

## СРЕДСТВА ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Важным условием для успешного оказания ПМП пострадавшим является наличие у спасателей необходимых средств: лекарств, перевязочного материала, специальных приспособлений.

### АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Необходимый набор лекарств и средств для оказания ПМП, называемый **аптечкой первой помощи**, должен быть подобран с учетом конкретных условий и предшествующего опыта. Обязательно в аптечке первой помощи должны находиться болеутоляющие, жаропонижающие, противовоспалительные, успокаивающие, антисептические средства, а также перевязочный материал: бинты, вата, бактерицидный лейкопластырь, кровоостанавливающий жгут. Желательно в аптечке иметь ножницы, пинцет, игла, шприц, прибор для измерения артериального давления, термометр.

В аптечке первой помощи целесообразно иметь препараты для повышения работоспособности: (сиднокарб. фенамин), а также снижения чувства страха и эмоционального напряжения (аминазин, пропазин, стелазин, андаксин, барбитал-натрий, имизин, инразид). Аптечку первой помощи необходимо постоянно пополнять новыми лекарствами. При их приобретении следует проверять срок годности, герметичность упаковки, наличие инструкции по применению.

В зависимости от состояния человека рекомендованы следующие лекарства для оказания первой помощи.

- Болеутоляющие, жаропонижающие, противовоспалительные средства - анальгин, парацетамол, этазол, нурафен, бальзам «Золотая звезда», мигреновый карандаш.
- Боль в желудке, кишечнике, печени, почках - аллахол, но-шпа, ависан, холосас, папаверин, никодин, альмагель.
- При изжоге - оксид магния;
- При поносе – тансал;
- При запоре - бисакодил, препараты листьев сенны;
- При нарушении пищеварения - абомин, панкреатин;
- При воспалительных заболеваниях - биомицин, левомицетин, стрептомицин, тетрациклин, микромицин;
- При гипертонии (повышении артериального давления) - дибазол, димекарбин, раунатин;
- При гипотонии (понижении артериального давления) - элеутерококк, настойка китайского лимонника;
- При кашле - мукалтин, пектусин, либексин, тусупрекс;
- При насморке - галазолин, санорин, каметон, интерферон;
- При обмороке - нашатырный спирт;
- При обморожении -синтомициновая эмульсия;
- При ожоге - витсон, линетол, пантенол, синтомициновая эмульсия;
- При отравлении - активированный уголь, сульфит натрия, питьевая сода;
- При болях в сердце - валидол, нитроглицерин, тринитролонг, корвалол, валокордин;
- При травмах, ранах, ссадинах – жгут, для остановки кровотечения, индивидуальный перевязочный пакет, стерильные бинты, салфетки, бактерицидный пластырь, 5% спиртовой раствор йода, 1% спиртовой раствор бриллиантовой зелени, марганцовокислый калий, перекись водорода, медицинский спирт, фурапласт, клей БФ-6, фурацилиновая и гидрокортизоновая мазь, шины, корсеты, подручные средства иммобилизации;
- Успокаивающие средства-настойки валерианы, пустырника, пиона, капли Морозова, капли Зеленина, корвалол, валокордин, барбитал-натрий, аминазин.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты относится и аптечка индивидуальная (АИ). Промышленностью выпущены аптечки АИ-1, АИ-2, АИ-3. Все перечисленные аптечки содержат медицинские препараты, предназначенные для оказания первой медицинской помощи с целью профилактики развития шока и радиационных поражений, проведения антидотной, противобактериальной и противорвотной терапии. Медицинские

препараты находятся в пеналах и шприц-тюбиках, которые в свою очередь размещаются в пластмассовом футляре оранжевого цвета, размером 9,5x8,5x2,0 см, массой 110 г. Каждое лекарственное средство размещено в строго определенном месте, что облегчает пользование аптечкой.

АИ-1.

Лекарственные средства

Эффективным способом оказания ПМП являются инъекции лекарственных средств.

### ИНЪЕКЦИЯ

Существует несколько способов введения лекарственных средств. Тяжелобольным их чаще всего вводят парентерально (минуя желудочно-кишечный тракт), то есть подкожно, внутримышечно, внутривенно с помощью шприца с иглой. Эти способы дают возможность быстро получить необходимый лечебный эффект, обеспечить точное дозирование препарата, создать в месте введения его максимальную концентрацию.

