

Практическое занятие по теме:
Наружное применение
лекарственных средств.
Энтеральный путь введения
лекарственных средств.

Классификация путей введения лекарственных веществ в организм

Энтеральный	Наружный	Ингаляционный	Парентеральный
Через рот Через прямую кишку Трансбуккально (за щеку) Сублингвально (под язык)	На кожу На слизистую оболочку: в глаза, уши, нос, влагалище	Через дыхательные пути	Внутримышечно Внутривенно Внутрикожно Подкожно Внутриартериально В полости Внутрикостно В субарахноидальное пространство

Энтеральное применение лекарственных средств

Содержание занятия

Пути введения лекарственных средств: через рот, сублингвально, ректально. Обучение пациента приему различных форм лекарственных средств энтерально, сублингвально. Применение ректального суппозитория

Отработка манипуляций:

«Раздача лекарственных средств для энтерального применения», «Сублингвальный способ применения л.с.»,

«Введение ректального суппозитория в прямую кишку»

«Правила хранения и распределения л.с. в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете»,

Энтеральное введение лекарственных средств – внутрь - через ЖКТ

Энтеральные способы введения ЛС:

- через рот (per os/ перорально)
- через прямую кишку (per rectum/ ректально)
- под язык (sub lingua/ сублингвально)
- за щеку (trans bucca/ трансбуккально)

Лекарственные средства могут оказывать резорбтивное (через кровь) и местное действие

Энтеральное введение лекарственных средств – через рот

Преимущества

- Удобство и простота применения
- Возможность самостоятельного применения лекарственного средства
- Безопасность и эффективность, простота и доступность, разнообразие лекарственных форм

Недостатки

- Частичная инактивация печенью
- Раздражение ЖКТ
- Невозможность использования при рвоте и бессознательном состоянии
- Медленное и неполное всасывание из-за действия желудочного сока

Энтеральное введение лекарственных средств – через рот

Лекарственные формы:

Таблетки, драже, капсулы, порошки, настойки, отвары, гели, сиропы



Обучение пациента приему различных форм лекарственных средств энтерально - через рот

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

Хранить лекарства следует только в упаковке, отпущенной из аптеки. Нельзя переливать растворы в другую посуду, перекладывать таблетки, порошки в другие пакеты, делать свои надписи на упаковке лекарств; необходимо хранить лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа А).



Обучение пациента приему различных форм лекарственных средств энтерально - через рот

- 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 взвесью.
- 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, молоком, фруктовым соком или сладким чаем.



Обучение пациента приему различных форм лекарственных средств энтерально - через рот

- Спиртовые настойки и некоторые растворы 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.

После рассасывания лекарственного препарата действующего в полости рта - местно, воздерживаться от приёма жидкости или плотной пищи.



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, раздают утром за 30-60 мин до завтрака. При приеме лекарства 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.

Пациент имеет право на информацию о препарате который он принимает:

- Название и назначение лекарственного препарата
- Возможные побочные действия
- Сроки и признаки наступления эффекта от принимаемого средства
- Способе применения

Медицинская сестра должна знать и уметь разъяснить больному изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов - таких, как соблюдение определённого режима, диеты, приём алкоголя и пр. Способ употребления указан в инструкции к препаратам.



Энтеральное введение лекарственных средств – сублингвально

Преимущества

- неотложная помощь быстро всасывается в кровь
- минует ЖКТ
- не требуется профессиональных знаний.

Недостатки

- маленькая площадь всасывания
- раздражение слизистой рта

Энтеральное введение лекарственных средств –сублингвально

Лекарственные формы:

Таблетки, капсулы, капли, аэрозоль



Обучение пациента приему различных форм лекарственных средств энтерально - сублингвально

Особенности применения нитроглицерина:

Показания: применяется по назначению врача для купирования приступов стенокардии – симптома острой ишемии миокарда

