

# Осложнения при выполнении инъекций

# Причины осложнений

Нарушение правил асептики

Неправильный выбор места инъекции

Неправильная техника выполнения инъекций

# Инфильтрат

- наиболее распространенное осложнение после подкожной и внутримышечной инъекций. Чаще всего инфильтрат возникает, если: а) инъекция выполнена тупой иглой; б) для внутримышечной инъекции используется короткая игла, предназначенная для внутрикожных или подкожных инъекций. Неточный выбор места инъекции, частые инъекции в одно и то же место, нарушение правил асептики также являются причиной появления инфильтратов.

# Абсцесс

- гнойное воспаление мягких тканей с образованием полости, заполненной гноем. Причины образования абсцессов те же, что и инфильтратов. При этом происходит инфицирование мягких тканей в результате нарушения правил асептики.

# Поломка иглы

- во время инъекции возможна при использовании старых изношенных игл, а также при резком сокращении мышц ягодицы во время внутримышечной инъекции, если с пациентом не проведена перед инъекцией предварительная беседа или инъекция сделана больному в положении стоя.

# Медикаментозная эмболия

- может произойти при инъекции масляных растворов подкожно или внутримышечно (внутривенно масляные растворы не вводят!) и попадании иглы в сосуд. Масло, оказавшись в артерии, закупорит ее, и это приведет к нарушению питания окружающих тканей, их некрозу. Признаки некроза: усиливающиеся боли в области инъекции, отек, покраснение или красно-синюшное окрашивание кожи, повышение местной и общей температуры. Если масло окажется в вене, то с током крови оно попадет в легочные сосуды. Симптомы эмболии легочных сосудов: внезапный приступ удушья, кашель, посинение верхней половины туловища (цианоз), чувство стеснения в груди.

# Воздушная эмболия

- при внутривенных инъекциях является таким же грозным осложнением, как и масляная. Признаки эмболии те же, но появляются они очень быстро, в течение минуты.

# Повреждение нервных стволов

- может произойти при внутримышечных и внутривенных инъекциях, либо механически (при неправильном выборе места инъекции), либо химически, когда депо лекарственного средства оказывается рядом с нервом, а также при закупорке сосуда, питающего нерв. Тяжесть осложнения может быть различна - от неврита до паралича конечности.

# Тромбофлебит

- воспаление вены с образованием в ней тромба - наблюдается при частых венепункциях одной и той же вены, или при использовании тупых игл. Признаками тромбофлебита являются боль, гиперемия кожи и образование инфильтрата по ходу вены. Температура может быть субфебрильной.

# Некроз тканей

- может развиваться при неудачной пункции вены и ошибочном введении под кожу значительного количества раздражающего средства.

Попадание препаратов по ходу при венепункции возможно вследствие: прокалывания вены "насквозь"; непопадания в вену изначально.

Чаще всего это случается при неумелом внутривенном введении 10 % раствора кальция хлорида. Если раствор все-таки попал под кожу, следует немедленно наложить жгут выше места инъекции, затем ввести в место инъекции и вокруг него 0,9 % раствор натрия хлорида, всего 50-80 мл (снизит концентрацию препарата).

# Гематома

- также может возникнуть во время неумелой венепункции: под кожей при этом появляется багровое пятно, т.к. игла проколола обе стенки вены и кровь проникла в ткани. В этом случае пункцию вены следует прекратить и прижать ее на несколько минут ватой со спиртом. Необходимую внутривенную инъекцию в этом случае делают в другую вену, а на область гематомы кладут местный согревающий компресс.

# Аллергические реакции

- на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде крапивницы, острого насморка, острого конъюнктивита, отека Квинке, возникающие нередко через 20-30 мин. после введения препарата. Самая грозная форма аллергической реакции - анафилактический шок.

# Анафилактический шок

- развивается в течение нескольких секунд или минут с момента введения лекарственного препарата. Чем быстрее развивается шок, тем хуже прогноз.

## Основные симптомы анафилактического шока:

ощущение жара в теле, чувство стеснения в груди, удушье, головокружение, головная боль, беспокойство, резкая слабость, снижение артериального давления, нарушения сердечного ритма. В тяжелых случаях к этим признакам присоединяются симптомы коллапса, а смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока. Лечебные мероприятия при анафилактическом шоке должны проводиться немедленно по выявлении ощущения жара в теле.

# Вирусный гепатит В, Д, С

- Вирусы парентеральных гепатитов в значительной концентрации содержатся в крови и сперме; в меньшей концентрации находятся в слюне, моче, желчи и других секретах, как у пациентов, страдающих гепатитом, так и у здоровых вирусоносителей. Способом передачи вируса могут быть переливания крови и кровезаменителей, лечебно-диагностические манипуляции, при которых происходит нарушение кожных и слизистых оболочек.

**К группе наибольшего риска заражения вирусом гепатита В относятся лица, осуществляющие инъекции.**

- По данным В.П. Венцела (1990), на первом месте среди способов передачи вирусного гепатита В отмечаются уколы иглой или повреждения острыми инструментами (88 %). Причем эти случаи, как правило, обусловлены небрежным отношением к использованным иглам и повторным их использованием. Передача возбудителя может происходить также через руки лица, производящего манипуляцию и имеющего кровоточащие бородавки и другие заболевания рук, сопровождающиеся экссудативными проявлениями.

## Высокая вероятность заражения обусловлена:

высокой устойчивостью вируса во внешней среде; длительностью инкубационного периода (шести месяцев и более); большим числом бессимптомных носителей.

# СПИД

- Как гепатит В, так и ВИЧ-инфекция, приводящая в конечном итоге к СПИДу (синдрому приобретенного иммунодефицита), являются угрожающими жизни заболеваниями. К сожалению, на сегодняшний день ожидаемая смертность ВИЧ-инфицированных составляет 100 %. Почти все случаи заражения происходят в результате неосторожных, небрежных действий при выполнении медицинских манипуляций: уколы иглой, порезы осколками пробирок и шприцев, контакты с поврежденными, но не защищенными перчатками участками кожи.

- Для того чтобы защитить себя от инфицирования ВИЧ, следует каждого пациента рассматривать как потенциального ВИЧ-инфицированного, поскольку даже отрицательный результат исследования сыворотки крови пациента на наличие антител к ВИЧ может оказаться ложноотрицательным. Это объясняется тем, что существует бессимптомный период от 3 недель до 6 месяцев, в течение которого антитела в сыворотке крови ВИЧ-инфицированного человека не определяются.