздух из манжетки. Одновременно фонендоскопом выслушивают тоны на локтевой артерии и следят за показаниями шкалы манометра. При появлении над локтевой артерией первых звуков (тоны Кротова) отмечают уровень систолического давления. Отметьте величину диастолического давления, которая соответствует моменту резкого ослабления или полного исчезновения тонов на локтевой артерии. Чтобы не допустить ошибок при измерении артериального давления, давление в манжете следует поднимать достаточно высоко, а выпуская воздух, продолжать выслушивание до полного исчезновения тонов или снижения в манжетке давления до нуля. Тоны при выслушивании постепенно ослабевают и исчезают. Давление в манжете в момент исчезновения тонов соответствует диастолическому давлению. Цифры на манометре указывают минимальное давление.

**Технология взятия крови из вены для лабораторных исследований**

Для биохимического исследования крови по нескольким параметрам (исследование обмена белков, липидов, активности

ферментов и др.) следует направить в лабораторию венозную кровь в химической пробирке 8—10.

Результаты исследования во многом зависят от техники взятия крови, используемых при этом инструментов, сосудов, в которых хранится кровь.

При взятии крови игла должна быть с коротким срезом и достаточно больших размеров, чтобы не травмировать противоположную стенку вены и не вызывать повреждения эритроцитов с последующим гемолизом. Для многих веществ имеется очень высокий перепад концентраций между эритроцитами и плазмой, так что даже незначительный гемолиз может обусловить резкое повышение концентрации определенных веществ в плазме (калия, активности КФ, АСаТ, АЛаТ, ЛБГ). В вене должен быть создан минимальный стаз (продолжительный стаз крови в венах руки повышает концентрацию кальция, общего белка).

Кровь брать сухим охлажденным шприцем, спускать без иглы в сухую пробирку не встряхивая.

**Клинический анализ крови**

Кровь на клинический анализ берется из вены во флакон с трилоном в количестве 2 мл. После взятия кровь аккуратно перемешать с консервантом. При необходимости повторить отдельные гематологические тесты пациент направляется в лабораторию для взятия крови из пальца. Лаборант в отделении берет у пациента натощак кровь из пальца. Не рекомендуется взятие крови после физической нагрузки, после применения медикаментов, особенно при в/м или в/в введении их, после воздействия рентгеновских лучей и физиотерапевтических процедур.

Повторные исследования необходимо производить в одни и те же часы, так как морфологический состав крови подвержен колебаниям на протяжении суток. При невыполнении вышеуказанных правил результаты исследований будут несравнимы между собой и могут привести к ошибочному толкованию.

**Кровь для определения группы и резус-фактора**

Из вены 5,0—6,0 мл в сухую пробирку без предварительной подготовки.

Каждая пробирка с приклеенной этикеткой, на которой — Ф.И.О. пациента, группа крови, Ph-фактор, № истории болезни:

а) на С-реактивный белок;

б) на ревматоидный фактор;

в) для определения титра антистрептолизина-0.

Натощак из вены в сухую пробирку 5,0 мл, можно все в одну пробирку, но три разных направления.

**Для определения титра антистрептокиназы**

Натощак 6,0—7,0 мл крови в пробирку, содержащую 5% раствор цитрата натрия (из расчета 0,1 мл на 1 мл крови).

**Для определения антител к различным группам крови (у беременных)**

Так же, как на группу крови и Ph-фактор. В сухую пробирку.

**Для определения антител в ткани щитовидной железы**

Натощак в сухую пробирку 5,0 мл крови.

**Для определения циркулирующих иммунных комплексов**

В течение 1 часа после забора кровь доставить в лабораторию.

В сухую пробирку забрать 4,0 мл крови из вены.

**Для определения иммуноглобулинов классов LA и M**

Натощак в сухую пробирку 5,0 мл крови из вены.

Кровь доставить в лабораторию в день забора.

**Для определения Т и В лимфоцитов**

Натощак во флакон с консервантом забрать кровь из вены до метки на флаконе, аккуратно перемешать.

Доставить обязательно в день забора. В направлении указать количество лейкоцитов и лимфоцитов из последнего клинического анализа крови.

