

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра хирургических болезней педиатрического и
стоматологического факультетов

Реферат на тему:

Причины и характер постинъекционных осложнений

Выполнила:
студентка 4 курса 6 группы
педиатрического
факультета
Велиева Л.С.

Проверил: к.м.н., доцент
Кухтенко.Ю.В

11.08.18 *Кухтенко*

Волгоград 2018 г.

Содержание:

- Введение
- Постинъекционные осложнения4
- Профилактика постинъекционных осложнений.....9
- Заключение.....13
- Список литературы.....14

Введение

Постинъекционные осложнения привлекли внимание врачей более ста лет назад, сразу после изобретения шприца в 1853 году и первых инъекций в 1855 году.

Широкое внедрение в настоящее время в медицинскую практику одноразовых шприцов значительно облегчило и упростило процедуру внутримышечных и подкожных инъекций. Однако частота постинъекционных осложнений и их лечение все еще остаются одной из актуальных проблем.

Современная медицина немыслима без применения большого количества инъекций. Так, по данным ряда исследователей, в России ежедневно выполняется свыше 1 млн. инъекций с целью лечения, иммунизации и диагностических исследований. Параллельно с увеличением числа инъекций нарастает и число постинъекционных осложнений.

Учитывая частоту заболевания, постепенное ее нарастание, причастность медицинских работников к возникновению постинъекционных осложнений и неудовлетворительные результаты лечения данной патологии следует обратить внимание на причины возникновения постинъекционных осложнений: где, кем и когда выполнены инъекции чаще ведут к осложнениям, какие лекарственные препараты чаще осложняются абсцессами и флегмонами; каков механизм развития патологического процесса; какими методами можно уточнить диагноз постинъекционного осложнения; какой метод лечения будет оптимальным при выборе лечения в каждом конкретном случае.

Актуальность этой проблемы заключается в том, что все больные и большинство медицинских работников связывает возникновение этих осложнений с единственным моментом -- нарушением асептики и антисептики со стороны медицинской сестры, что ведет за собой тщательное расследование со стороны работников центров гигиены и эпидемиологии.

Статистика свидетельствует, что и после введения в практику одноразовых шприцев, применения высокоэффективных антибиотиков и сульфаниламидов количество постинъекционных осложнений, требующих оперативного вмешательства, не уменьшилось.

Постинъекционные осложнения

Все постинъекционные осложнения можно разделить на две группы:

1. осложнения при нарушении асептики,
2. осложнения при нарушении техники выполнения.

Так же выделяют аллергические реакции и отдаленные осложнения.

2.1 Осложнения при нарушении асептики

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.

Признаки того, что на месте укола начинается абсцесс - болезненная припухлость в месте недавней инъекции, покраснение кожи, пульсирующая или постоянная боль.

При первых же признаках абсцесса нужно показаться врачу, самостоятельно не применяя ни тепловых либо холодовых процедур, не растирать и не массировать болезненную припухлость.

Лечение абсцесса может быть как оперативным (т.е. вскрывать абсцесс и вычищать ткани от гноя, ставить дренаж и прочее), так и консервативное (с помощью мазей, компрессов и пр.).

Тактику лечения выбирает хирург в зависимости от стадии воспалительного процесса, поэтому, чем раньше показать врачу начинающийся абсцесс, тем больше шансов на консервативное его лечение.

Флегмона - острое разлитое гнойное воспаление жировой клетчатки и клетчаточных пространств (подкожного, подмышечного). От абсцесса

флегмону отличает то, что процесс не ограничивается, а распространяется по рыхлым клетчаточным пространствам.

Сепсис - общее инфекционное заболевание, вызванное поступлением в кровь патогенных микробов или токсинов из очага инфекции. Возбудителем сепсиса чаще всего бывает стафилококк, стрептококк или их комбинация.

2.2 Осложнения при нарушении техники выполнения

При внутривенной инъекции:

Паравазальные введения - то есть подкожное введение. Тактика медсестры - обколоть физраствором и доложить врачу.

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).

Спонтанный разрыв вены - при быстром введении большого объема лекарственного препарата и при неправильном выборе сечения иглы.

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.

Воздушная эмболия - при попадании в кровеносный сосуд воздуха (смертельная доза 100 мл.).

Симптомы эмболии легочных сосудов: внезапный приступ удушья, кашель, посинение верхней половины туловища (цианоз), чувство стеснения в груди. Появляются они очень быстро, в течение минуты.

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.

При внутримышечной и подкожной инъекциях:

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.
- в) инъекция выполнена хлопком.

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.

Ошибочное введение препарата.

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.

Повреждение нервных стволов может произойти 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.

Полипрагмазия - когда за сутки в одно и то же инъекционное место вводят 4-5 лек.препаратов.

Липодистрофия- исчезновение подкожной клетчатки (полипрагмазия, введение холодных растворов).

2.3 Аллергические реакции

Аллергические реакции на введение того или иного лекарственного средства путем инъекции могут протекать в виде острого ринита, острого конъюнктивита, крапивницы, 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.

