

## **Санитарно-эпидемиологический режим**

### **процедурного кабинета, его цели и средства**

Санитарно-эпидемиологический режим включает многие этапы деятельности медсестры. Медицинский персонал обязан строжайшим образом выполнять элементарные условия асептики и антисептики:

- \* прикрывать платком или салфеткой рот во время кашля и чиханья;
- \* не выходить на работу больным (грипп, ОРВИ и т. д.);
- \* мыть руки до еды, после посещения туалетной комнаты, после чиханья, сморкания и т. д.;
- \* тщательно мыть и обрабатывать руки кожным антисептиком перед манипуляциями и после их выполнения;
- \* тщательно обрабатывать инъекционное и операционное поле антисептическими средствами;
- \* сохранять стерильность используемого инструментария, растворов, материалов во время выполнения манипуляций и процедур;
- \* стерильные укладки готовить на одну рабочую смену- 6 ч;
- \* пинцеты, зажимы, корнцанги, необходимые для захвата стерильных материалов, хранить в стерильных емкостях, заполненных одним из стерилизующих растворов, разрешенных к применению в установленном порядке законом Российской Федерации (уровень заливки растворов в емкости должен быть не более уровня рабочих поверхностей банок);
- \* тщательно проводить дезинфекцию, предстерилизационную очистку использованных изделий медицинского назначения, инструментария, предметов ухода и т. д.;
- \* использованные шарики, салфетки, пеленки и изделия медицинского назначения погружать в раствор нейтрального анолита- на 30 мин;
- \* тарелку для определения группы крови пациента обрабатывать по ОСТ 42-21-2-85;
- \* манипуляции и процедуры, при которых есть вероятность разбрызгивания крови, секретов и других биологических жидкостей пациента, медсестра должна выполнять в маске и перчатках из латекса, а иногда - в очках или защитных экранах, т. е. соблюдать универсальные меры предосторожности;

\* в случае загрязнения рук кровью следует немедленно провести их дезинфекцию, т. е. обработать тампоном, смоченным 70 % этиловым спиртом или другим средством; вымыть руки с двукратным намыливанием под теплой проточной водой, высушить;

\* обеспечивать транспортировку взятой для исследования крови в герметичных контейнерах-холодильниках или использовать бикс; пробирки должны быть плотно закрыты пробками и находиться в штативе, которые устанавливаются так, чтобы штатив свободно не перемещался в биксе.

\* проводить текущую уборку кабинета с применением дезинфицирующих средств ежедневно в конце каждой смены и по мере необходимости с использованием бактерицидных ламп;

Не менее чем 1-2 раза в месяц проводят контроль качества текущей дезинфекции.

\* **В отделениях необходимо иметь два процедурных кабинета**, один - для работы с кровью (взятие крови из вены, в/в инъекции), другой - для остальных инъекций (проб).

\* При невозможности выполнить данное условие в процедурном кабинете должно быть два инъекционных столика.

Процедурная медицинская сестра обязана обеспечивать инфекционную безопасность пациентов, свою и всего медицинского персонала лечебно-профилактического учреждения.

Это значит - соблюдать правила санитарно-гигиенического, противоэпидемического режимов, асептики, антисептики, правильно хранить, обрабатывать, стерилизовать и использовать изделия медицинского назначения и т. д. В эти понятия входят следующие мероприятия

дезинфекция;

предстерилизационная очистка;

стерилизация медицинского и лабораторного инструментария, диагностического оборудования, используемого при проведении манипуляций, связанных с нарушением целостных кожных покровов и слизистых;

маркировка пробирки с кровью, взятой для анализа у носителей HBsAg и больных хроническим гепатитом, с подозрением на ВИЧ-инфекцию.

После любой манипуляции, в том числе парентерального вмешательства, перчатки из латекса можно вначале двукратно обработать в дезинфицирующем растворе, затем снять их так, чтобы не испачкать руки; халат замочить в дезинфицирующем растворе, а затем тщательно вымыть руки под теплой проточной водой с мылом с 2-кратным намыливанием.

