

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом ДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование дисциплины	<b>Основы сестринского дела</b>
Специальность	<b>34. 03. 01 - Сестринское дело</b>
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025
<b>Тема 24.</b>	Пути и способы введения лекарственных веществ в организм

г. Ставрополь, 2025 г.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы сестринского дела»:

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, к.м.н.



Шিশалова Т.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования



Шিশалова Т.Н.



Федько Н.А.

*Методические указания по дисциплине «Основы сестринского дела» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции*

- 1.Цель** Ознакомить обучающихся с техникой и способы введения лекарственных веществ в организм
- 2.Учебные вопросы**
- 1.Пути и способы введения лекарственных веществ в организм.
  - 2.Выписка и хранение лекарственных средств.
  - 3.Правила раздачи лекарств.
  - 4.Наружное применение лекарственных средств. Проблемы пациента

### 3. Теоретическая часть

#### **Характеристика лекарственных средств, применяемых в процедурном кабинете**

Для парентерального введения лекарственных средств используются различные лекарственные формы для инъекций - это ампулы, флаконы, шприц - тубики, изготовленные на фармацевтических заводах или в аптеках.

Основное требование, предъявляемое к этим формам, - стерильность. На каждой заводской ампуле или флаконе имеется надпись с обозначением названия лекарственного средства, концентрации, объема, серии. Флакон оформляется в соответствии с действующей научно-технической документацией. На всех лекарственных средствах указывают сроки годности. Для успешного применения лекарственной терапии каждый пациент должен быть информирован о тех лекарственных средствах, которые он получает.

Выбор лекарственного средства и способ введения определяет врач, а его введение - обязанность сестринского медперсонала. Медсестра не имеет право вводить лекарственное средство без назначения врача, заменять одно средство другим, сочетать недопустимые к сочетанию или применению лекарственные средства, так как это может привести к тяжелым последствиям. Все жалобы при приеме лекарств или какие-либо причины отказа от его приема медицинская сестра должна немедленно довести до сведения врача.

При любом способе введения лекарственных средств сестринский медперсонал обязан информировать пациента о:

- точном названии препарата,
- цели приема лекарственного средства (излечение, ослабление отдельных проявлений заболевания),
- времени появления эффекта,
- как вводить препарат,
- имеет ли значение пропуск введения лекарственного средства,
- побочных эффектах,
- любом взаимодействии препарата с пищей, алкоголем, лекарственными средствами

#### **Медицинская сестра обязана:**

- знать и выполнять все регламентирующие приказы,

- наблюдать за состоянием пациентов, правильно оценивать его после введения лекарственных средств, учитывая их побочные действия на организм, способы их устранения, основываясь на знаниях фармакинетики,
- своевременно оказывать качественную медицинскую помощь, отвечающую профессиональным стандартам.

Применение лекарственных средств занимает одно из важнейших мест среди методов лечения. Медицинская сестра должна знать, какие сочетания лекарственных веществ недопустимы к применению. Для того чтобы лекарственная терапия была успешной, каждый пациент должен быть информирован о тех лекарственных средствах, которые он получает.

При хранении лекарственных средств соблюдаются правила размещения их по группам:

**Список «А»** (ядовитые и наркотические),

**Список «Б»** (сильнодействующие) – хранятся в сейфе под замком. Ключи от сейфа находятся у дежурной медицинской сестры ответственной за хранение и выдачу лекарственных средств. Другие лекарственные средства хранятся в отделении в запирающихся шкафах, где имеются отдельные полки. Из аптеки лекарственные средства поступают в готовом для употребления виде, с точным и ясным обозначением на сигнатуре или этикетке «Внутреннее», «Наружное». Запас на медицинском посту не должен превышать суточной потребности. Выписка лекарств производится процедурной медицинской сестрой в соответствии с потребностями отделения на сутки. Ответственность за расход лекарств, а также порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначения лекарств несет заведующий отделением.

Медикаменты должны храниться в запирающихся шкафах, где имеется 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 отделение не разрешается. Расфасовка, рассыпка, развеска, переливание и переключивание в тару отделения, 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.

Учет и хранение сильнодействующих лекарственных средств. Сильнодействующие лекарственные средства должны храниться в отдельном шкафу под замком. Сильнодействующие, наркотические, психотропные, ядовитые лекарственные средства находятся в специализированной наркотической комнате, где имеется укомплектованный запас всех препаратов. Понятие о дозе и концентрации. Эффективность действия лекарственного средства зависит не только от состояния организма, но также и от свойств самого лекарственного средства, от принятой дозы средства. Медицинской сестре

следует помнить, что понятия «лекарство» и «яд» - весьма относительные, а в ряде случаев различаются лишь количественно. Для всех лекарственных средств установлены терапевтические (лечебные), токсические (ядовитые), летальные (смертельные) дозы. Для лечебных доз установлены высшие разовые, суточные, а для некоторых лекарственных средств - курсовые дозы (на весь курс лечения). Все это зафиксировано в официальной специальной книге - Государственной фармакопее. Дозировка лекарственного средства оказывает влияние на скорость развития эффекта, его выраженность, продолжительность действия, характер действия. Дозу лекарственного средства обозначают в граммах или долях грамма. Для более точной дозировки лекарственные средства рассчитывают из количества на килограмм массы тела.