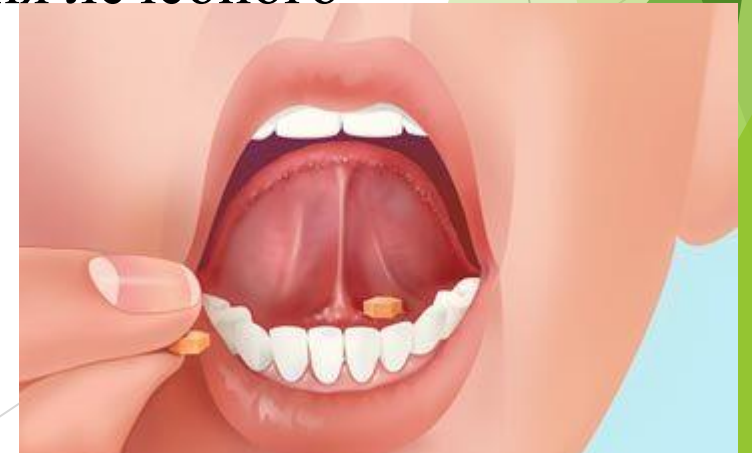
препарат по 1- 2 капли закапывается под язык

наносится по 2- 3 капли на кусочек сахара, черного хлеба, который затем держат во рту до полного растворения

таблетки или капсулы Нитроглицерина также помещают под язык и держат до полного растворения. Для быстрого достижения лечебного эффекта больной может раздавить капсулу зубами

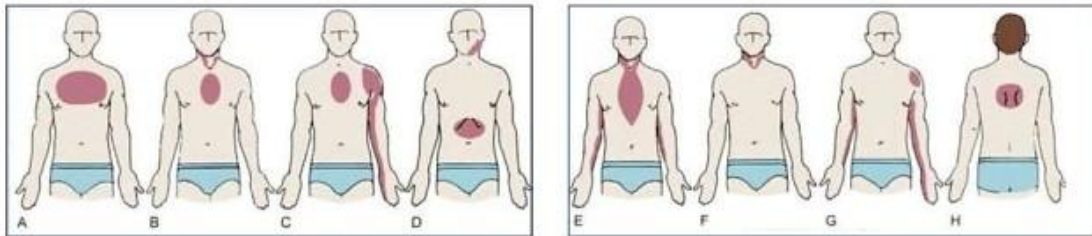
принимать можно 1-3 таблетки с интервалом 5 минут

Действие наступает в течении 1-2 минут



- Боль за грудиной «давящая», «сжимающая»
- Сердцебиение или «замирание сердца»
- Боль проходит после приёма нитроглицерина
- Боль может прекратиться самостоятельно, продолжительность приступа до 5 минут
- Зоны иррадиации боли

Приступ стенокардии



Боль не прекратилась после приёма нитроглицерина
- возможно это **инфаркт миокарда!**

Помощь

- Уложить заболевшего, приподняв голову.
- Расстегнуть пояс, воротник, ослабить галстук, что поможет снять удушье.
- Обеспечить в помещении доступ воздуха.
- Дать разжевать таблетку аспирина 250-300 мг, принять таблетку нитроглицерина 0.5 мг или в виде спрея под язык (при отсутствии эффекта повторить дважды через 5-7 минут, под контролем артериального давления и частоты сердечных сокращений).
- При появлении сильной слабости поднять ноги на уровень выше головы, дать попить воду и нитроглицерин уже не давать.
- Не покидать больного до приезда врача.
- Врачу необходимо показать все принятые лекарства.
- Незамедлительно вызвать «103» - если приступ не купировался.

Механизм действия:

расширяет коронарные сосуды, улучшает сердечный кровоток



Побочные эффекты

головные боли, головокружениями
учащением сердечного ритма
покраснением кожных покровов
снижением артериального давления
цианозом и ортостатическим коллапсом
может наблюдаться тошнота, рвота,
абдоминальные боли, повышенная тревожность,
нарушение зрения, дезориентация в пространстве
и заторможенность

Энтеральное введение лекарственных средств – ректально

Преимущества

- быстрое всасывание и большая точность дозирования.
- лекарство не подвергается воздействию пищеварительных ферментов (их в прямой кишке нет)
- способ обеспечивает возможность введения лекарственного средства:
 - больным, которые не могут принять его через рот из-за рвоты, непроходимости пищевода, нарушения глотания;
 - больным, находящимся в бессознательном состоянии;
 - детям, отказывающимся принимать лекарство;
 - психическим больным, отказывающимся принимать лекарство;
 - при возбуждении (бредовом состоянии), когда приём лекарств через рот невозможен