Одноразовые перчатки после их использования обязательно замачивают в дезинфицирующем растворе после каждого пациента. После окончания работы медицинская сестра в последних перчатках разбирает ранее замоченные перчатки и только потом засекает время их экспозиции не менее 60 мин при работе с кровью и использования 3% раствора хлорамина.

Согласно приказам МЗ СССР «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с ВБИ» от 31.07.78 № 720 и «Профилактика гепатита. О мерах по снижению заболеваемости вирусом гепатита в стране» от 12.07.89 № 408:

- \* генеральную уборку кабинета проводить еженедельно с применением дезинфицирующих средств, чистой спецодежды для медсестры, стерильной ветоши, с отметкой об этом в журнале генеральных уборок;

- \* уборочный инвентарь четко маркировать; щетки должны быть без щетины;

- \* ветошь должна находиться:

либо в контейнере с дезинфицирующим раствором (для текущей уборки в процессе выполнения манипуляций); либо в стерильном биксе (для генеральной уборки); либо в контейнере в чистом, сухом виде;

- \* контейнер и ветошь необходимо использовать, соблюдая строго их маркировку: если маркировка «процедурный кабинет», то можно использовать только в процедурном кабинете, если маркировка «палата» - только в палатах.

В каждом лечебно-профилактическом учреждении выделяют лиц, ответственных за проведение дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинского и лабораторного инструментария.

## **5. Понятие асептики и антисептики**

Асептика -- система мероприятий, направленных на предупреждение внедрения возбудителей инфекции в рану, ткани, органы, полости тела больного при хирургических операциях, перевязках и диагностических процедурах.

Антисептика -- комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, другом патологическом образовании или организме в целом.

## **6. Принципы и правила текущей и генеральной уборки процедурного кабинета. Подготовка процедурного кабинета к работе**

В процедурном кабинете может проводиться 4 вида уборок:

- 1.Предварительная уборка процедурного кабинета
- 2.Текущая уборка процедурного кабинета
- 3.Заключительная уборка процедурного кабинета
- 4.Генеральная уборка процедурного кабинета

**Предварительная уборка** процедурного кабинета должна проводиться ежедневно перед началом работы персонала с целью удаления пыли, осевшей за ночь. Этот вид уборки включает в себя влажную уборку помещения с применением дез.средств. Обработке подлежат все поверхности, начиная со стерильных столов и лотков, стен на высоту вытянутой руки, мебели и оборудования, мытья полов с использованием дез.средств. После проведения уборочных работ необходимо провести кварцевания воздуха. Мероприятия при проведении предварительной уборки можно частично возложить на клининговую компанию, частично вменить в обязанности медицинского персонала. Клинингу допустимо обрабатывать стены, подоконники, радиаторы отопления, ножки медицинской мебели, письменные столы, стулья, ширмы, двери, раковины, смесители, полы

**Текущая уборка** процедурного кабинета проводится не реже 2-х раз в день мед. персоналом во время работы с целью удаления загрязнений, возникших в процессе работы. Текущая уборка помещения процедурной включает: обработку дезинфицирующим раствором столов и лотков перед очередным накрытием, обработку оборудования - внутривенные стойки, валики, жгуты, кушетки.

**Заключительная уборка** процедурного кабинета проводится с целью обеспечения постоянной готовности кабинета к работе. Необходимо проводить данный вид уборки ежедневно в конце рабочего. Аналогично предварительной уборке, заключительную частично можно доверить клининговой компании. Медицинский персонал проверяет оснащение и состояние готовности к работе всей аппаратуры и обрабатывает ее дезинфектантами. Также обработке подлежат медицинское оборудование и предметы ухода за больными. Удаление из помещения отходов класса В. Персонал клининговой компании удаляет из помещения отходы класса А,

обрабатывает подоконники, радиаторы отопления, ширмы, ножки мебели, письменные столы, стулья, стены на высоту вытянутой руки, двери, раковины, смесители, пол. Заключительная уборка завершается кварцеванием помещения.