### **Сроки годности лекарственных средств**

На стерильных инъекционных растворах для в/в введения заводского изготовления срок годности указывается на упаковке. Запомните! Во время работы на вскрытом флаконе обязательно ставят дату и время вскрытия. Вскрытые флаконы с растворами для инъекции должны быть использованы в течение одной рабочей смены.

### **Требования, предъявляемые к хранению различных групп лекарственных средств**

Первое правило хранения лекарственных средств - содержать их в таких условиях и столько времени, чтобы была исключена возможность порчи. Иначе многие лекарственные средства потеряют лечебные свойства и станут бесполезными, а в худшем случае - вредными для организма.

Не рекомендуется держать лекарственные средства на свету. Свет - активный ускоритель химических реакций, способствует порче многих лекарственных средств. Разумное использование лекарственными средствами остается непременным и важнейшим условием успешного лечения.

Все активные лекарственные средства в зависимости от физических и физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды делят на:

- требующие защиты от воздействия высокой температуры,
- требующие защиты от воздействия низкой температуры,
- требующие защиты от света,
- требующие защиты от влаги.

В отделении не допускается изготовление лекарственных средств, расфасовка, перемещение из одной емкости в другую (упаковку) и замена этикеток. Лекарственные средства должны храниться только в оригинальной (заводской, фабричной или аптечной) упаковке.

### **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

гепарин

адреналин

окситоцин

норадреналин

фибс

лидаза

интерферон

плазмол

препараты инсулина (недопустимо замерзание)

свечи, а также настои, отвары должны храниться при температуре от 2° до 10°C

Оптимальная температура хранения лекарственных средств в холодильнике +40 -60С, контролируется термометром, учет ведется в журнале «Учет температурного режима в холодильнике».

#### СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Различают следующие способы введения лекарственных средств.

1. Наружный способ: на кожу; в уши; на конъюнктиву глаз, слизистую оболочку носовой полости и влагалища.
2. Энтеральный способ: внутрь через рот (per os); под язык (sub lingua); за щеку (trans bucca); через прямую кишку (per rectum).
3. Ингаляционный способ - через дыхательные пути.
4. Парентеральный способ: внутривенно; подкожно; внутримышечно; внутривенно; внутриартериально; в полости; внутрикостно.

#### **Общие правила применения лекарственных средств**

Медицинская сестра без ведома врача не имеет права назначать или заменять одни лекарства на другие. В случае если лекарственный препарат выдан больному ошибочно или превышена его доза, медсестра обязана немедленно информировать об этом врача.

Существуют определённые правила выдачи (введения) больным лекарственных препаратов.

- Прежде чем дать пациенту лекарство, необходимо тщательно вымыть руки, внимательно прочитать надпись на этикетке, проверить срок годности, назначенную дозу, затем проконтролировать приём пациентом лекарственного препарата (он должен принять лекарство в присутствии медсестры). Когда больной примет лекарство, следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.

- Если лекарственный препарат назначен для приёма несколько раз в день, с целью поддержания постоянной концентрации его в крови следует соблюдать правильные временные интервалы.

- Лекарственные препараты, назначенные для приёма натощак, нужно раздать утром за 30-60 мин до завтрака. Если врач рекомендовал принимать лекарство до еды, больной должен получить его за 15 мин до приёма пищи. Лекарство, назначенное во время еды, пациент принимает с пищей. Средство, назначенное после еды, больной должен выпить через 15-20 мин после приёма пищи. Снотворные лекарственные препараты выдают пациентам за 30 мин до сна. Ряд препаратов (например, таблетки нитроглицерина) должны постоянно находиться у больного на руках.

- При выполнении инъекции необходимо тщательно вымыть и обработать дезинфицирующим раствором руки, соблюдать правила асептики (надеть стерильные перчатки и маску), проверить надпись на этикетке, проверить срок годности, проставить дату вскрытия на стерильном флаконе. После введения препарата следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.

