

# Особенности введения некоторых лекарственных средств



# Масляные растворы



Масляные растворы вводятся подкожно, внутримышечно (по назначению врача или по инструкции).

- перед введением ампулу подогреть в горячей воде до температуры  $36^{\circ} - 37^{\circ}$ ;
- обязательно хорошо пропальпировать место инъекции;
- вводить иглой с большим диаметром сечения (0,8 – 1,0 мм);
- после прокола потянуть поршень на себя – убедиться, что не попали в сосуд – в цилиндр шприца кровь не поступает;
- после инъекции к месту прокола приложить тёплую грелку или наложить согревающий компресс для лучшего рассасывания лекарственного средства;

масляный раствор камфары необходимо  
вводить строго подкожно;



### Кордиамин (Cordiaminum)

Выпускается в ампулах по 1 и 2 мл, в шприц-тюбиках по 1 мл и в флаконах для применения вовнутрь.

### Камфора (Camphora)

Выпускается в ампулах по 1 и 2 мл 10 % раствора в оливковом масле для подкожного введения, в 10 % р масле для наружного прим

## Осложнения:

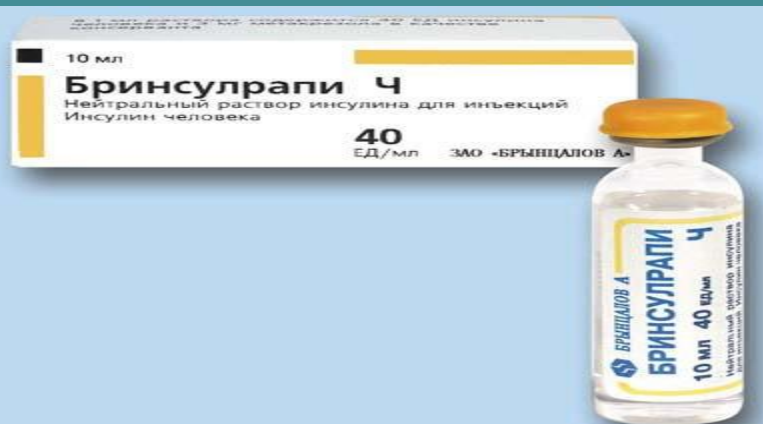
Масляная эмболия,  
инфильтраты,  
абсцесс.



# Особенности введения инсулина



- **Инсулин** – бесцветная жидкость - применяют в терапии сахарного диабета, действие инсулина направлено на снижение уровня сахара в крови
- . Инсулин дозируется в ЕД (единицах действия) и выпускается во флаконах.
- В 1мл отечественного инсулина содержится 40ЕД (во флаконе – 5мл).
- В импортных инсулинах может содержаться 80ЕД (Канада, Австрия), 100ЕД (Германия).





- Хранится он в холодильнике на средней полке дверцы при температуре от  $+4^{\circ}$  до  $+10^{\circ}\text{C}$ .

**Замораживание инсулина не допускается!**

- Выпускается инсулин простой (короткого действия), пролонгированный (длительного действия) и смешанный.
- Инсулины короткого действия прозрачные, а инсулины пролонгированного (среднего и длительного) действия в виде суспензии.
- Для введения инсулина используют инсулиновый шприц.



## Шприц-ручка



- Особенности: внешняя схожесть с обычной ручкой, тонкая игла, простота введения лекарства, механизм дозирования, легкая смена картриджа. Конструкция: корпус, съемная игла, поршневой механизм, патрон с инсулином, чехол. Хранят такие ручки при 18-26 градусах.