**Генеральная уборка** процедурного кабинета процедурных и перевязочных кабинетов проводится 1 раз в 7 дней, в фиксированный день, по графику работы кабинета.

Для проведения генеральной уборки процедурного кабинета необходимо иметь:

- комплект уборочного инвентаря;
- емкости для растворов моющих и дезинфицирующих средств;
- ветошь.

#### **Технология проведения генеральной уборки:**

- мебель и оборудование отодвинуть к центру помещения для обеспечения свободного доступа к обрабатываемым поверхностям и объектам;
- окна мыть теплой водой с добавлением 1 столовой ложки нашатырного спирта на 1 литр воды или разрешенного специального моющего средства для окон;
- потолок, стены, мебель, а затем полы протираются ветошью, смоченной в дез.растворе с моющим эффектом, либо моющим раствором, а затем - дез.раствором; расход дез.средства на 1 кв.метр (см. инструкцию к препаратам);
- пространство за отопительными батареями и между ними обрабатывают последовательно 2 ершами, смоченными в дез.растворе;
- включить бактерицидные лампы на время экспозиции дез.раствора;
- после этого смыть остатки дез.раствора ветошью, смоченной водопроводной водой;
- провести повторное кварцевание (общее время и второго кварцевания должно составлять не менее 2 часов);
- после кварцевания провести сквозное проветривание помещений не менее 30-45 мин.

Весь уборочный инвентарь обеззаразить в дез.растворе, затем промыть и просушить. Промаркированный уборочный инвентарь для уборки каждого помещения (процедурная, перевязочная) применять строго по назначению и хранить в установленных местах (шкафах). Выбор дез.средства для генеральной уборки проводится только разрешенными для генеральных уборок средствами - см. рабочую инструкцию к препаратам.

## **7. Выписка, учет и хранение наркотических и сильнодействующих средств**

Хранение наркотических средств и психотропных веществ осуществляется в соответствии с Типовыми требованиями по технической безопасности, утвержденными приказом МЗ РФ № 330 от 12.11.97 г. Эти же требования распространяются на хранение ядовитых и сильнодействующих веществ.

Хранение вышеуказанных лекарственных средств должно осуществляться в закрытых, опечатанных и опломбированных сейфах. В технически укрепленных помещениях допускается хранение наркотических средств и психотропных веществ в металлических шкафах. Ключи от сейфа (металлического шкафа) хранятся у материально ответственных лиц, уполномоченных на то приказом руководителя ЛПУ (приказ МЗ СССР № 523-68 г.).

На внутренней стороне дверок сейфа (металлического шкафа) должен быть указан перечень наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ с указанием высших разовых и суточных доз (приказ МЗ РФ № 330-97 г., приказ МЗ СССР № 523-68 г.).

На постах медсестер также должны быть таблицы высших разовых и суточных доз наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ, а также таблицы противоядий при отравлениях ими.

Запасы наркотических средств и психотропных веществ в отделениях не должны превышать 3-х дневную потребность (приказ МЗ РФ № 330 от 12.11.97 г.) ядовитых лекарственных средств - 5-ти дневной потребности (приказ МЗ РФ СССР № 523-68 г.), сильнодействующих 10-ти дневной потребности (приказ МЗ СССР № 523-68 г.).

Для оказания экстренной медицинской 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 (приказ МЗ РФ № 330 от 12.11.97 г.).

В отделениях и кабинетах ЛПУ предметно-количественному учету подлежат:

1. Наркотические лекарственные средства и психотропные вещества списков II и III, утвержденных постановлением правительства РФ от 30.06.98 г. №681.

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

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

4. Медикаменты списка А (апоморфина гидрохлорид, атропина сульфат, гоматропина гидробромид, дикаин), списка Б (лития оксибутират, пахикарпина гидройодид).

5. Спирт этиловый.