- Хранить лекарства следует только в упаковке, отпущенной из аптеки. Нельзя переливать растворы в другую посуду, переключивать таблетки, порошки в другие пакеты, делать свои надписи на упаковке лекарств; необходимо хранить лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа А). Если у больного развились остановка сердца, дыхания, нужно срочно вызвать через персонал реанимационную бригаду и немедленно начать непрямой (закрытый) массаж сердца и искусственное дыхание. Следует помнить, что от момента остановки сердца до развития необратимых изменений в головном мозге проходит всего 4-6 мин.

### **Наружное применение лекарственных средств**

Наружное применение лекарственных препаратов рассчитано в основном на их местное действие. Через неповреждённую кожу всасываются только жирорастворимые вещества, в основном через выводные протоки сальных желёз и волосяных фолликулов.

### **Накожное применение лекарств.**

На кожу наносят лекарства в форме мазей, эмульсий, растворов, настоек, болтушек, присыпок, паст.

Существует несколько способов нанесения лекарственного препарата на кожу.

- Смазывание (широко применяемое при заболеваниях кожи). Ватный тампон смачивают в необходимом количестве препарата и наносят на кожу пациента продольными движениями по направлению роста волос.

- Втирание (введение через кожу жидкостей и мазей). Его проводят на участках кожи, имеющих небольшую толщину и слабо выраженный волосяной покров (сгибательная поверхность предплечий, задняя поверхность бёдер, боковые поверхности грудной клетки). Необходимое количество лекарственного

препарата наносят на кожу и втирают лёгкими круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой.

- Наложение пластыря (в котором мазевая основа густой консистенции, содержащая лекарственные вещества, покрыта водонепроницаемой марлей). Перед наложением пластыря на соответствующем участке тела сбривают волосы, а кожу обезжиривают 70% раствором спирта.

- Припудривание и присыпание применяют для подсушивания кожи при опрелости, потливости. Лекарства следует наносить всегда на чистую кожу, чистыми инструментами и тщательно вымытыми руками. Для дезинфекции или оказания рефлекторного воздействия (например, при нанесении так называемой йодной сеточки) кожу смазывают настойкой йода или 70% раствором спирта. Для этого берут стерильную палочку с ватным тампоном, смачивают йодом и смазывают кожу. Когда смачивают вату, нельзя погружать палочку во флакон с йодом, нужно отлить небольшое количество настойки йода в плоский сосуд во избежание загрязнения всего содержимого флакона хлопьями ваты. Нельзя долго хранить настойку йода в посуде с неплотно закрытой пробкой, так как при таком хранении концентрация йода может повышаться за счёт испарения спирта, а смазывание концентрированной настойкой йода нежных участков кожи может вызвать ожог.

#### **Местное применение лекарств на конъюнктиву глаз.**

При лечении поражений глаз применяют растворы различных лекарственных веществ и мази. Методика описана выше.

**Интраназальное применение.** В нос (интраназально) применяют лекарства в виде порошков, растворов, мазей и спреев.

**Введение лекарств в уши.** В уши лекарства закапывают пипеткой. Масляные растворы лекарств следует подогреть до температуры тела.

**Введение лекарств во влагалище.** При лечении женских половых органов лекарственные средства вводят во влагалище в виде шариков, основу которых составляет масло какао, ватно-марлевых тампонов, пропитанных различными жидкостями и маслами, порошков (присыпок), растворов для смазывания и спринцеваний.

Действие медикаментов в основном местное, так как через неповреждённую слизистую оболочку влагалища всасывание незначительно. Спринцевание проводят с помощью кружки Эсмарха (со специальным влагалищным наконечником) или резиновой груши; при этом под таз больной подкладывают судно. Для спринцевания применяют тёплые растворы лекарств по назначению врача.

#### **Энтеральное введение лекарственных средств**

Внутри (энтерально, через ЖКТ) лекарство вводят через рот (per os, перорально), через прямую кишку (per rectum, ректально), закладывая за щёку (trans buccis, трансбуккально) и под язык (sub lingua, сублингвально).

**Пероральное введение лекарств.** Введение лекарств через рот (per os) - наиболее частый способ, позволяющий вводить лекарства в самых различных формах и в нестерильном виде. При приёме внутрь лекарственный препарат

всасывается преимущественно в тонкой кишке, через систему воротной вены поступает в печень и затем в общий кровоток. В зависимости от состава препарата и его свойств терапевтическая концентрация лекарственного вещества при таком способе введения достигается в среднем через 30-90 мин после приёма.

Через рот вводят лекарства в форме порошков, таблеток, пилюль, драже, капсул, растворов, настоев и настоек, отваров, экстрактов, микстур (смесей).

- Таблетки, пилюли, драже, капсулы принимают, запивая водой.
- Порошок медсестра высыпает больному на корень языка и даёт запить водой. Для детей таблетки и пилюли разводят в воде и дают выпить взвесь.
- Растворы, настои, отвары и микстуру взрослые получают по столовой ложке (15 мл), дети - по чайной (5 мл) или десертной ложке (7,5 мл). Удобно для этой цели пользоваться градуированной мензуркой. Жидкие лекарства неприятного вкуса запивают водой.

