Задание: переписать материал в тетради. Знать расчеты лекарственных средств по дозам. Примеры задач будут выложены позднее.

Тема: «Энтеральное введение лекарственных средств. Изучение различных виды шприцев и игл, набор лекарственного средства из ампулы и флакона»

**План**.

1. Особенности энтерального применения лекарственных средств.

2. Ректальное применение лекарственных средств.

3. Выполнение набора лекарственных средств из ампул и флаконов.

**1. Энтеральное введение лекарственных средств**

Энтеральный путь – это введение лекарственных веществ через желудочно-кишечный тракт.

Энтеральные способы введения лекарственных средств:

* через рот (per os)
* под язык (sub lingua)
* через прямую кишку (per rectum)

**Пероральный путь введения**

Введение лекарственных веществ через рот (per os) наиболее доступно и распространено. При приеме внутрь препараты действуют медленно. Адсорбируясь слизистой оболочкой желудочно-кишечного тракта. Всасывание происходит, в основном, в тонком кишечнике, в печени возможна инактивация препаратов, затем, поступая в кровоток, он оказывают общее (системное) действие.

**Лекарственные формы:** таблетки, капсулы, капли, порошки, настойки, микстуры, настои, сиропы.

Лечащий врач назначает медикаменты в определенной дозировке.

**Доза** – это количество лекарственного вещества (в миллилитрах – мл, граммах – г, единицах действия – ЕД) для однократного приема, зависит от массы тела и возраста человека.

Назначаемые дозы препаратов:

* **разовая**– на один прием;
* **ударная** (высшая разовая) – максимальное количество лекарственного вещества на один прием;
* **суточная** – предельное количество препарата за сутки;
* **курсовая** – прием лекарства на один лечебный цикл.

**Ректальный путь введения**

 Введение лекарств через прямую кишку осуществляется в виде жидких (отвары, растворы, слизи) и мягких (ректальные суппозитории) лекарственных форм.

 Лекарственные препараты оказывают местное действие на слизистую оболочку прямой кишки и резорбтивное на организм в целом.

 Перед введение некоторых медикаментов следует ставить очистительную клизму.

**Сублингвальный путь введения**

Введение лекарственных веществ под язык используют как доврачебную помощь при неотложных состояниях. Применяют препараты быстрого действия – нитроглицерин, валидол. Средства хорошо всасываются через слизистую оболочку подъязычной области и быстро попадают в кровь. Минуя печень и не разрушаясь пищеварительными ферментами.

**Лекарственные формы:** таблетки, капсулы, растворы.

Прием лекарственных средств под язык обычно связан с возникающими у пациента болями в области сердца, представляющими иногда угрозу жизни. В связи с этим пациенту необходимо постоянно иметь при себе назначенный лекарственный препарат.

Сестринский персонал (по назначению врача) должен **обучить пациента правилам приема и хранения** этих препаратов. При этом следует учесть, что боли в сердце часто сопровождаются у пациента чувством страха, тревоги.

* Если человек вынужден постоянно носить таблетки при себе, они должны находиться в герметично закрытой упаковке в кармане одежды (на свету и на воздухе нитроглицерин разлагается).
* При возникновении болевого приступа следует остановиться (если приступ возник во время ходьбы) и, если возможно, сесть.
* Для купирования болевого приступа необходимо положить под язык назначенное врачом количество таблеток и держать их под языком до полного рассасывания.
* Если приступ боли не прошел, следует обратиться за помощью.
* Необходимо знать о времени начала и окончания действия препарата.

Сублингвально принимают и растворы валидола, нитроглицерина. Для этого 5-6 капель раствора валидола или 2-3 капли раствора нитроглицерина надо капнуть на небольшой кусочек сахара или хлеба и держать под языком, не проглатывая: сахар – до полного рассасывания, а хлеб – 10-15 минут. Для ускорения эффекта можно 1-2 капли 1 % раствора нитроглицерина накапать под язык, а капсулу с нитроглицерином раздавить зубами и держать под языком.

**Взаимодействие лекарственных препаратов с пищей**

Одним из факторов повышения эффективности фармакотерапии при пероральном применении лекарств является рациональное сочетание их с пищевыми продуктами.

Большинство лекарственных средств назначают внутрь, и при поступлении их в пищеварительный тракт могут произойти самые разнообразные взаимодействия как между собой, так и с пищеварительными соками и ингредиентами пищи, что может изменить всасывание препаратов, ослабить или усилить фармакологический эффект.

 Правильное сочетание лекарств и пищи с учетом коррекции времени их приема позволяет не только повысить эффективность лекарственных средств и уменьшить их дозы, но и избежать нежелательных побочных явлений.