Недостатки

- отсутствие в прямой кишке ферментов препятствует всасыванию многих лекарств белковой, жировой и полисахаридной структуры
- перед введением жидкостей надо ставить очистительную клизму
- отрицательное психологическое воздействие;
- при частом использовании возможно раздражение слизистых оболочек

Энтеральное введение лекарственных средств – ректально

Лекарственные формы:

жидкие лекарственные формы - отвары, растворы, слизи ,вводятся с помощью клизм , твердые –суппозитории



Манипуляции:

«Раздача лекарственных средств для энтерального применения»

«Сублингвальный способ применения л.с.»

«Введение ректального суппозитория в прямую кишку»

«Правила хранения и распределения л.с. в отделении: на сестринском посту, в процедурном кабинете»,

Тема

Наружное применение лекарственных средств.

Содержание занятия

Применение на кожу мазей, присыпок, пластырей, растворов. Пути введения лекарственных средств: на слизистые, в дыхательные пути. Закапывание капель и применение мази в нос, в глаза, закапывание капель в ухо. Ингаляционный способ введения лекарственных средств

Отработка манипуляций:

«Применение на кожу мазей различными способами: присыпок, пластырей, растворов, настоек.

НАРУЖНЫЙ ПУТЬ

Воздействие лекарственного средства на кожу, слизистые оболочки и влагалище
Лекарственные средства могут оказывать резорбтивное (через кровь) и местное действие

Лекарственные формы:

мазь, гель, крем, пластырь, болтушка, раствор, порошок, линимент, эмульсия, лосьон, пудра, паста, настойка, спрей, аэрозоль, лак



Способы наружного введения лекарственных форм

втирание мази, смазывание, повязки на раневую поверхность, закапывание капель, введение мазей, растворов, порошков, настоек, компрессы, примочки, применение пластыря



Наружный путь

Преимущества

- Простота использования
- Возможность локального воздействия на определенный участок
- Возможность самостоятельного лечения

Недостатки

- Раздражение и аллергические реакции
- Узкий спектр применения

При использовании лекарственного средства на кожу необходимо:

- осмотреть место нанесения лекарства, убедиться в отсутствии красноты, сыпи, припухлости, мокнутия;
- обработать теплой водой или кожным антисептиком;
- осушить полотенцем или марлевыми салфетками.

Перед воздействием на кожу лекарственные формы:

- жидкие (лосьон, болтушка) - наливать на марлевую салфетку;
- мягкие (мазь, паста, крем, желе, гель) - наносить на участок кожи аппликатором, салфетками, шпателем, руками;
- твердые (присыпки) - наносить на участок кожи встряхивающими движениями из упаковки.

Применение на кожу мазей

Втирание (введение через кожу жидкостей и мазей). Его проводят на участках кожи, имеющих небольшую толщину и слабовыраженный волосяной покров. Необходимое количество лекарственного препарата наносят на кожу и втирают лёгкими круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой. укрывают пациента для согревания или тепла, укутывают место втирания мази.

Перед применением осмотр кожи на месте втирания, убедиться в отсутствии гиперемии, сыпи, припухлостей. Кожа должна быть чистой и сухой. Средство втирать защищенными руками.



Применение на кожу мазей

Нанесение мази на кожу , не втирая, тонким слоем стеклянной лопаточкой или шпателем и держат участок открытым 10-15 минут



Нанесение лекарств на кожу в основном вызывает местный эффект, но она не представляет собой непреодолимый для них барьер; некоторые легко всасываются и в то же время способны создать в подкожной клетчатке депо, поддерживающее определенную концентрацию вещества в крови.

Применение на кожу мазей

Смазывание - применяется преимущественно при кожных заболеваниях. Ватный или марлевый тампон смачивают в необходимом лекарственном веществе и наносят на кожу пациента легкими продольными движениями (по направлению роста волос).