**Посев крови на стерильность**

Берут у постели пациента или в перевязочной стерильным шприцем. Нельзя пользоваться шприцем со «стерильного стола», нельзя проверять проходимость шприца и иглы воздухом, чтобы избежать попадания микроорганизмов из воздуха. Посев на питательные среды необходимо проводить во время подъема температуры, в начале появления лихорадки до начала антибактериального химиотерапевтического лечения или через 12—24 часа после последнего введения. Кожу над пунктируемой веной обрабатывают 70-градусным спиртом, затем 5% настойкой йода, затем снова спиртом. Если у пациента стоит подключичный катетер, можно воспользоваться им для получения крови. Для этого дают свободно стечь некоторому количеству крови в пробирку, затем набирают кровь в шприц.

Посев крови осуществляется у постели пациента в две среды: «Двойную» и «Среду для контроля стерильности» — по 5 мл в каждый флакон. Для этого предварительно снимается бумажный колпачок вместе с ватно-марлевой пробкой, а бумажный вкладыш прокалывается иглой и выпускается кровь. При посеве крови на второй флакон со средой часть крови должна остаться в шприце, что уменьшает риск загрязнения посева. Флаконы со средами выдаются бактериологической лаборато-

рией и могут храниться в отделении до нужного момента — в холодильнике при температуре от 4 до 6° С, перед посевом среды согреваются при комнатной температуре. Засеянные среды хранятся при комнатной температуре, затем доставляются в лабораторию.

**Кровь на гемокультуру**
**(тифо-паратифозную группу инфекций)**

Забор крови производится на высоте подъема температуры в любое время суток на среду «Желчный бульон». Следует помнить, что бактериемия при брюшном тифе предполагается в первые 10—15 дней от начала заболевания.

Кровь забирается с соблюдением правил асептики и у постели пациента засевается в питательную среду (5 мл крови на 50 мл среды). Содержимое флакона тщательно перемешивается и доставляется в бактериологическую лабораторию. Если посев осуществлен после 15.00, он оставляется при комнатной температуре до утра и направляется в лабораторию.

**Кровь на серологические исследования**

**1.** РНГА с риккетсиозным диагностикумом.

**2.** РНГА с сальмонеллезным 0-комплексным диагностикумом.

5—7 мл крови из локтевой вены забирают в стерильную пробирку натощак, дважды через 10—14 дней (для получения парных сывороток). Это поможет определить фазу инфекционного процесса и степень иммунного ответа организма.

**3.** РНГА с дизентерийными диагностикумами.

**4.** РНГА с псевдотуберкулезным и кишечно-иерсиниозным диагностикумами.

**5.** Реакция Райта—Хедельсона на бруцеллез.

**Кровь на коагулограмму**

Кровь берется в пробирки, взятые в лаборатории накануне, до метки.

При исследовании свертывающей и антисвертывающей систем крови (показатели коагулограммы) следует выполнить следующий порядок забора крови:

**1.** Кровь брать строго натощак.

**2.** Кожа над местом прокола обрабатывается спиртом (не эфиром!). Прокол производят после высыхания спирта.

Желательно кровь брать без наложения жгута, так как перетяжка конечности активирует свертывание крови, тромбоцитарный гемостаз и особенно фибринолиз.

При плохих венах допустимо кратковременное (лишь во время входа иглы в вену, не более 2 минут) наложение слабой перетяжки — не более 30 мм рт. ст. Пункция должна быть, по возможности, мало травматичной.

Длительные поиски вены, как и очень медленный ток крови из иглы, снижают точность исследования.

Кровь в пробирки, предварительно взятые в лаборатории, набирают свободным током, перемешивая ее с антикоагулянтом, покачиванием или легким встряхиванием (без вспенивания). Интенсивное встряхивание и вспенивание усиливает гемолиз эритроцитов, что искажает многие параметры коагулограммы. Первые 5—6 капель крови выпускаются на тампон и для исследования не берутся, так как в них может быть заметная примесь тканевого тромбопластина.

**3.** При назначении нескольких исследований сначала берется кровь на коагулограмму, протромбиновый индекс, фибриноген.

**Кровь на фибриноген, протромбин**

Кровь берется до метки, в пробирки, накануне взятые в лаборатории, и аккуратно перемешивается.

(Технология взятия крови: см. кровь на коагулограмму).

**Кровь на холестерин, фракции липопротеидов**

Кровь берется в сухую пробирку, 3—5 мл. Рекомендуется предварительное голодание.

**Кровь на билирубин, трансаминазу, K, Na**

Не рекомендуется принимать аскорбиновую кислоту.

Кровь берется в сухую пробирку и доставляется в количестве 7—10 мл.

**Кровь на гепатит**

В сухую центрифужную пробирку забрать 5,0 мл венозной крови. Пробирку с кровью закрыть резиновой пробкой. К каждой пробирке приложить направление.