• Спиртовые настойки и некоторые растворы (например, 0,1% раствор атропина) больные получают в виде капель. Нужно количество капель отсчитывают пипеткой или прямо из флакона, если он имеет специальное для этого приспособление - вмонтированную капельницу. Перед приёмом капли разводят небольшим количеством воды и запивают водой. В 1 г воды содержится 20 капель, в 1 г спирта - 65 капель.

**Введение лекарств через прямую кишку.** Через прямую кишку (per rectum) вводят жидкие лекарства (отвары, растворы, слизи) с помощью грушевидного баллона (лекарственной клизмы) и свечей (суппозиториев). При таком способе введения лекарственные вещества оказывают местное воздействие на слизистую оболочку прямой кишки и общее резорбтивное действие, всасываясь в кровь через нижние геморроидальные вены. Раствор лекарства в количестве 50-200 мл вводят в прямую кишку на глубину 7-8 см. Перед этим больному ставят очистительную клизму. Свечи (суппозитории) применяют фабричные или (реже) изготавливают в аптеке на жировой основе, придают им форму удлинённого конуса и заворачивают в вощёную бумагу. Хранить суппозитории лучше в холодильнике. Перед введением заострённый конец свечи освобождают от бумаги и вводят в прямую кишку таким образом, чтобы обёртка осталась в руке.

**Сублингвальное применение лекарств.** При сублингвальном способе введения лекарство быстро всасывается, не разрушается пищеварительными ферментами и поступает в системный кровоток, минуя печень. Тем не менее этим способом можно пользоваться только для введения лекарств, применяемых в небольших дозах (например, нитроглицерин, «Валидол» и др.).

**Трансбуккальное введение лекарств.** Трансбуккальные формы лекарственных препаратов применяют в виде пластинок и таблеток, наклеиваемых на слизистую оболочку верхней десны.

**Ингаляционный способ введения лекарственных веществ.** При различных заболеваниях дыхательных путей и лёгких пользуются введением лекарств непосредственно в дыхательные пути. Ингаляционным способом

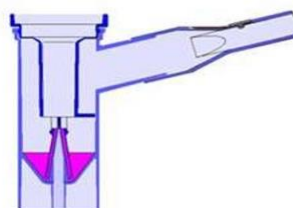
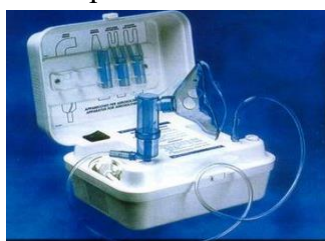
вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия: газообразные вещества (кислород, закись азота); пары летучих жидкостей (эфир, фторотан); аэрозоли (бронхолитики и др.).

Баллонные дозированные аэрозольные препараты в настоящее время применяют наиболее часто. При использовании такого баллончика больной должен проводить ингаляцию сидя или стоя, немного запрокинув голову, чтобы дыхательные пути распрямились и препарат достиг бронхов. После энергичного встряхивания ингалятор следует перевернуть баллончиком вверх. Сделав глубокий выдох, в самом начале вдоха больной нажимает на баллончик (в положении ингалятора во рту или с использованием спейсера - см. ниже), продолжая после этого вдыхать как можно глубже. На высоте вдоха следует задержать дыхание на несколько секунд (чтобы частицы лекарственного средства осели на стенках бронхов) и затем спокойно выдохнуть воздух.



Спейсер представляет собой специальную камеру-переходник от ингалятора ко рту, где мельчайшие частицы лекарства находятся во взвешенном состоянии в течение 3-10 с.

Небулайзер. В лечении бронхиальной астмы и хронической обструкции дыхательных путей применяют небулайзер (лат. nebula - туман) - устройство для преобразования раствора лекарственного вещества в аэрозоль для доставки препарата с воздухом или кислородом непосредственно в бронхи больного. Образование аэрозоля осуществляется под воздействием сжатого воздуха через компрессор (компрессорный небулайзер), превращающий жидкий лекарственный препарат в туманное облачко и подающий его вместе с воздухом или кислородом, или под влиянием ультразвука (ультразвуковой небулайзер). Для вдыхания аэрозоля применяют лицевую маску или мундштук; при этом больной не прилагает никаких усилий.



**4. Практическая часть. нет**

**5. Вопросы для собеседования**

1. Пути и способы введения лекарственных веществ в организм.
2. Выписка и хранение лекарственных средств.
3. Правила раздачи лекарств.
4. Наружное применение лекарственных средств. Проблемы пациента

**6. Тестовые задания. нет**