Учет вышеуказанных лекарственных средств ведется в специальной книге, пронумерованной, прошнурованной, подписанной руководителем и скрепленной печатью ЛПУ. Форма книги утверждена приложением 5 пр. МЗ РФ № 330-97 г. Медперсонал, который в силу своих служебных обязанностей, получает доступ к наркотическим средствам и психотропным веществам, должен иметь допуск к работе с вышеуказанными лекарственными средствами в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 892 от 06.08.98 г. «Об утверждении Правил допуска лиц к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами».

За нарушение Федерального закона РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах» должностные лица и граждане РФ несут ответственность в соответствии с законодательством РФ.

## **8. Гигиеническая обработка рук перед медицинской манипуляцией (инъекцией). Надевание медицинского халата**

Подготовка рук медсестры к обработке

1.Снимаем часы и украшения.

2.Осматриваем руки на предмет воспалительных явлений и повреждений кожи.

3.При наличии ран, явлений воспаления кожи ставим в известность старшую медицинскую сестру.

4.При наличии небольших повреждений и локальных воспалительных явлений заклеиваем проблемные участки кожи лейкопластырем и надеваем напальчник.

## 5. Механическая обработка рук медсестры

Обычное мытье рук осуществляется жидким мылом из дозатора, а в случае его отсутствия -- простым кусковым. Манипуляционные кабинеты должны быть оснащены смесителями с локтевым управлением.

После подготовки рук смачиваем их теплой водой, намыливаем ладони, тыльные стороны кистей, межпальцевые промежутки и ногтевые ложа.

Энергично трем руки друг о друга:

ладонь о ладонь;

правую ладонь о тыл левой кисти и наоборот;

сцепляем руки с раздвинутыми пальцами и трем внутренние поверхности пальцев движениями вверх-вниз;

складываем руку в кулак и тыльной стороной пальцев одной руки трем ладонь другой руки (повторяем для каждой руки);

сжимаем руку в кулак и охватываем палец другой руки, трем палец круговыми движениями -- повторяем с каждым пальцем на обеих руках;

трем ладонь одной руки кончиками пальцев другой, затем меняем руки.

Каждое действие должно длиться не менее 30 секунд. После мытья вытираем руки одноразовым полотенцем, либо тканевым, которое тут же убирается из обращения.

## **Гигиеническая антисептическая обработка рук медсестры**

Подготовка рук к обработке.

Мытье рук с помощью антисептического мыла.

Обработка рук водным или спиртовым антисептиком в соответствии с инструкцией по применению. Высушивание полотенцем после обработки антисептиком **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

## **Хирургическая обработка рук медсестры**

Подготовка рук.

Мытье с помощью обычного либо антисептического мыла -- кисти, запястья, предплечья. Ногти обрабатываются щетками.

Высушивание рук стерильной салфеткой.

Нанесение спиртового раствора кожного антисептика, втирание его в кожу до полного высыхания (водные растворы антисептиков НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ).

Повторное нанесение и втирание спиртового антисептика с последующим высыханием БЕЗ ВЫСУШИВАНИЯ ПОЛОТЕНЦЕМ.

Надевание стерильных перчаток на сухие руки.

## **9. Правила приготовления стерильного стола, лотка**

Накрытие стерильного стола необходимо для сохранения стерильности инструментов, перевязочного материала, белья.

Показания к накрытию стерильного стола. Подготовка к работе операционной, перевязочной и процедурных кабинетов.

Противопоказания. Загрязненность помещения.

Оснащение. Бикс со стерильным бельем, перевязочным материалом, перчатками; раствор антисептиков для обработки рук; стол, обработанный 3% раствором хлорамина дважды с интервалом 15 минут.

### **Алгоритм накрытия стерильного стола:**

1. Надевают маску, моют руки с мылом, сушат их.
2. Открывают бикс.
3. Берут салфетки, лежащие сверху, и с их помощью обрабатывают руки антисептиком.
4. Откидывают углы пеленки в стороны и проверяют индикатор стерильности. Надевают стерильный халат и перчатки.
5. Берут из бикса простыню, разворачивают за углы таким образом, чтобы она оказалась сложенной в два слоя, и набрасывают на кисти рук.
6. Накрывают стол простыней, сложенной в два слоя так, чтобы ее края свисали на 20 -- 30 см.
7. Осторожно скатывают верхний слой простыни валиком до противоположного края стола.