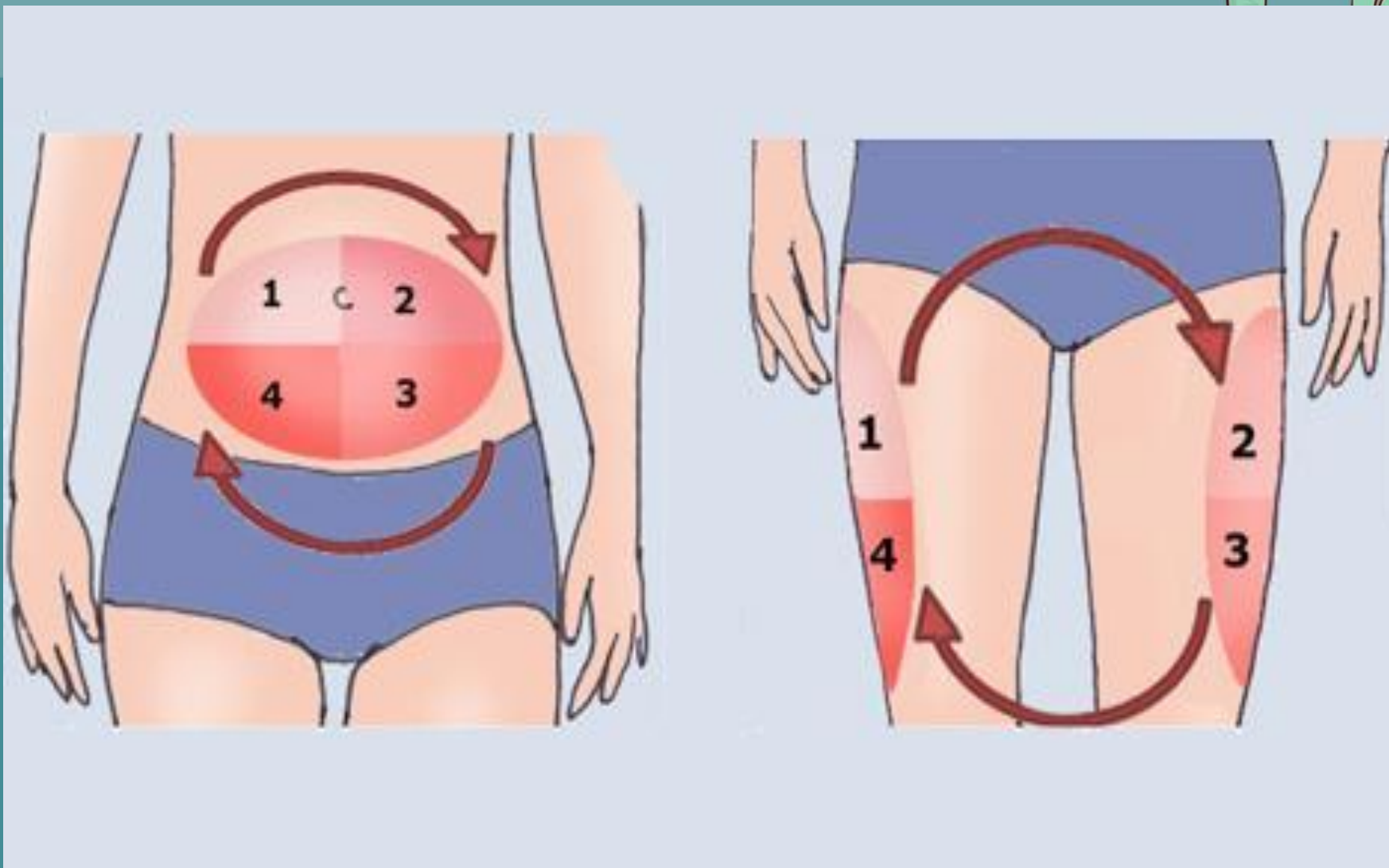


# Запомните!



- Инсулин вынимают из холодильника за 2 часа до использования;
- Нельзя вводить в одном шприце простой и пролонгированный инсулин;
- Простой инсулин вводят п\к, в\м, в\в.  
пролонгированный инсулин нельзя вводить в\в.
- Кожа в месте инъекции должна быть абсолютно сухой;
- Следить за своевременным приёмом пищи(принять пищу после 15-20мин после постановки инсулина)
- Строго соблюдать точность дозировки.

- Места инъекций необходимо менять для профилактики липодистрофии;