 Такие препараты как анальгин, бутадион, димедрол, папаверин, кислые соки (апельсиновый, вишневый, лимонный, сливовый, томатный) могут замедлить всасывание, а ацетилсалициловой кислоты, ибупрофена, мефенаминовой кислоты, парацетамола, фуросемида наоборот усиливает.

Щелочные минеральные воды (боржоми) могут усилить всасывание в кишечном тракте таких препаратов как: амитриптилин, анальгин, анаприлин, димедрол, кальция хлорид, папаверин, тетрациклин, феназепам, а прием ацидин-пепсина сопровождается снижением эффекта.

Молоко влияет на снижение всасывания и ослабление лечебного действия таких лекарств: вибрамицин, препараты железа (ферроплекс, ферамид, гемостимулин). Прием молока с панкреатином, метациклином, тетрациклином имеет разрушительное действие. Молоко улучшает всасывание витаминов А, D, E, K, панкреатина и кофеина.

Животные и растительные масла и жиры улучшают всасывание витаминов А, D, E, K, пропранолола, трихопола, неодикумаринов.

При приеме в пищу грибов, орехов, большинство овощей, фруктов, которые употреблялись в больших количествах, замедляют всасывания на всем протяжении желудочно-кишечного тракта.

При приеме чая, черники, черемухи могут выпадать в осадок, и снижается всасывание таких препаратов как атропин, кодеин, платифилин, метацин, и многие препараты, которые содержат азот.

Отрубной хлеб, бобы, горох, сухофрукты, сырые овощи, прохладительные напитки могут усиливать слабительное действие лекарств: бисакорила, кафиола, фенолфталеина и других слабительных лекарств.

Кисели из черники, айвы, груш, незрелой хурмы могут усиливать закрепляющее действие имодиума и других противодиарейных средств.

Блюда из свеклы, абрикоса, сливы, клубники, смородины, яблок, груш, инжира, фиников усиливаю лечебное действие гуарем, липантила, полиспонина, пробукола.

Крепкий чай, кофе, шоколад снижает действие лекарств: настойки валерианы, пиона, пассифлоры, корвалола, фенобарбитал и другие препараты с успокаивающим и снотворным действием.

Принимая лекарственные препараты (если нет специальной оговорки), необходимо запивать их холодной кипяченой водой.

**2. Ректальное применение лекарственных средств.**

Ректальный путь введения (*per rectum*) - введение лекарств через прямую кишку в виде жидких форм (отвары, растворы, слизи) и твердых (ректальные суппозитории).

Лекарственные препараты оказывают резорбтивное действие на организм и местное действие на слизистую оболочку прямой кишки.

Перед введением некоторых лекарственных препаратов следует ставить очистительную клизму.

***Преимущества:***

• вводимые лекарственные вещества всасываются в кровь, минуя барьер печени, не разрушаются;

• безопасный альтернативный способ введения препаратов.

***Недостатки:***

• лекарства не расщепляются в прямой кишке из-за отсутствия ферментов.

**Свечи** — это конические, цилиндрические или овальные лекарственные формы, твердые при обычных условиях, растворяются или расплываются при контакте со слизистой оболочкой прямой кишки. Оказывают местное и резорбтивное действие.

Виды свечей:

**• *ректальные*** — применяют при тошноте или рвоте у пациента, запорах, иногда при неприятном запахе и вкусе лекарства, что исключает его пероральный прием. В составе свечей лекарство не раздражает верхний отдел желудочно-конечного тракта. При введении свечей системного действия желательно опорожнить кишечник, чтобы не нарушить абсорбцию (всасывание) лекарства.

• ***вагинальные*** — обеспечивают местное противомикробное или противовоспалительное действие.

ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ ПРЯМУЮ КИШКУ

***Цель:*** введение в прямую кишку лекарственных средств.

***Показания:.*** по назначению врача.

***Противопоказания***: непереносимость ЛС.

**Последовательность действий**:

1. Информируйте пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.

2. Достаньте из холодильника упаковку суппозитория,

3. Прочтите название и срок годности.

4. Отгородите пациента ширмой (если в палате он не один).

5. Подложите под пациента клеенку.

6. Уложите пациента на левый бок с согнутыми в коленях ногами.

7. Наденьте перчатки.

8. Вскройте оболочку, в которую упакован суппозиторий, не извлекая суппозитория из оболочки.

9. Попросите пациента расслабиться, разведите ягодицы одной рукой, а другой введите суппозиторий в анальное отверстие (оболочка останется у вас в руке).

10. Предложите пациенту принять удобное положение для него.

11. Снимите перчатки, поместите в дезинфицирующий раствор.

12. Обработайте руки.

13. Уберите ширму.