2.4 Отдаленные осложнения

Отдаленными осложнениями, которые возникают через два-четыре месяца после инъекции, являются вирусный гепатит В, Д, С, а также ВИЧ-инфекция. 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.

На первом месте среди способов передачи вирусного гепатита В отмечаются уколы иглой или повреждения острыми инструментами. 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.

В настоящее время имеется специфическая профилактика вирусного гепатита В, которая проводится путем вакцинации.

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.

Профилактика постинъекционных осложнений

Одной из основных причин возникновения постинъекционных флегмон и абсцессов является так называемая инокуляция инфекция (нарушение правил асептики). При этом патогенный возбудитель с плохо обработанной кожи попадает в ткани. То же самое происходит при недостаточно тщательной обработке игл либо инфицировании их в процессе работы. Первейший аспект профилактики постинъекционных осложнений - это соблюдение всех требований асептики в процессе выполнения инъекции.

Но абсцесс в месте инъекции может образоваться и при надлежащем выполнении правил асептики, когда патогенный возбудитель попадает в эту область из очагов хронической или острой инфекции.

Также не нужно забывать о прочих механизмах возникновения постинъекционных осложнений - флегмон и абсцессов. В их число входит неправильная техника введения препаратов, осложнение, вызванное побочными действиями от лекарств.

Как правило, основная масса инъекций делается в ягодичные мышцы, поэтому наибольшее количество абсцессов отмечается именно здесь. Инъекции в область плеча делаются реже, соответственно абсцессы здесь возникают лишь в 25% случаев, в остальных местах - и того реже.

В результате недостаточного внимания к требованиям выполнения инъекций подбор игл осуществляется без учета топографии нервно-сосудистых пучков данной области, толщины жирового подкожного слоя. К постинъекционным осложнениям также может привести привычка разминать и массировать место введения лекарственных препаратов, вызывающая развитие эмболии сосудов и, как следствие, некроз мышечной ткани.

По данным различных авторов, ягодичная область содержит около тридцати точек для инъекций. С целью профилактики постинъекционных осложнений следует избегать повторных введений лекарств в одно место, периодически менять стороны инъекции, поскольку многократное введение препаратов приводит к травмированию мышечных тканей (лекарством, иглой) и развитию абсцесса даже в условиях соблюдения всех правил асептики.

Также стоит отметить, что препараты, предназначенные для внутримышечного применения, при подкожном введении вызывают в месте инъекции асептический некроз ткани. К ним можно отнести различные антибиотики, глюконат кальция, витамины группы В.

Кроме того, одной из наиболее частых причин постинъекционных осложнений является неоправданно широкое использование масляных и концентрированных растворов, особенно в сочетании с неправильной техникой выполнения инъекции. Масляные растворы нельзя вводить внутримышечно, а концентрированные растворы не следует вводить подкожно. Даже при однократном неправильном введении препарата может развиваться постинъекционный абсцесс.

При внутривенных инъекциях довольно часто встречаются флеботромбозы и флебиты, которые могут быть связаны с внесением инфекции в процессе выполнения манипуляции, либо с самим препаратом, вызывающим раздражение сосудистой стенки.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что основными причинами развития постинъекционных осложнений являются неудачный выбор места инъекции и неправильная методика введения лекарств, использование коротких игл, применение масляных и концентрированных растворов, нарушение правил асептики. Соблюдение требований при выполнении инъекционных вмешательств, а также знание механизмов развития постинъекционных абсцессов позволяют осуществить эффективную профилактику этих осложнений.

Лечебные процедуры при постинъекционных осложнениях

Компресс - это лечебная многослойная повязка, которая вызывает расширение кровеносных сосудов и увеличивает кровообращение в тканях (болеутоляющее и рассасывающее действие). Применяется при местных воспалительных процессах на коже, в подкожно-жировом слое, суставах, среднем ухе, в местах ушибов. Противопоказаниями к наложению компрессов являются лихорадка, повреждения на коже, аллергические или гнойничковые высыпания, смазанная йодом кожа (возможен ожог). Для наложения компресса необходимы компрессная бумага, вата, бинт, 45% этиловый спирт (салициловый или камфорный), ножницы.

Техника наложения компресса:

- обработать руки;
- осмотреть кожные покровы на месте постановки компресса;
- подготовить трехслойный компресс: влажный слой состоит из 6-8 слоев марли, изолирующий слой содержит компрессную бумагу или полиэтилен, утепляющий слой содержит вату толщиной 2-3 см. Последний слой перекрывает все предыдущие слои на 1,5-2,0 см;
- развести спирт водой;
- подогреть лекарственный раствор в емкости с водой 38-39 °С;
- смочить марлю в растворе;
- легко отжать марлю;
- наложить компресс на нужный участок тела;
- зафиксировать компресс бинтом на 6-8 ч;
- проконтролировать правильность наложения компресса через 1,5-2 ч (марля под компрессом должна быть влажной).

Грелка - сухое тепло вызывает рефлекторное расслабление гладкой мускулатуры, усиление кровенаполнения внутренних органов, оказывает болеутоляющее и рассасывающее действие. Использование грелки противопоказано при повреждениях кожи, кровотечениях, инфекционных ранах, неясных болях в животе, острых воспалительных процессах в брюшной полости, в первые сутки после ушиба, при злокачественных новообразованиях любой давности.

