

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации (ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

Кафедра сестринского дела

**презентация по сестринскому делу
На тему: «Инъекции»**

**Выполнил:
студент лечебного факультета
1 курса, 24 группы
Перцев Максим Игоревич**

**Проверила: кандидат медицинских наук,
доцент кафедры сестринского дела
Николаева Инна Антолевна**

Чтобы лекарственный препарат был введен на нужную глубину, следует правильно выбрать место инъекции, иглу и угол, под которым вводится игла.

Запомните! Весь инструментарий и растворы для инъекций должны быть стерильными!

Подкожные инъекции

В связи с тем, что подкожно-жировой слой хорошо снабжен кровеносными сосудами, для более быстрого действия лекарственного вещества применяют подкожные инъекции. Подкожно введенные лекарственные вещества оказывают действие быстрее, чем при введении через рот, т.к. они быстро всасываются. Подкожные инъекции производят иглой самого малого диаметра на глубину 15 мм и вводят до 2 мл лекарственных препаратов, которые быстро всасываются в рыхлой подкожной клетчатке и не оказывают на нее вредного воздействия.

Наиболее удобными участками для подкожного введения являются:

- наружная поверхность плеча;
- подлопаточное пространство;
- передненаружная поверхность бедра;
- боковая поверхность брюшной стенки;
- нижняя часть подмышечной области.

В этих местах кожа легко захватывается в складку и отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов, нервов и надкостницы.

Не рекомендуется производить инъекции:

- в места с отежной подкожно-жировой клетчаткой;
- в уплотнения от плохо рассосавшихся предыдущих инъекций.

Выполнение подкожной инъекции:

- вымойте руки (наденьте перчатки);
- обработайте место инъекции последовательно двумя ватными шариками со спиртом: вначале большую зону, затем - непосредственно место инъекции;
- третий шарик со спиртом подложите под 5-й палец левой руки;
- возьмите в правую руку шприц (2-м пальцем правой руки держите канюлю иглы, 5-ым пальцем - поршень шприца, 3-4-ым пальцами держите цилиндр снизу, а 1-ым пальцем - сверху);
- соберите левой рукой кожу в складку треугольной формы, основанием вниз;
- введите иглу под углом 45° в основание кожной складки на глубину 1-2 см ($2/3$ длины иглы), придерживайте указательным пальцем канюлю иглы;
- перенесите левую руку на поршень и введите лекарственное средство (не переключайте шприц из одной руки в другую);

Внимание! Если в шприце имеется небольшой пузырек воздуха, вводите лекарство медленно и не выпускайте весь раствор под кожу, оставьте небольшое количество вместе с пузырьком воздуха в шприце.

- извлеките иглу, придерживая ее за канюлю;
- прижмите место укола ватным шариком со спиртом;
- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая ваты от кожи;
- наденьте на одноразовую иглу колпачок, сбросьте шприц в емкость для мусора.

Внутримышечные инъекции

Некоторые лекарственные средства при подкожном введении вызывают боли и плохо рассасываются, что приводит к образованию инфильтратов. При использовании таких препаратов, а также в тех случаях, когда хотят получить более быстрый эффект, подкожное введение заменяют внутримышечным. Мышцы обладают более широкой сетью кровеносных и лимфатических сосудов, что создает условия для быстрого и полного всасывания лекарств. При внутримышечной инъекции создается депо, из которого лекарственное средство медленно всасывается в кровеносное русло, и это поддерживает необходимую его концентрацию в организме, что особенно важно применительно к антибиотикам.

Производить внутримышечные инъекции следует в определенных местах тела, где имеется значительный слой мышечной ткани, и близко не подходят крупные сосуды и нервные стволы. Длина иглы зависит от толщины слоя подкожно-жировой клетчатки, т.к. необходимо, чтобы при введении игла прошла подкожную клетчатку и попала в толщу мышц. Так, при чрезмерном подкожно-жировом слое - длина иглы 60 мм, при умеренном - 40 мм.

Наиболее подходящими местами для внутримышечных инъекций являются:

- мышцы ягодицы;
- мышцы плеча;
- мышцы бедра.

Выполнение внутримышечной инъекции:

- помогите больному занять удобное положение: при введении в ягодицу - на животе или на боку; в бедро - лежа на спине со слегка согнутой в коленном суставе ногой или сидя; в плечо - лежа или сидя;
- определите место инъекции;
- вымойте руки (наденьте перчатки); Инъекцию проводят следующим образом:
- обработайте место инъекции последовательно двумя ватными шариками со спиртом: вначале большую зону, затем - непосредственно место инъекции;
- третий шарик со спиртом подложите под 5-й палец левой руки;
- возьмите в правую руку шприц (5-й палец положите на канюлю иглы, 2-ой палец - на поршень шприца, 1-ый, 3-ий, 4-ый пальцы - на цилиндр);

- растяните и зафиксируйте 1-2-ым пальцами левой руки кожу в месте инъекции;
- введите иглу в мышцу под прямым углом, оставив 2-3 мм иглы над кожей;
- перенесите левую руку на поршень, захватив 2-ым и 3-им пальцами цилиндр шприца, 1-ым пальцем надавите на поршень и введите лекарственное средство;
- прижмите левой рукой место укола ватным шариком со спиртом;
- извлеките иглу правой рукой;
- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая ваты от кожи;
- наденьте на одноразовую иглу колпачок, сбросьте шприц в емкость для мусора.