Применение на кожу мазей

Аппликация в виде предварительно пропитанных мазью салфеток или тампонов - наложение маевой повязки на поврежденную кожу

В хирургической практике довольно широко применяются повязки с различными мазями



Предупредите пациента о том, сколько времени он должен носить повязку

Не рекомендуется наносить лекарственные средства на кожу незащищенными руками, так как некоторые мази всасываются через неповрежденную кожу или оказывают раздражающее действие.

Таблица 1. Степень всасывания, область применения, механизм действия наружных лекарственных форм НГКС

Лекарственная форма	Степень всасывания	Применение	Действие
Лосьон, аэрозоль	Низкая	При экссудативных процессах, везикуляции, мокнущих. Удобны для применения на волосистых частях тела, в складках	Подсушивающее Охлаждающее Сосудосуживающее Зудотоляющее
Гель	Средняя	При экссудативных процессах на волосистых участках кожи, в складках	Подсушивающее Охлаждающее Зудотоляющее
Крем	Средняя	При острых и подострых процессах. Косметологически привлекателен и удобен	Охлаждающее Смягчающее Увлажняющее
Мазь	Высокая	При хронических процессах, сухости, инфильтрации и лихенизации	Смягчающее Рассасывающее

Применение на кожу присыпок

Присыпки – это лекарственная форма, представляющая собой недозированный порошок или смесь нескольких порошков для наружного применения

Припудривание порошкообразными лекарственными средствами для подсушивания кожи при потливости и для профилактики опрелостей. Перед применением присыпок вымыть и высушить кожу салфеткой . Равномерно встряхивающими движениями нанести на кожу «припудрить»

Присыпки применяют при острых воспалительных состояниях кожи, с гигиенической целью при повышенном пото- и салоотделении, для защиты кожи от внешних раздражений, иногда для лучшей фиксации на коже мазей и паст.



Применение на кожу присыпок

Механизм действия:

Присыпка, нанесенная на кожу, увеличивает поверхность ее испарения, усиливает отдачу тепла, благодаря чему производит охлаждающее, противовоспалительное и высушивающее действие. Присыпки обладают покровными свойствами, защищают от травматизации некоторыми внешними факторами (атмосферными, механическими и др.).

Присыпки представляют собой мельчайшие порошки, терапевтический эффект которых зависит от степени дисперсности, в связи с чем их необходимо растирать тщательнейшим образом.



Применение на кожу пластырей

Пластыри (Emplastrum) – лекарственная форма для наружного применения, обладающая способностью после размягчения при температуре тела, удерживаться на коже, т.е. приклеиваться

Пластырь применяется на неповрежденную, обезжиренную спиртом кожу, без волос. Снимают пластырь начиная с одного края, смочив края спиртом



Трансдермальные системы

Современные трансдермальные системы представляют собой наклеиваемые на кожу пластинки, содержащие лекарство, постепенно проникающее в кожу через специальную мембрану, обеспечивающую равномерное поступление вещества в организм. Их преимущество перед инъекциями и «таблетками» — относительно большая длительность действия, до нескольких суток. Что касается мазей и гелей, то трансдермальные системы комфортнее для пациента и точнее дозируют препарат. Их используют либо для веществ, действующих местно (например, пластыри с лидокаином при невралгии), либо для высокоактивных в малых дозах — обезболивающих, родственных морфину, гормональных средств.

Жизненно важное значение имеют такого рода системы для постоянного введения нитроглицерина при ишемической болезни сердца — от мазей с нитроглицерином до пластинок-«пластырей», наклеиваемых на десну (так называемые суббуккальные формы). Для быстрого обезболивания в экстренных ситуациях используют также специальные таблетки с лекарством, всасывающимся через слизистые оболочки рта (просидол). При наружном применении и всасывании в ротовой полости лекарство, как правило, сразу попадает в кровоток, что ускоряет наступление эффекта. Главный недостаток таких систем — в организм одномоментно проникает только относительно небольшое количество лекарственного вещества, что не позволяет быстро ввести достаточную дозу большинства лекарств.