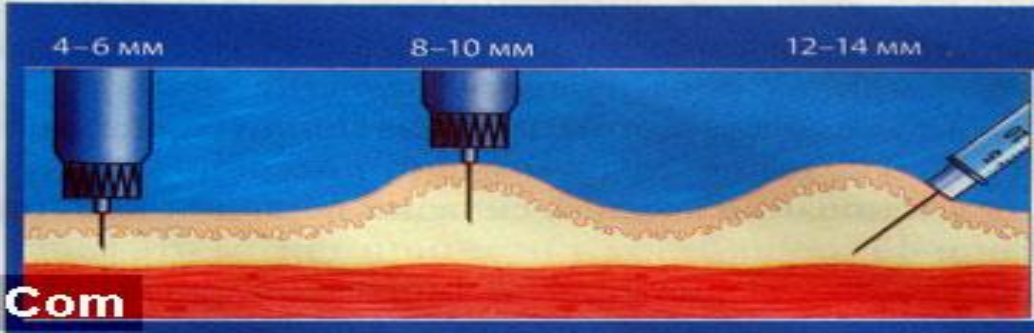


# Места постановки инсулина



**Осложнения:**  
*липодистрофия,  
гипогликемическая кома  
(при передозировки  
инсулина)*





Diabet-Med.Com

Подкожное введение инсулина иглами различной длины





При передозировке инсулина может развиваться **гипогликемическая кома**, при недостаточной дозе — **гипергликемическая кома**.



## Симптомы гипогликемии и ее лечение

### Симптомы ЛЕГКОЙ гипогликемии

- Бледность
- Сердцебиение
- Головокружение
- Чувство голода
- Беспокойство
- Страх
- Слабость
- Потливость
- Дрожь в теле

### Лечение ЛЕГКОЙ гипогликемии

- 4 куска сахара
- 1 стакан фруктового сока или сладкого чая
- 2 чайные ложки меда
- 1 стакан «пепси» или «фанты»



В некоторых случаях после этого необходимо съесть:

- 1 кусок хлеба
- Стакан молока
- Яблоко



### Симптомы ТЯЖЕЛОЙ гипогликемии

- Спутанность мыслей
- Плохая координация
- Нарушение речи
- Потеря сознания
- Судороги
- Кома

### Лечение ТЯЖЕЛОЙ гипогликемии (требуется посторонняя помощь)

- Вызвать врача
- Положить больного на бок
- Удалить остатки пищи изо рта
- Ввести внутримышечно или подкожно 1 мг глюкагона (детям младше 7 лет — 1/2 мг)
- Ввести внутривенно 40–60 мл раствора глюкозы (до 100 мл)
- После восстановления сознания дать выпить 200 мл сока и съесть кусочек хлеба





# Особенности введения гепарина

**Гепарин** – антикоагулянт: вещество, препятствующее свёртыванию крови. Используют для профилактики и лечения тромбозов и эмболий, при инфарктах миокарда, тромбофлебитах.

- Гепарин выпускается в флаконах по 5мл. 1мл гепарина содержит 5000ЕД.







- При катетеризации вен применяют «гепариновый замок» (соотношение: 1 часть гепарина и 100 частей физраствора) - приспособление, обеспечивающее доступ к вене, периодически заполняют гепарином с физиологическим раствором для предупреждения свёртывания крови в системе в перерывах между инфузиями.
- Гепарин противопоказан при склонности к кровотечениям, язвенных поражениях ЖКТ.
- Гепарин вводят в подкожную жировую клетчатку (в переднюю стенку живота), меняя места инъекций; в/в – медленно.
- Гепарин вводят под контролем ВСК, мочи.
- Передозировка гепарина может привести к кровотечениям из органов ЖКТ, мочевыводящих путей (гематурия), вводится дицинон – антагонист гепарина.
-

# Запомните!



- Лечение гепарином проводится под контролем коагулограммы (анализ крови, основной показатель — время свёртывания крови), не более 7 дней строго по назначению врача.
- Наблюдать за пациентом для своевременного выявления геморрагических осложнений (за цветом мочи, цветом кожных покровов, за пульсом, А/Д, кожей в местах инъекций)
- **Осложнения:** в основном, геморрагического характера: *гематурия, кровоизлияния с суставы, желудочно-кишечные кровотечения, гематомы в месте введения. Возможны аллергические реакции: крапивница, астма, риниты, слезотечения.*

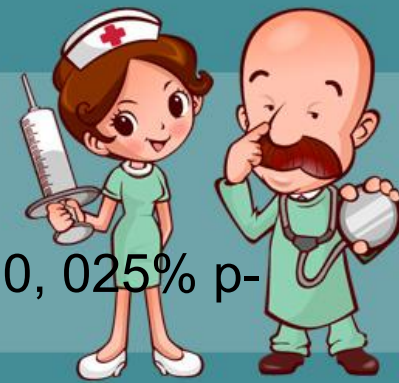
# Особенности введения сердечных гликозидов.