В направлении указать:

— Ф.И.О. пациента;

— отделение, палату;

— дату забора крови;

— диагноз.

## Памятка
## по забору и доставке крови на СПИД

**Забор крови**

**1.** В сухую центрифужную пробирку забрать 4—5 мл венозной крови.

**2.** Пробирки с кровью нужно пронумеровать. Номера на пробирках и направлениях должны совпадать. Пробирки закрываются ватно-марлевой или резиновой пробкой и устанавливаются в контейнер с уплотнителем (вата, поролон).

**3.** Категорически запрещается забор крови в пробирки с отбитыми краями.

**4.** Работать с исследуемым материалом только в резиновых перчатках, все повреждения кожи на руках должны быть закрыты лейкопластырем или напальчником. Особое внимание следует обращать на условия забора крови, чтобы исключить заражение. Работать надо осторожно во избежание случайных уколов иглой, разбитой посудой.

**5.** Кровь может храниться в холодильнике не более суток. Не подлежит доставке в лабораторию гемолизированная и проросшая кровь. Каждая пробирка маркируется, составляется направление в 2 экземплярах.

**Доставка крови**

**1.** Забранную кровь необходимо доставить в лабораторию в день забора с 8.30 до 10.00.

**2.** Кровь доставляется в лабораторию в жестяном контейнере.

**3.** Отдельно доставляется направление со сведениями об обследуемых лицах.

**Необходимо указать:**

— диагноз;

— регистрационный номер;

— номер истории болезни;

— отделение, палату;

— Ф.И.О. (полностью);

— пол;

— возраст;

— домашний адрес (полностью);

— код;

— дату забора крови;

— дату доставки материала;

— фамилию лица, забравшего материал.

Направления доставляются в 2 экземплярах:

1 экземпляр — направление на каждого обследуемого,

2 экземпляр — общее направление, где списком перечислены сведения о всех обследуемых.

**Укладка**
**для забора крови на ф. 50**

**1.** Бикс.

**2.** Шприцы с иглами одноразовые, не менее 2.

**3.** Чистые перчатки.

**4.** Стеклянные чистые, сухие пробирки с резиновыми пробками.

**5.** Штатив.

**6.** Стерильные ватные тампоны.

**7.** 70-градусный этиловый спирт.

**8.** 1—2% водный раствор борной кислоты для закапывания в глаза.

**9.** 1—2% раствор протаргола для закапывания в нос.

**10.** 6% раствор перекиси водорода.

**11.** Лейкопластырь.

**Забор крови на RW**

Кровь берется в сухую пробирку 3—5 мл. В направлении указать:

— ЛПУ, Ф.И.О. пациента;

— отделение, палату;

— дату забора крови;

— диагноз.

# Содержание

**Раздел 1. Процедурная медицинская сестра: общие сведения** ..... 3

Тарификация медицинских (в том числе процедурных) сестер ..... 3

Должностная инструкция медицинской сестры процедурного кабинета (примерная) ..... 3

**Раздел 2. Оснащение процедурного кабинета** ..... 7

**Раздел 3. Документация процедурного кабинета** ..... 9

**Раздел 4. Санитарно-противоэпидемический режим в процедурном кабинете** ... 12

**4.1.** Нормативная база по санитарно-противоэпидемическому режиму в процедурном кабинете (перечень основополагающих документов) ..... 12

**4.2.** Основные санитарно-противоэпидемические требования к работе процедурной медицинской сестры при выполнении манипуляций ..... 12

**4.3.** Дезинфекция. Виды и методы ..... 13

**4.4.** Предстерилизационная очистка медицинских изделий ... 15

**4.5.** Стерилизация ..... 17

**4.6.** Дезинфекция помещений, предметов обстановки процедурного кабинета ..... 20

**4.7.** Предупреждение профессиональных заболеваний медицинских сестер при работе с кровью ..... 22

**4.8.** Нормативные документы к разделу ..... 23

ОСТ: стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения ..... 23

*ПРИКАЗ Минздрава СССР от 12.07.89 № 408*

Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения для профилактики вирусных гепатитов *(извлечение)* ..... 41