Применение лекарственных средств на слизистые

Для воздействия на слизистые оболочки лекарства применяют в виде мазей, капель, промываний, полосканий, ингаляций, спринцеваний, клизм, свечей, вагинальных шариков, бужей, тампонов и д

Перед введением препаратов в глаза, нос, уши необходимо:

- проводить мероприятия по личной гигиене;
- соблюдать температурный режим капель:
- в глаза, нос - комнатной температуры
- в уши - температуры тела.

Закапывание капель нос

В нос препараты применяют с целью:

- обеспечения носового дыхания (сосудосуживающие средства);
- противовоспалительной терапии;
- иммуностимуляции.

Перед и после манипуляции следует попросить освободить носовую полость от слизи, используя салфетки. Высморкаться без напряжения, поочередно из каждой ноздри



Применение мази в нос



Применение мази в глаза



Закапывание капель в глаза

Цели введения глазных лекарственных средств:

- местное действие препарата;
- измерение внутри глазного давления;
- расширение зрачка для обследования

Все лекарства и перевязочный материал должны быть стерильными и предназначенными для глазной практики препараты вводят в нижний конъюнктивальный мешок чтобы не повредить чувствительную роговицу; не рекомендуют использовать сухие шарики. При внесении препарата не касаться ресниц, век, конъюнктивы.

Глаз - чувствительный к инфекции и травме орган.



Закапывание капель в ухо



Лекарственные средства перед введением в ухо надо подогреть до температуры тела.

Применение мази в ухо

В ухо препараты применяют с целью:

- облегчения боли;
- введения антибиотиков;
- размягчения серы



Ингаляционный способ введения лекарственных средств

При заболеваниях дыхательных путей и лёгких пользуются введением лекарств непосредственно в дыхательные пути, с помощью специальных устройств – распылителей (ингаляторов). Лекарственное вещество вводят путём его вдыхания - ингаляции (лат. *inhalatum* - вдыхать).

Ингаляционным способом вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия:

- газообразные вещества (кислород, закись азота);
- пары летучих жидкостей (эфир, фторотан);
- аэрозоли (взвесь мельчайших частиц растворов).

Ингаляционный способ введения лекарственных средств

Преимущества:

- локальное действие (в рот, нос);
- воздействие в неизменённом виде на патологический очаг

Недостатки:

- раздражение слизистой оболочки дыхательных путей;
- плохое проникновение лекарственных средств непосредственно в очаг при нарушении бронхиальной проходимости

искусственные

введением лекарств с помощью специальных устройств

ИНГАЛЯЦИЙ

естественные

вдыхание морского, горного, лесного воздуха, насыщенного кислородом и природными фитонцидами

Средства проведения искусственной ингаляции искусственные

- ингалятор паровлажный
- небулайзер
- аппарат ИВЛ
- аэрозоль
- курение благовоний
- камера гипербарической оксигенации



Различают **ингаляторы** - стационарные, портативные, **карманные**.
Баллонные дозированные аэрозольные препараты в настоящее время применяют наиболее часто. Карманные ингаляторы применяют при приступе бронхиальной астмы.

Карманный ингалятор представляет собой устройство, которое состоит из крышки, дозирующего устройства, окна индикатора доз и мундштука, который направляет дозу препарата непосредственно в дыхательные пути.



Виды карманных ингаляторов

Портативный ингалятор может быть нескольких видов. Каждый из них имеет ряд своих преимуществ и недостатков.

Карманные устройства могут быть:

- порошковыми;
- гормональными;
- аэрозольным



Обучение пациента пользованию индивидуальным ингалятором

Лекарство в баллончике находится под сильным давлением

Перед впрыскиванием средства в горло необходимо слегка встряхнуть баллончик

Важно, чтобы на момент распыления баллончик находился в перевернутом состоянии.

Желательно, чтобы момент впрыскивания препарата приходился на вдох

Благодаря защитному мундштуку, который зажимается губами, лекарственное средство попадает исключительно в полость рта и дыхательные пути

После проведения ингаляции желательно на несколько секунд задержать дыхание. Это усилит действие препарата.

соблюдая технику применения можно купировать приступ в течение одной минуты.