Внутривенные инъекции

Внутривенные инъекции предусматривают введение лекарственного вещества непосредственно в кровяное русло. Первым и неперемным условием при этом способе введения лекарственных препаратов является строжайшее соблюдение правил асептики (мытьё и обработка рук, кожи больного и др.)

Для внутривенных инъекций чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а также поверхностные вены кисти, предплечья, реже вены нижних конечностей.

Подкожные вены верхней конечности - лучевая и локтевая подкожные вены. Обе эти вены, соединяясь по всей поверхности верхней конечности, образуют множество соединений, самое крупное из которых - средняя вена локтя, наиболее часто используемая для пункций. В зависимости от того, насколько четко вена просматривается под кожей и пальпируется (прощупывается), выделяют три типа вен.

1-й тип - хорошо контурированная вена. Вена хорошо просматривается, четко выступает над кожей, объемна. Хорошо видны боковые и передняя стенки. При пальпации прощупывается почти вся окружность вены, за исключением внутренней стенки.

2-й тип - слабо контурированная вена. Очень хорошо просматривается и пальпируется только передняя стенка сосуда, вена не выступает над кожей.

3-й тип - не контурированная вена. Вена не просматривается, ее может пропальпировать в глубине подкожной клетчатки только опытная медсестра, или вена вообще не просматривается и не пальпируется.

Следующий показатель, по которому можно подразделить вены, - это **фиксация в подкожной клетчатке** (насколько свободно вена смещается по плоскости). Выделяют следующие варианты:

фиксированная вена - вена смещается по плоскости незначительно, переместить ее на расстояние ширины сосуда практически невозможно;

скользящая вена - вена легко смещается в подкожной клетчатке по плоскости, ее можно сместить на расстояние больше ее диаметра; нижняя стенка такой вены, как правило, не фиксируется.

По выраженности стенки можно выделить следующие типы:

толстостенная вена - вена толстая, плотная; **тонкостенная вена** - вена с тонкой, легко ранимой стенкой.

- Используя все перечисленные анатомические параметры, определяют следующие клинические варианты:
- хорошо контурированная фиксированная толстостенная вена; такая вена встречается в 35 % случаев;
- хорошо контурированная скользящая толстостенная вена; встречается в 14 % случаев;
- слабо контурированная, фиксированная толстостенная вена; встречается в 21 % случаев;
- слабо контурированная скользящая вена; встречается в 12 % случаев;
- неконтурированная фиксированная вена; встречается в 18 % случаев.

Выполнение внутривенной инъекции.

Приготовить:

на стерильном лотке: шприц (10,0 - 20,0 мл) с лекарственным препаратом и иглой 40 - 60 мм, ватные шарики;

жгут, валик, перчатки;

70 % этиловый спирт;

лоток для отработанных ампул, флаконов;

емкость с дезинфицирующим раствором для отработанных ватных шариков.

- вымойте и высушите руки;
- наберите лекарственное средство;
- помогите больному занять удобное положение - лежа на спине или сидя;
- придайте конечности, в которую будет производиться инъекция, необходимое положение: рука в разогнутом состоянии ладонью вверх;
- под локоть подложите клеенчатую подушечку (для максимального разгибания конечности в локтевом суставе);
- вымойте руки, наденьте перчатки;
- наложите резиновый жгут (на рубашку или салфетку) на среднюю треть плеча так, чтобы свободные концы были направлены вверх, петля - вниз, пульс на лучевой артерии при этом не должен изменяться;
- попросите пациента поработать кулаком (для лучшего нагнетания крови в вену);

- найдите подходящую вену для пункции;
- обработайте кожу области локтевого сгиба первым ватным шариком со спиртом в направлении от периферии к центру, сбросьте его (обеззараживается кожа);
- возьмите шприц в правую руку: указательным пальцем фиксируйте канюлю иглы, остальными охватите цилиндр сверху;
- проверьте отсутствие воздуха в шприце, если в шприце много пузырьков, нужно встряхнуть его, и мелкие пузырьки сольются в один большой, который легко вытеснить через иглу в лоток;
- вновь левой рукой обработайте место венепункции вторым ватным шариком со спиртом, сбросьте его;
- зафиксируйте левой рукой кожу в области пункции, натянув левой рукой кожу в области локтевого сгиба и несколько смещая ее к периферии;
- держа иглу почти параллельно вене, проколите кожу и осторожно введите иглу на $1/3$ длины срезом вверх (при сжатом кулаке пациента);
- продолжая левой рукой фиксировать вену, слегка измените направление иглы и осторожно пунктируйте вену, пока не ощутите 'попадание в пустоту';

- потяните поршень на себя - в шприце должна появиться кровь (подтверждение попадания иглы в вену);
- развяжите жгут левой рукой, потянув за один из свободных концов, попросите пациента разжать кисть;
- не меняя положения шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарственный раствор, оставив в шприце 0,5 -1-2 мл;
- приложите к месту инъекции ватный шарик со спиртом и извлеките аккуратным движением иглу из вены (профилактика гематомы);
- согните руку пациента в локтевом сгибе, шарик со спиртом оставьте на месте, попросите пациента зафиксировать руку в таком положении на 5 минут (профилактика кровотечения);
- сбросьте шприц в дезинфицирующий раствор или закройте иглу (одноразовую) колпачком;
- через 5-7 минут заберите ватный шарик у пациента и сбросьте его в дезинфицирующий раствор или в пакет из-под одноразового шприца;
- снимите перчатки, сбросьте их в дезинфицирующий раствор;
- вымойте руки.