Инъекции и вливания проводят с соблюдением правил асептики и антисептики, то есть стерильным шприцем и иглой, после тщательной обработки рук производящего инъекцию и кожи пострадавшего в месте ее предстоящего прокола.

**Шприц** - это простейший насос, пригодный для нагнетания и отсасывания. Его главные составные части - полый цилиндр и поршень, который должен плотно прилегать к внутренней поверхности цилиндра, свободно скользя по ней, но не пропуская воздуха и жидкости. Цилиндр - стеклянный, металлический и пластиковый (в одноразовых шприцах) может быть различной емкости. На одном конце он переходит в оттянутый наконечник или конус в виде воронки для насадки иглы; другой конец остается открытым или на нем бывает съемная крышечка с отверстием для стержня поршня. Поршень насажен на стержень, на котором имеется рукоятка. Проверка шприца на герметичность проводится так: закрывают корпус цилиндра вторым и третьим пальцами левой руки (в которой держат шприц), а правой двигают поршень вниз, затем отпускают его. Если поршень быстро вернулся в исходное положение - шприц герметичен.

Промышленность производит шприцы типа «Рекорд» (с металлическим конусом и ободком на стеклянном цилиндре) и шприцы Люэра, в которых цилиндр вместе с наконечником изготовлены целиком из стекла. Недостатком шприца «Рекорд» является то, что степень изменения объема стекла и металлического поршня при нагревании и охлаждении различна; поэтому при нагревании неразобранного шприца стеклянный цилиндр лопается и ввести поршень в цилиндр невозможно, пока шприц не остынет.

Выпускаются и комбинированные шприцы, у которых цилиндр с металлическим подыгольным корпусом, но без ободка, а поршень - стеклянный, а также шприцы для введения инсулина. Получили распространение шприцы, изготовленные из поливинил-хлорида, которые предназначены только для однократного введения лекарственного средства. Их изготавливают и стерилизуют в фабричных условиях и выпускают в герметизированной оболочке. Такие шприцы особенно удобны при оказании первой помощи. Пригодны для этой же цели и шприц-тюбики - стерильные шприцы однократного применения, уже заполненные лекарственными средствами.

Инъекционная игла представляет собой узкую металлическую трубочку, один конец которой срезан и заострен, а другой плотно прикреплен к короткой металлической муфте. Иглы имеют различную длину (от 16 до 90 мм) и диаметр (от 0,4 до 2 мм). Так, для внутривенной инъекции используется игла длиной 16 мм и диаметром 0,4 мм, для подкожной - длиной 25 мм и диаметром 0,6 мм, для внутримышечной - длиной 40 мм и диаметром 0,8 мм, для внутримышечной инъекции - длиной 60 мм, диаметром 0,8-1,0 мм. Заточка игл бывает различной формы. Игла для внутривенных инъекций срезана под углом 45°, а игла для подкожных инъекций имеет более острый угол среза. Игла должна быть очень острой, без зазубрин и храниться с введенным в ее просвет мандреном - тонкой проволокой.

Перед использованием шприцы и иглы должны подвергаться стерилизации (дезинфекции). В домашних условиях она проводится путем кипячения в огневом или электрическом дезинфекционном кипятильнике (стерилизаторе). Механически очищенные и промытые шприцы разбирают, обертывают марлей и укладывают на сетку стерилизатора. Сюда же помещают иглы (для каждого шприца не менее двух), пинцет, крючки для сетки, чтобы обеспечить стерильные условия для сборки шприца. В стерилизатор наливают дистиллированную или кипяченую воду так, чтобы она покрыла шприцы

полностью. Длительность стерилизации кипячением - 45 мин с момента закипания воды. После этого снимают крышку кипятивника и кладут ее внутренней поверхностью кверху. Стерильным пинцетом достают из стерилизатора крючки, с их помощью поднимают сетку со шприцами и иглами и ставят ее наискосок на стерилизатор. Стерильным пинцетом кладут на внутреннюю сторону крышки стерилизатора цилиндр, поршень и две иглы, после чего стерильным пинцетом захватывают цилиндр шприца и перекадывают его в левую руку. Затем тем же пинцетом берут за рукоятку поршень и вводят его в цилиндр. Стерильным пинцетом захватывают за муфту иглу (после извлечения из нее мандрена) и вращательными движениями надевают ее на подыгольник шприца. Для проверки проходимости иглы движением поршня внутри цилиндра пропускают через иглу воздух.