8. Берут из бикса вторую простыню, разворачивают ее до четырех слоев и аккуратно расстилают ее на столе так, чтобы края свисали со стола на 10 -- 20 см.

9. Отделяют два верхних слоя второй простыни и сдвигают их к противоположному краю стола так, чтобы углы сдвинутого слоя смотрели внутрь стола.

10. Выкладывают на стол необходимый инструментарий.

11. Накладывают на внутренний слой стерильного стола (простыня сложена вдвое) стерильные папки или зажимы.

12. Закрывают внутренний слой.

13. Накладывают на наружный слой стерильного стола (простыня сложена вдвое) стерильные цапки или зажимы.

14. Закрывают наружный слой.

Примечание. Накрытый стерильный слой считается стерильным в течение 6 часов с начала работы, при его открывании края простыни должны быть направлены наружу.

### **10. Виды шприцов и игл, их применение. Техника сборки шприца из крафтпакета, со стерильного стола. Правила набора лекарственного препарата из ампулы, флакона**

По своему назначению различают следующие виды шприцев:

I. Однократного и многократного применения.

II. По объёму: 1 мл, 2 мл, 3 мл, 5 мл, 10 мл, 20 мл, 30 мл.

III. По назначению:

для введения инсулина;

для введения гепарина;

туберкулиновые;

для промывания полостей, кормления - шприц Жане;

инъекционные.

## **СБОРКА ШПРИЦА СО СТЕРИЛЬНОГО ЛОТКА И СТЕРИЛЬНОГО СТОЛА, ИЗ КРАФТ-ПАКЕТА:**

- 1. Обработайте руки хирургическим способом.**
- 2. Проверьте бирку на биксе. Поставьте дату вскрытия бикса и подпись, откройте бикс, проверьте индикатор.**
- 3. Возьмите из бикса бязевую упаковку с пинцетами. Выньте из бязевой упаковки 1 пинцет и положите его в стерильный лоток. Выньте из бикса бязевую упаковку со шприцами и иглами.**
- 4. Проверьте бирку на упаковке. Вскройте наружную упаковку руками. Возьмите в правую руку стерильный пинцет и вскройте внутреннюю упаковку.**
- 5. Выньте цилиндр шприца из упаковки. Переложите его в левую руку, держа за середину цилиндра. Возьмите правой рукой пинцетом поршень шприца за рукоятку. Введите с помощью пинцета поршень в цилиндр шприца.**
- 6. Возьмите правой рукой пинцетом иглу за канюлю. Наденьте иглу с помощью пинцета на подыгольный конус шприца, не касаясь руками острия иглы. Положите пинцет в емкость с дезинфицирующим раствором.**
- 7. Притрите канюлю иглы к подыгольному конусу шприца пальцами правой руки. Проверьте проходимость иглы. Положите готовый шприц на внутреннюю поверхность бязевой упаковки или стерильного лотка.**

## **11. Подготовка системы для внутривенного инфузионного капельного вливания**

**Техника заполнения системы для внутривенных капельных вливаний.**

- Тщательно моются руки теплой водой, обрабатываются спиртом.**
- Проверяется герметичность упаковочного пакета и срок годности системы.**
- Снимается металлическая крышка с колпачка флакона, предварительно обработанная ватным шариком, смоченная 70о спиртом; обрабатывается резиновая пробка: спирт-йод-спирт.**
- Вскрывается упаковочный пакет и извлекается система (все действия производятся на рабочем столе).**

- Снимают колпачок с иглы «воздушки» и прокалывают пробку, вводят иглу до упора в пробку флакона, свободный конец воздуховода необходимо закрепить на флаконе (это можно сделать аптечной резинкой), флакон переворачивают и закрепляют на штативе для внутривенного капельного вливания.

