

Парентеральные пути введения лекарственных веществ

Выполнила Березина Юлия Сергеевна

115 группа



ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЙ, ИНЪЕКЦИОННЫЙ ПУТЬ

ВВЕДЕНИЯ – введение лекарственного вещества во внутренние среды организма, впрыскивая его под давлением при помощи шприца.

Лекарственные формы: стерильные растворы или порошки в ампулах и флаконах (порошок перед введением смешивается с растворителем).

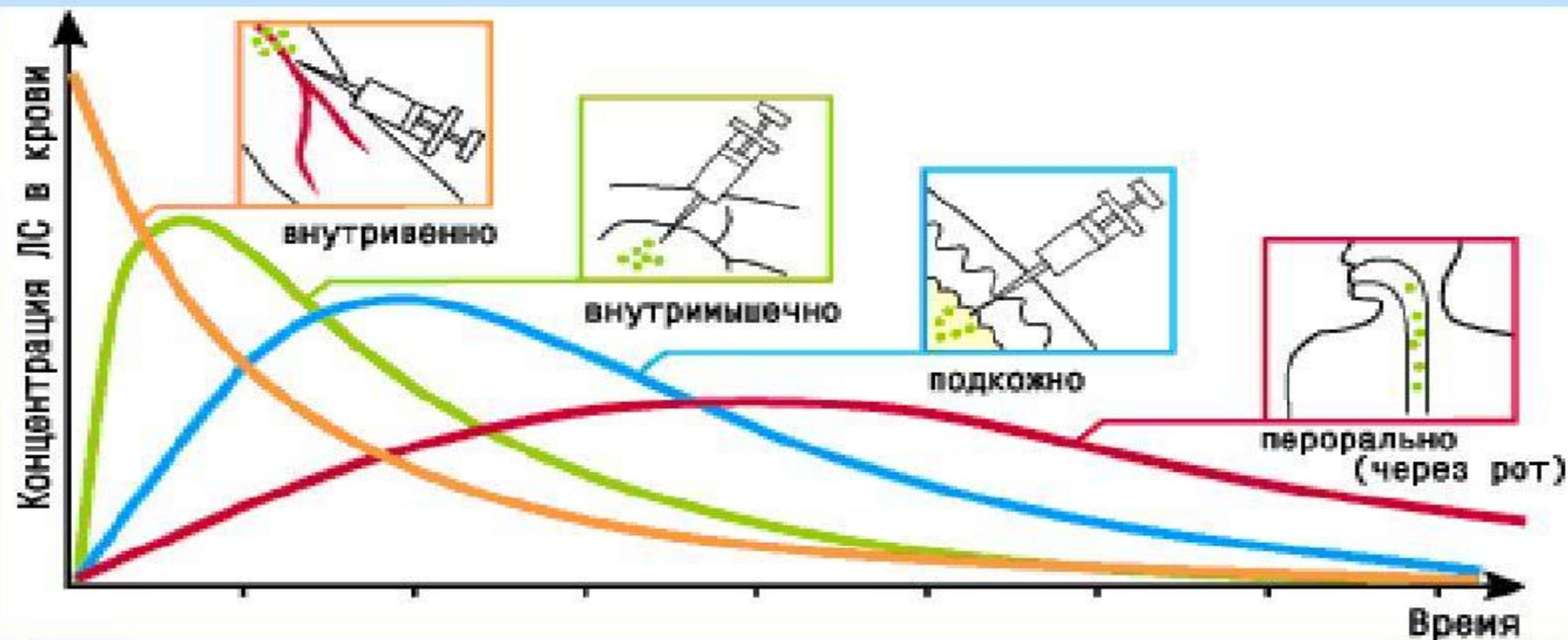
ЛЕКАРСТВА ВВОДЯТСЯ:

- **в ткани** – кожа, подкожная клетчатка, мышцы;
- **в сосуды** – вены, артерии, лимфатические сосуды;
- **в полости** – брюшная, плевральная, сердечная, суставная;
- **в субарахноидальное пространство** – под мозговую оболочку.

Внутривенный путь введения

Всасывание	Преимущества	Недостатки и меры предосторожности
<p>Отсутствует (препарат вводится непосредственно в кровь)</p>	<p>Используется при неотложных состояниях. Позволяет подбирать дозу. Пригоден для введения высокомолекулярных лекарственных средств (белки, пептиды). Пригоден для введения лекарственных средств в больших объемах и препаратов, обладающих раздражающим действием (если последние успевают равномерно распределиться в крови)</p>	<p>Повышен риск побочных эффектов. Как правило, препараты нужно вводить медленно. Не пригоден для масляных растворов и нерастворимых в воде лекарственных средств</p>

Зависимость концентрации лекарственного средства (ЛС) в плазме крови от времени и пути введения



Шприцы «Рекорд» и «Луер»