Прежде чем набрать в шприц лекарственное средство, необходимо внимательно прочитать его название на ампуле или флаконе и уточнить метод введения. Для каждой инъекции необходимы 2 иглы: одна - для набора лекарственного раствора в шприц, другая - непосредственно для инъекций.

Пилочкой или наждачным резчиком надпиливают узкую часть ампулы, затем ватным шариком, смоченным спиртом, обрабатывают шейку ампулы (на случай, если игла коснется наружной поверхности ампулы при наборе лекарственного средства) и отламывают ее. Лекарство из ампулы набирают путем всасывания его в полость шприца. Для этого в левую руку берут вскрытую ампулу, а правой вводят в нее иглу, надетую на шприц и, оттягивая медленно поршень, набирают необходимое количество раствора, которое можно определить по делениям, нанесенным на стенке цилиндра. Снимают иглу, которой набирали раствор, и надевают на подыгольный конус иглу для инъекций. Шприц устанавливают вертикально иглой вверх и из него осторожно удаляют воздух.

Выбор места для **подкожной инъекции** зависит от толщины подкожной клетчатки. Наиболее удобными участками являются наружная поверхность бедра, плеча, подлопаточная область. Кожу в месте предстоящей инъекции тщательно обрабатывают этиловым спиртом (можно использовать также спиртовой раствор йода). Большим и указательным пальцами левой руки собирают кожу и подкожную клетчатку в складку.

Держать шприц и делать укол можно двумя способами.

**Первый способ.** Цилиндр шприца удерживают первым, третьим и четвертым пальцами, второй палец лежит на муфте иглы, пятый - на поршне. Вкол делают в основание складки снизу вверх, под углом  $30^\circ$  к поверхности тела. После этого шприц перехватывают левой рукой, вторым и третьим пальцами правой руки удерживают ободок цилиндра, а первым пальцем надавливают на рукоятку поршня. Затем правой рукой прикладывают ватный шарик, смоченный этиловым спиртом, к месту вкола и быстро вынимают иглу. Место введения лекарственного средства слегка массируют.

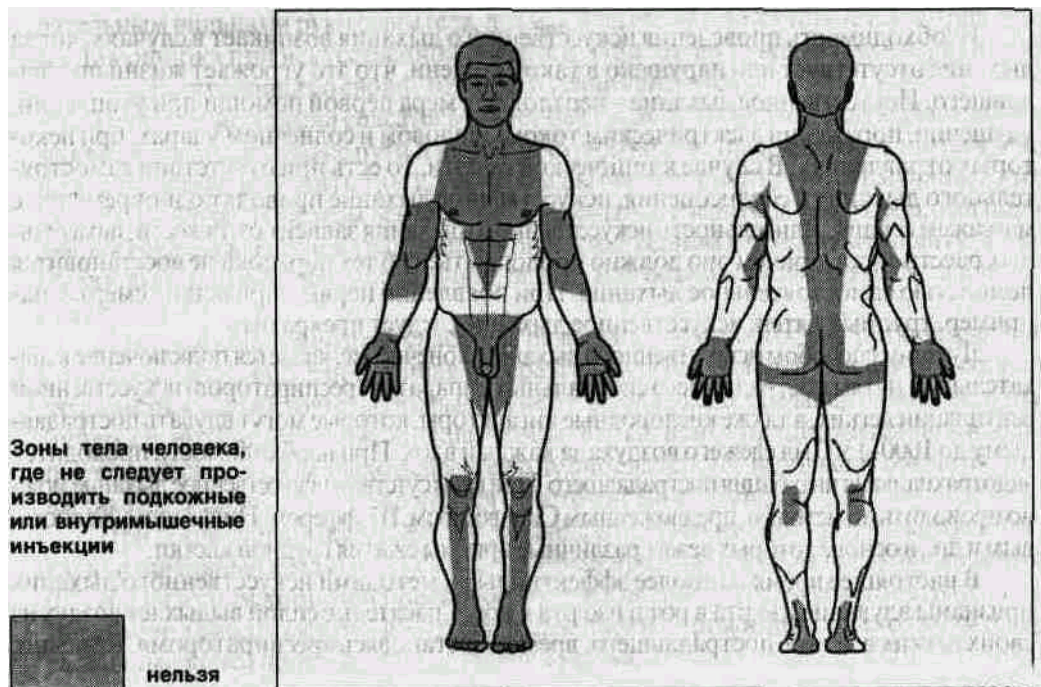
**Второй способ.** Наполненный шприц держат вертикально иглой вниз. Пятый палец лежит на муфте иглы, второй - на поршне. Быстро вводя иглу, второй палец передвигают на рукоятку поршня и, надавливая на него, вводят лекарственное средство, после чего иглу извлекают.