Техника наложения грелки:

- заполнить грелку горячей водой (60-70 °С) на 1/2 или 2/3 объема;
- вытеснить воздух из грелки нажатием на нее рукой у горловины;
- плотно закупорить грелку пробкой;
- проверить герметичность грелки (опрокинуть грелку горловиной вниз);
- обернуть грелку полотенцем или пеленкой;

- наложить грелку на нужную область тела (если применение длительное, то каждые 20 мин следует делать 15-20-минутный перерыв).

Пузырь со льдом - холод вызывает сужение кровеносных сосудов кожи, снижает чувствительность нервных рецепторов. Холод показан при кровотечениях, острых воспалительных процессах в брюшной полости, ушибах (в первые сутки), сильной лихорадке, в послеоперационном периоде. Запрещается замораживать пузырь, наполненный водой, в морозильной камере, т. к. поверхность образующегося конгломерата льда очень велика, что может привести к переохлаждению участка тела, а иногда и отморожению.

Для использования пузыря со льдом необходимо:

- поместить кусковой лед в пленку и разбить его на мелкие части (размером 1-2 см) деревянным молотком;
- наполнить пузырь льдом на 1/2 его объема и долить холодной (14-16 °С) воды до 2/3 его объема;
- вытеснить воздух из пузыря нажатием руки, расположив его на твердой поверхности (обеспечивается свободное пространство для воды, образующейся во время таяния льда);
- плотно закрыть пузырь крышкой и, перевернув пробкой вниз, проверить его на герметичность;
- завернуть пузырь в пленку и положить на нужный участок тела на 20 мин;
- пузырь можно держать длительное время, но каждые 20 мин необходимо делать перерыв на 10-15 мин (по мере таяния льда воду можно сливать, а кусочки льда добавлять).

Заключение

При нарушении санитарно-эпидемиологических требований выполнения медицинских манипуляций может запуститься искусственный механизм передачи инфекции. Любая из инвазивных процедур может привести к инфицированию. Особое место среди различных госпитальных инфекций занимают постинъекционные осложнения в связи с высокой частотой инъекционных вмешательств. Вот что нужно делать, чтобы было меньше постинъекционных осложнений:

Медицинская сестра должна быть внимательной, чтобы не перепутать лекарства, сделать хорошую инъекцию (например точное попадание в вену);

Обеспечение качественной дезинфекции и стерилизации расходного материала, изделий медицинского назначения, используемых при проведении инъекций, катетеризации;

Строжайшее соблюдение антисептики и асептики при проведении парентеральных манипуляций;

Соблюдение техники гигиенического мытья и гигиенической антисептики рук медицинского персонала процедурных, прививочных, осуществляющего парентеральные инъекционные манипуляции;

Антисептическая обработка кожных покровов пациента перед инъекцией;

Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в процедурных, прививочных, манипуляционных кабинетах. Осуществление производственно - лабораторного контроля в процедурных, прививочных, манипуляционных кабинетах.

Список литературы:

1. Адаев В.А. Профилактика постинъекционных абсцессов //Мир медицины. – 2013г.
2. Айгузин А.В., Назифуллин В.Л. О конструктивном аспекте и преимуществах безопасных инъекционных инструментов однократного применения. Издательский дом «Русский Врач», 2003г.
3. Беляева О. А., Толстых П.И. Постинъекционные инфильтраты и флегмоны. Киев. 2001г.
4. Беляков В.Д., Колесов А.П., Остроумов П.Б. и др. Госпитальная инфекция. - Л.: Медицина. -2014г.
5. Внутрибольничные инфекции. Под ред. Р.П. Венцела. Пер. с англ. - М.: Медицина, - 2012г.

Рецензия

**на научно-исследовательскую работу, предусмотренную программой
производственной практики "Производственная клиническая практика
(помощник врача стационара, научно-исследовательская работа)»
обучающегося по специальности 31.05.02 Педиатрия 4 курса 6 группы
Велиевой Л.С.**

Представленная для отчета научно-исследовательская работа по производственной клинической практике (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа) соответствует направлению практической подготовки специалиста квалификации Врач-педиатр. Научно-исследовательская работа представлена в сроки, предусмотренные учебным планом. При защите научно-исследовательской работы обучающийся показал высокий уровень владения знаниями по теме работы, дал четкие, исчерпывающие ответы при зачете.

Работа частично оформлена в соответствии с требованиями к научно-исследовательской работе. В научно-исследовательской работе содержатся современные сведения по актуальным вопросам хирургии, имеется список литературы, оформленный с недочетами, некорректно оформлен план работы, имеются недочеты при оформлении печатной работы.

В целом студент освоил предусмотренные рабочей программой производственной клинической практики (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа) компетенции, научно-исследовательская работа зачтена с оценкой «хорошо».

Ответственный по производственной
клинической практике
(помощник врача стационара,
научно-исследовательская работа),
доцент

Кухтенко Ю.В.