**Сердечные гликозиды** – оказывают избирательное действие на сердце, применяют при сердечно – сосудистой недостаточности, аритмии.

- Вводят в/в медленно, т.к. при быстром введении возможно нарушение сердечного ритма.
- Препарат разводят изотоническим раствором натрия хлорида.
- Контролировать пульс и АД.

# Сердечные гликозиды



ДИГОКСИН (Digoxinum; таб. по 0, 25 мг, амп. по 1 мл 0, 025% р-ра)

ЦЕЛАНИД (синоним: изоланид) (таб. по 0, 00025 и амп. по 1 мл 0, 02% р-ра.)

СТРОФАНТИН (Strophanthinum; амп. по 1 мл 0, 025% р-ра)

КОРГЛИКОН (Corglyconi амп.. 1 мл 0,06% )





- В экстренных случаях используют строфантин или коргликон. Вводятся внутривенно струйно, капельно от 0,1 мл. до 1,0 мл.



### Правила при введении внутривенно струйно:

- 1. Набрать в шприц назначенное количество препарата (строго соблюдать точность дозировки);
- 2. Добрать в шприц к назначенной дозе до 10-20 мл. изотонического р-ра (0,9% NaCl).
- 3. Вводить медленно в течение 5-6 минут, следить за состоянием пациента под контролем пульса, АД. При быстром введении препарата может развиваться шок.
- При капельном введении препарата необходимо знать:
- Набрать в шприц назначенную дозу препарата (соблюдать точность дозировки);
- Ввести препарат во флакон со 100-200 мл. изотонического раствора (0,9% NaCl);
- Вводить медленно, капельно, следя за состоянием пациента.

# Осложнения



1. Гематома (подкожное кровоизлияние).
2. Воздушная эмболия.
3. Флебиты.
4. Прокол вены и попадание раствора подкожно.
5. Шок.
6. Аллергические реакции.
7. Токсические реакции.
8. Пирогенные реакции: озноб, высокая температура, головная боль.
9. Тромбирование вены.

## Помощь при осложнениях.

- Прекратить введение препарата, закрыв зажим.
- Срочно вызвать врача, не отходя от пациента.
- Оказать помощь по назначению врача.

# Особенности введения магния сульфата



- **Магния сульфат** – применяют как успокаивающее, спазмолитическое и противосудорожное средство. Вводят в/м, при гипертонических кризах – в/в.  
Рекомендации для м/с:
  - При в/м применении – вводить глубоко, двухмоментным способом, можно использовать для обезболивания новокаин.
  - При в/в инфузии – медленно, первые 3 мл – в течение трёх минут.
  - Ампулу перед введением лучше подогреть до температуры  $36^{\circ}$  –  $37^{\circ}$ ;
  - Предупредить пациента, что препарат болезненный;
  - После введения к месту прокола приложить грелку, так как сульфат магния плохо рассасывается и может образовывать инфильтраты

# Осложнения:



*при в/м введении – инфильтраты,  
абсцессы; при в/в введении - коллапс*





# Особенности введения хлорида кальция



**Кальция хлорид** – противоаллергическое, дезинтоксикационное средство.

- препарат вводить **строго внутривенно!** При попадании под кожу происходит нарушение осмотического давления в клетках и клетки погибают – образуется некроз;
- 10% хлористый кальций разводят 1: 1 изотоническом растворе натрия хлорида.
- инъекцию лучше делать в положении пациента лёжа;
- пациента обязательно предупредить о появлении жара, вначале в полости рта, головы, а затем по всему телу;
- помочь пациенту преодолеть неприятные ощущения: приостанавливать введение, просить пациента глубоко дышать, вводить очень медленно (в течение 5 – 7 мин);
- во избежание введения препарата под кожу, неоднократно проверять нахождение среза иглы в вене;
- спрашивать у пациента, нет ли боли в месте введения препарата

# Осложнения: обморок, некроз.



# Особенности использования антибиотиков



- Многие антибиотики (пенициллин, ампициллин, канамицин и др.) выпускаются во флаконах, содержащих сухое (порошкообразное) вещество.



- Для инъекционного введения следует использовать стерильные растворители:



- 0,9% изотонический раствор натрия хлорида (физиологический раствор);
- Воду для инъекций;
- 0,5% или 0,25% растворы новокаина (используется чаще, т.к. обладает обезболивающим эффектом и способствует задержке а/б пенициллинового ряда в организме).