При любом способе подкожных инъекций срез иглы должен быть обращен вверх, а игла вводится приблизительно на  $2/3$  длины.

Для достижения более быстрого эффекта при введении лекарственных средств, а также для парентерального введения плохо растворяющихся препаратов производят **внутримышечную инъекцию**. Место инъекции выбирают таким образом, чтобы в этом участке был достаточный мышечный слой и не произошло случайного ранения крупных нервов и сосудов. Внутримышечные инъекции чаще всего производят в ягодичную область - в ее верхненаружную часть (квадрант). Пользуются длинными иглами (60 мм) с большим диаметром (0,8-1,0 мм). Шприц держат в правой руке иглой вниз, перпендикулярно поверхности тела, при этом второй палец располагается на поршне, а пятый - на муфте иглы. Кожу натягивают пальцами левой руки, быстро вводят иглу на глубину 5-6 см, подтягивают поршень для исключения попадания иглы в сосуд, и только после этого вводят медленно лекарственное средство. Извлекают иглу быстро, одним движением. Место инъекции обрабатывают ватным шариком, смоченным этиловым спиртом.

Для **внутривенной инъекции** чаще всего используют одну из вен локтевого сгиба. Инъекции производят в положении пострадавшего сидя или лежа, разогнутую руку помещают на стол, локтевым сгибом кверху. На плечо накладывают жгут так, чтобы сдавить только поверхностные вены и не перекрыть поток артериальной крови. Пульс на лучевой артерии должен хорошо определяться. Для ускорения набухания вен пострадавшего просят энергично сгибать пальцы кисти, при этом вены предплечья наполняются и становятся хорошо видимыми. Обрабатывают кожу локтевого сгиба ватным шариком, смоченным этиловым спиртом. Затем пальцами правой руки берут шприц, соединенный с иглой, а двумя пальцами левой руки натягивают кожу и фиксируют вену. Держа иглу под углом  $45^\circ$ , прокалывают кожу и продвигают иглу по ходу вены. Затем уменьшают угол наклона иглы и прокалывают стенку вены, после чего иглу почти горизонтально продвигают в вене несколько вперед.

При попадании иглы в вену в шприце появляется кровь. Если игла не попала в вену, то при подтягивании поршня кровь в шприц поступать не будет. При взятии крови из вены жгут не снимают до конца процедуры. При внутривенной инъекции жгут снимают и, медленно надавливая на поршень, вводят лекарственное средство в вену. Постоянно следят за тем, чтобы из шприца в вену не попали пузырьки воздуха и чтобы раствор не попал в подкожную клетчатку.



**Профилактика постинъекционных осложнений.** Основной причиной осложнений являются ошибки, допускаемые при выполнении инъекций. Наиболее часто встречаются нарушения правил асептики, в результате чего могут развиваться гнойные осложнения. Поэтому перед инъекцией нужно проверить целостность флакона или ампулы, убедиться в стерильности по маркировке. Пользоваться следует только стерильными шприцем и иглой. Ампулы с лекарственными средствами, крышки флакона - перед употреблением тщательно протирать этиловым спиртом. Руки необходимо тщательно мыть и обрабатывать также этиловым спиртом. При появлении уплотнения или покраснения кожи в месте укола нужно сделать согревающий водный компресс, поставить грелку. Другая причина осложнений - нарушение правил введения лекарственных средств. Если неправильно выбрана игла, то происходит чрезмерная травматизация тканей, образуются гематома, уплотнение. При резком движении игла может сломаться, и часть ее останется в тканях. Перед инъекцией следует внимательно осмотреть иглу, особенно в месте соединения стержня с канюлей, где чаще всего возможен перелом. Поэтому никогда не следует погружать в ткани всю иглу. Если возникло такое осложнение, то нужно удалить ее как можно скорее.