- Закрыв винтовой зажим, снимают колпачок с иглы на коротком конце системы, и вводят эту иглу до упора в пробку флакона.

- Через короткую иглу жидкость поступает в систему; через «воздушку» во флакон поступает воздух.

- Чтобы заполнить раствором систему и вытеснить из нее воздух, конец трубки с канюлей необходимо держать выше перевернутой капельницы.

Капельницу заполняют на 1/2 объёма (фильтр должен быть полностью погружен в жидкость для вливания), переворачивают её в рабочее положение и медленно заполняют нижний отрезок системы до вытекания раствора из канюли. Необходимо проследить, чтобы в системе не остались пузырьки воздуха.

## **12. Правила проведения внутрикожных инъекций, возможные осложнения, профилактика**

**Внутрикожная инъекция** - самая поверхностная из инъекций. С диагностической целью вводят от 0,1 до 1 мл жидкости. Место для внутрикожной инъекции - передняя поверхность предплечья.

Для проведения внутрикожной инъекции необходима игла длиной 2-3 см с малым просветом. В основном используют ладонную поверхность предплечья, а при новокаиновых блокадах другие участки тела.

Перед внутрикожной инъекцией медицинской сестре необходимо вымыть руки и надеть резиновые перчатки. Место предполагаемой внутрикожной инъекции обрабатывают ватным шариком, смоченным 70% спиртом, делая мазки в одном направлении. Натянуть кожу в месте внутрикожной инъекции и вколоть иглу в кожу срезом вверх, затем продвинуть на 3-4 мм, выпуская небольшое количество лекарственного вещества. На коже появляются бугорки, которые при дальнейшем введении лекарства превращаются в «лимонную корочку». Иглу извлекают не прижимая место внутрикожной инъекции ватой.

После внутрикожной инъекции отработанные шприцы и иглы промывают в дезрастворе, используя две ёмкости: одну с свежеприготовленным дезраствором, откуда в шприц для обеззараживания набирают дезраствор, вторую - промежуточную, куда сливают с шприца дезраствор. Далее, в

третьей ёмкости накапливают отработанные шприцы. После последней инъекции отработанные шприцы и иглы заливают свежеприготовленным дезраствором, выдерживая соответствующее время экспозиции (в зависимости от применяемого дезсредства). Шприцы и иглы многоразового использования после дезинфекции промывают под проточной водой, с последующим использованием моющего раствора и дальнейшей стерилизацией в стерилизационном отделении. Одноразовые шприцы после дезинфекции утилизируют. Отработанные ватные шарики накапливают в специально промаркированной ёмкости для отработанных ватных шариков и заливают свежеприготовленным дезраствором, выдерживая соответствующее время экспозиции.

### **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% р-р хлористого кальция, вызывает раздражение п/кож-ной клетчатки или некроз. Если это произошло, нужно оставить иглу на месте, отсоединить от неё шприц, а другим шприцем ввести через иглу в клетчатку 5-10 мл физраствора, для понижения концентрации попавшего и её хлористого кальция. Затем производится обкалывание в место пункции 0.25 р-ра новокаина в количестве 10 мл.
2. Если образовалось кровоизлияние на месте прокола, то накладывается 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 тромбоза 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 В, С (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.

**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!!!**

**13. Правила проведения подкожных инъекций, возможные осложнения, профилактика. Правила использования шприц-ручки**

**Места для подкожных инъекций:**

верхняя наружная поверхность плеча

верхняя наружная поверхность бедра

подлопаточная область

передняя брюшная стенка

**Оснащение:**

накрытый стерильный лоток;

стерильный шприц с лекарственным веществом;

стерильные иглы для подкожного введения (п/к);

стерильные шарики (3 смоченных спиртом, один сухой);