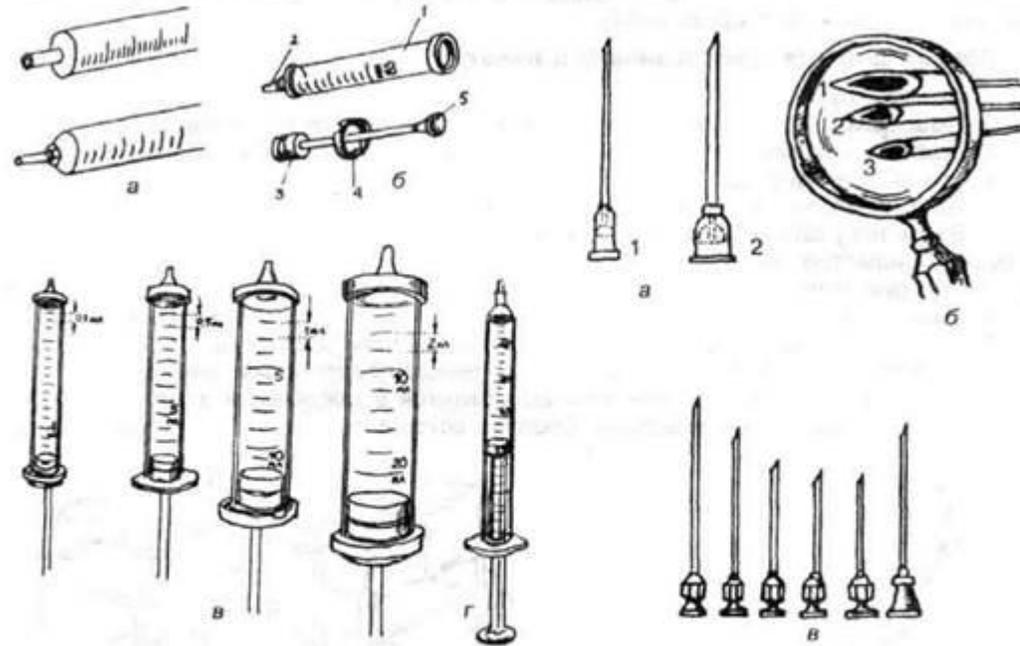


Рис. 9.20. Шприцы «Рекорд» и «Луер» (а); устройство многоразового шприца (б): 1— цилиндр, 2 — подыгольный конус, 3— поршень, 4— фиксатор поршня, 5 — рукоятка поршня; цена деления шприцев различной емкости (в, г)

Рис. 9.21. Иглы для инъекций: а: для шприца «Рекорд» (1), для шприца «Луер» (2); б: иглы для внутримышечных (1), внутривенных (2), подкожных (3) инъекций; в: иглы для различных инъекций



Шприц 2 мл с иглой 0,4x12



Шприц 3 мл с иглой 0,6x30



Шприц 5 мл с иглой 0,7x40



Шприц 10 мл с иглой 0,8x40



Шприц 20 мл с иглой 0,8x40

Подкожная инъекция

Места вкола: верхняя треть наружной поверхности плеча, спина (подлопаточная область), переднебоковая поверхность бедра, боковая поверхность брюшной стенки.

Подкожная клетчатка имеет хорошее кровоснабжение, поэтому лекарства всасываются и действуют быстрее. Максимальный эффект подкожно введенного лекарства наступает обычно через 30 мин.

Показания: назначение врача.

Противопоказания: аллергические реакции на лекарственные средства, поражение яки и подкожно-жировой клетчатки любого характера в месте инъекции.

Осложнения: инфильтрат, ошибочное введение лекарственных средств, вирусный Ирицит, СПИД, аллергическая реакция, анафилактический шок, сепсис.



Внутривенная инъекция

Показания: Забор крови на исследование.

Введение медикаментов.

Переливание крови и ее компонентов.

Внутривенная анестезия.

Введение контрастных препаратов.

Экстракорпоральная детоксикация.

Противопоказания

Повышенная чувствительность к вводимому препарату.

Техническая сложность пункции периферических вен.

Места постановки: вены локтевого сгиба, вены тыла кисти/стопы.



Инъекции в брюшную полость

Внутрибрюшинное введение позволяет применять препараты в виде эмульсий или суспензий, что способствует поддержанию длительного терапевтического эффекта за счет медленного поступления их в кровь. Такие препараты недопустимо вводить внутривенно по причине угрозы возникновения эмболии. В отличие от внутримышечного и подкожного введения, внутрибрюшинно можно вводить большие объемы препаратов.



Инъекции в плевральную полость

Главные преимущества внутривидеальной анальгезии заключаются, во-первых, в технической простоте выполнения и, во-вторых, в широте возможностей для выполнения. Катетер в плевральную полость можно вводить бодрствующему пациенту и больным в состоянии наркоза, пациентам со спонтанным дыханием и находящимся на искусственной вентиляции. Внутривидеальную региональную анальгезию почти всегда применяют по поводу продолжительных болей, поэтому для ее осуществления требуется введение катетера. Метод однократной инъекции, если и применяется вообще, то крайне редко.



Благодаря быстрому наступлению эффекта парентеральные пути введения предпочтительны при оказании неотложной помощи: к ним прибегают при назначении лекарств, не всасывающихся или разрушающихся в желудочно-кишечном тракте (инсулин, миорелаксанты, бензилпенициллин, аминогликозиды и ряд других антибиотиков и др.). В вену вводят средства для внутривенного наркоза, обезболивающие, противосудорожные, сосудорасширяющие и другие вещества.

Помимо обязательной стерильности самих препаратов и владения техникой инъекций, необходимо строго выполнять ужесточившиеся требования к стерилизации шприцов, систем для капельного вливания в вену растворов либо пользоваться одноразовыми инструментами. Причины ужесточения общеизвестны: угроза заражения вирусами гепатита, СПИДа, полирезистентными штаммами микробов.