## Раздел 5. Что должна знать каждая процедурная медицинская сестра о лекарственных препаратах ..... 45

Правила выписки и хранения лекарственных средств ..... 45
Правила хранения и использования ядовитых и наркотических лекарственных средств ..... 45
Перечень лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету в аптечных учреждениях/организациях, предприятиях оптовой торговли лекарственными средствами, лечебно-профилактических учреждениях и частнопрактикующими врачами *(утв. Приказом Минздрава РФ от 23.08.99 № 328)* ..... 46
Перечень наркотических лекарственных средств (извлечение из списка наркотических средств), подлежащих предметно-количественному учету ..... 47
Высшие разовые и суточные дозы медикаментов группы «А» ..... 48
Сроки годности лекарственных средств, изготовленных в аптеке ..... 49
Лекарственные средства, подлежащие хранению в холодильнике ..... 50
Лекарственные средства, несовместимые в одном шприце .... 51
Список медикаментов, необходимых для оказания экстренной помощи ..... 53
Растворы, необходимые для оказания экстренной помощи .... 53
Список медикаментов и инструментария, необходимых для лечения анафилактического шока ..... 53
Алгоритм действий медицинской сестры в обращении с лекарственными средствами ..... 54
Документы к разделу ..... 56
Памятка работнику по хранению лекарств в отделениях лечебно-профилактических учреждений ..... 56
Памятка медицинскому работнику по учету и хранению лекарств в отделениях лечебно-профилактических учреждений ..... 58
Правила хранения и учета ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств в лечебно-профилактических учреждениях ..... 62
Ориентировочные нормы расхода этилового спирта на медицинские процедуры (в граммах) ..... 66

**Раздел 6. Охрана труда процедурных медицинских сестер** ..... 68

Профилактика вирусного гепатита и СПИДа ..... 68
Предупреждение профессиональных заражений ..... 68
Меры предосторожности при работе с дезинфектантами ..... 70
Первая помощь при случайных отравлениях дезинфекционными препаратами ..... 71
Меры предосторожности при работе с автоклавами ..... 72
Профилактика инфекционных заболеваний ..... 75

**Раздел 7. Нормирование труда медицинского персонала процедурного кабинета** ..... 77

**Раздел 8. Технология выполнения инъекций** ..... 83

Подкожные инъекции ..... 84
Технология выполнения внутримышечных инъекций ..... 84
Технология выполнения в/в инъекций ..... 85
Технология заполнения системы для внутривенных инфузий ..... 86
Технология накладывания жгута перед цитостатиками ..... 87
Технология введения цитостатиков и правила техники безопасности медицинских сестер при работе с ними ..... 88
Осложнения при введении цитостатиков ..... 89
Противоопухолевые препараты ..... 90
Постинъекционные осложнения ..... 91
Технология накладывания компресса ..... 93
Технология трансфузионной терапии ..... 93
Технология переливания крови ..... 93
Требования к флаконам с консервированной кровью ..... 94
Совместимость группы крови системы АВО ..... 95
Совместимость по резус-фактору ..... 96
Проба на индивидуальную совместимость ..... 96
Биологическая проба ..... 96

Собственно переливание ..... 97
После переливания крови ..... 97
Осложнения при переливании крови ..... 97
Правила ухода за подключенным катетером ..... 99
Оказание помощи пациентам
при некоторых неотложных состояниях ..... 99
Технология проведения непрямого (закрытого) массажа
сердца ..... 100
Технология проведения искусственного дыхания ..... 100
Технология остановки наружного кровотечения ..... 101
Технология измерения АД ..... 101
Технология взятия крови из вены для лабораторных
исследований ..... 102
Клинический анализ крови ..... 103
Кровь для определения группы и резус-фактора ..... 103
Для определения титра антистрептокиназы ..... 103
Для определения антител
к различным группам крови (у беременных) ..... 103
Для определения антител в ткани щитовидной железы ..... 103
Для определения циркулирующих иммунных комплексов .... 103
Для определения иммуноглобулинов классов LA и M ..... 103
Для определения Т и В лимфоцитов ..... 104
Посев крови на стерильность ..... 104
Кровь на гемокультуру
(тифо-паратифозную группу инфекций) ..... 104
Кровь на серологические исследования ..... 105
Кровь на коагулограмму ..... 105
Кровь на фибриноген, протромбин ..... 105
Кровь на холестерин, фракции липопротеидов ..... 106
Кровь на билирубин, трансаминазу, K, Na ..... 106
Кровь на гепатит ..... 106
Памятка по забору и доставке крови на СПИД ..... 106
Забор крови ..... 106
Доставка крови ..... 106
Укладка для забора крови на форму 50 ..... 107
Забор крови на RW ..... 107