спирт 70%; перчатки; лоток для сбора использованного материала

## **Подготовка пациента:**

психологическая подготовка пациента

объясните пациенту смысл манипуляции

усадите или уложите пациента

## **Алгоритм действий:**

1. Вымыть руки теплой водой с мылом
2. Надеть перчатки и обработать их шариком со спиртом
3. Обнажить место инъекции
4. Определить место инъекции
5. Обработать место инъекции стерильным шариком, смоченным 70-градусным спиртом площадью 10X10 см в одном направлении
6. Обработать место инъекции вторым стерильным шариком со спиртом площадью 5X5 см в одном направлении
7. Выпустить воздух из шприца
8. Взять шприц в правую руку, вторым пальцем придерживать муфту иглы 5-м пальцем поршень, остальными пальцами цилиндр
9. Сделать складку в месте инъекции, 1-м и 2-м пальцами левой руки
10. Ввести быстрым движением иглу под углом 30-40 градусов в основании складки на 2/3 длины иглы держа ее срезом вверх
11. Освободить левую руку, опустив складку
12. Оттянуть слегка пальцами левой руки поршень на себя, убедиться, что игла не попала в сосуд (отсутствие крови в шприце)
13. Ввести медленно лекарственное вещество
14. Извлечь быстрым движением шприц с иглой
15. Прижать сухим стерильным шариком место инъекции
16. Использованные шприц, иглу, шарики, перчатки выбросить в коробку безопасной утилизации (КБУ)

## **Использования шприц-ручки**

- 1.Формирование складки кожи для инъекции инсулина
- 2.Достать из футляра ручку и снять с нее колпачок.
- 3.Установить иглу, удалив индивидуальный колпачок иглы.
- 4.Перемешать гормон, находящийся в шприце.
- 5.Выбрать необходимую дозу (считать по щелчкам).
- 6.Освободить иглу от воздуха, для этого нужно нажать на кнопку иньектора.
- 7.Собирать кожу в складку и сделать укол (в ногу, руку или живот). Для этого удерживаем кнопку десять секунд, затем отпускаем кожу.

## **14. Правила проведения внутримышечных инъекций, возможные осложнения, профилактика. Особенности применения масляных растворов**

- Проверяем срок годности как лекарства, так и шприца
- Место проведения укола обрабатываем шариком ваты, смоченном в спирте (площадь обработки - 10 кв.см.)
- Далее обрабатываем тот же участок, но в середине, точнее, ближе к месту укола. Теперь площадь обработки равняется 5 кв.см.
- Из шприца выпускается весь воздух, шприц берется в правую руку
- Теперь осуществляется его постановка: перпендикулярно его располагаем к поверхности кожи, указательным пальцем придерживается поршень, мизинец располагается на муфте иголки. Остальные пальцы помещаем на цилиндр шприца.
- Кожу на месте для выполнения укола немного растягиваем
- Далее нужна правильная постановка иголки. Вводят её на две трети и под прямым углом.
- Оттягиваем поршень, убеждаемся, что в шприце нет крови
- Лекарство вводим медленно
- Шприц и иголку извлекаем как можно быстрее. Вот и вся техника. Осталось только прижать область инъекции шариком и сухой и стерильной ваты и

выбросить все использованное оборудование в коробку для безопасной утилизации. Руки снова обрабатываем.

Осложнения:

- **Инфильтрат.** Так называют болезненность на месте уколов и уплотнение. Причинами являются неправильное выполнение уколов а также то, что их вводят постоянно в один и тот же участок мышцы. Также появляется он в том случае, если вводить под кожу недостаточно разогретое лекарство на масляной основе. Лечить инфильтрат можно при помощи грелки, йодистой сеточки или согревающего компресса.

- **Абсцесс.** После уколов тоже возможно гнойное воспаление. Обычно полость этого воспаления заполнена гноем и отделена от окружающих её тканей. Появляется в том случае, если при уколе были нарушены правила асептики. Избавиться от него можно только хирургическим методом.

- **Сломалась игла.** И такое бывает. Чаще всего такое происходит после сильного сокращения мышцы, а также при использовании старой, некачественной или изношенной иглы, или если её вводили до канюли, а также если пациент не лежал, а стоял или же сидел. Для того, чтобы этого избежать, нужно правильно вводить иголку и использовать только новые и качественные инструменты. Чтобы извлечь её, нужен либо пинцет, либо операция.

- **Масляная эмболия и воздушная эмболия** при внутримышечных уколах не встречается, но надо тщательно следить за тем, что за лекарство вводится. Если по ошибке было введено другое лекарство, нужно ввести в место укола раствор хлорида натрия и положить на этот участок лед. Если укол делали в плечо, выше нужно положить жгут.

- **Травма нервных столбов.** Она чревата самыми разными последствиями, вплоть до паралича. Но чаще всего все заканчивается обычным невритом. Такая травма может быть как механической (если место укола выбрано неверно) и химическим (если возле нерва появляется депо препарата). Лечением такой травмы может заниматься исключительно врач.

- **Гематома.** При внутримышечных уколах случается частенько. Виновато в них неправильное проведение укола. Лечат их при помощи компресса со спиртом.

- **Липодистрофия.** Она может случиться, если постоянно колоть инсулин в один и тот же участок. В этом случае подкожная жировая клетчатка на месте уколов. Для того, чтобы такого не было, инсулин колоть надо в разные места.

· **Аллергии.** Тоже могут быть, а для того, чтобы их не было, при возникновении реакции нужно отсосать шприцом и ввести новокаин. Далее делается ледяной компресс. Такая же процедура проводится при некрозе.

## **15. Правила проведения внутривенных инъекций, возможные осложнения, профилактика**

Венепункция производится для внутривенного введения лекарственных веществ и взятии крови на анализ. Внутривенные инъекции удобнее делать в вены локтевого сгиба, но в некоторых случаях используют и более мелкие вены предплечья, кисти, стопы (вены нижних конечностей нежелательно использовать из-за опасности развития тромбоза), височной области (у детей и младенцев).

Перед инъекцией необходимо вымыть руки и надеть перчатки.

Положение пациента сидя или лёжа, рука максимально разогнута в локтевом суставе, под локтевой сгиб подкладывается плотная клеенчатая подушка или полотенце (для максимального разгибания конечности в локтевом суставе). На среднюю треть плеча достаточно туго на рукав одежды пациента или полотенце накладывается жгут, чтобы сдавить вены, но не нарушить артериальный кровоток, поэтому пульс на лучевой артерии должен хорошо прослушиваться. Пациент несколько раз сжимает и разжимает кулак для лучшего наполнения вены. Кожу локтевого сгиба обрабатывают стерильным ватным шариком, смоченным раствором 70% спирта, движениями от периферии к центру; размер инъекционного поля -- 4-8 см. Выбирают наиболее удачный для пункции венозный ствол, затем кончиком пальцев левой руки кожу несколько смещают в сторону предплечья, фиксируя вену. Приготовленный для пункции шприц держат в правой руке (если в подготовленном шприце много пузырьков, встряхнуть его, и мелкие пузырьки сольются в один большой, который можно легко вытеснить через иглу в лоток, но не в воздух.). Шприц необходимо держать в руке так, чтобы игла находилась срезом вверх почти параллельно коже. При наличии опыта медицинская сестра одновременно прокалывает кожу под 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 (ощущение попадания в пустоту), - надо потянуть поршень шприца на себя - в шприце должна появиться кровь. Затем снять жгут левой рукой и попросить пациента разжать кулак. Переложить шприц в левую руку, а правой 2-м и 3-м пальцами следует держать цилиндр и 1-м пальцем давить на поршень и вводить лекарственный раствор, оставив в шприце 1-2 мл. После введения лекарственного препарата к месту укола прикладывается шарик, смоченный 70% спиртом, а правой рукой извлекается игла из вены. Руку следует согнуть в локтевом суставе на несколько минут (не оставляйте ватный шарик, загрязненный кровью у пациента;

отработанные ватные шарики подлежат обработке в дезинфекторе). По окончании манипуляции обработать шприц и иглу в дезрастворе.