

Тема: Первая помощь при кровотечениях, шоках, комах.

КОНТУЗИЯ, КОМА

Контузия - нарушение сознания вплоть до развития комы.

Кома - потеря сознания более чем на 4 минуты; обязательно есть пульс на сонной артерии; нет реакции на внешние раздражители; подавлены кашлевой, глотательный рефлексы, но возможны рвота и непроизвольное мочеиспускание.

Схема оказания неотложной помощи при коме

1. Осторожно поверните пострадавшего на живот;
2. Если есть возможность, введите препарат, возбуждающий дыхательный и сосудодвигательный центры (кордиамин - подкожно, внутримышечно; кофеин - внутрь, подкожно, внутримышечно);
3. Удалите слизь и рвотные массы изо рта и носа с помощью салфетки (платка) или резинового баллончика;
4. Приложите холод к голове: пузырь со льдом; бутылки, пакеты с холодной водой или снегом; гипотермический пакет;
5. При исчезновении пульса - срочно приступайте к реанимации;
6. Вызовите скорую медицинскую помощь.

Запомните!

1. При коме оставлять пострадавшего до прибытия «Скорой помощи» и транспортировать его нужно только в положении «лежа на животе».

На спине - нельзя!

2. Нельзя вводить промедол и другие наркотики.

ОБМОРОК, КОЛЛАПС

Обморок - кратковременная потеря сознания.

Все множество причин и провоцирующих факторов развития обмороков и коллапсов можно объединить в следующие группы:

Первая, представляющая наибольшую опасность, - скрытое кровотечение: внематочная беременность или кровоизлияние в яичник, прободение язвы двенадцатиперстной кишки или закрытая травма живота с повреждением внутренних органов.

Вторую группу составляют острые отравления различными токсическими веществами или интоксикация при таких заболеваниях как грипп или пневмония.

Третью - целый ряд провоцирующих факторов, таких, как работа в душном помещении (гипоксический коллапс) или высокая температура окружающей среды (тепловой удар).

К **четвертой** группе относятся такие «чисто физические» факторы, как быстрая смена положения тела (при резком вставании) или длительное стояние - ортостатический коллапс.

Пятую группу причин обморока составляют эмоциональные потрясения и «волнительные ситуации».

Шестую - грубые нарушения сердечного ритма, сопровождающиеся кратковременной остановкой сердца.

Признаки обморока: внезапная кратковременная потеря сознания (не более чем на 3-4 минуты), побледнение кожных покровов и резкое снижение артериального давления.

Предвестники обморока: за несколько минут, а то и за считанные секунды до падения появляется легкое головокружение, подташнивание, звон в ушах, радужные дуги, мелькание мушек или потемнение в глазах, резкая слабость.

Обычно обморок длится не более 1-5 минут. Более длительная потеря сознания заставляет заподозрить развитие комы, причиной которой могли послужить и кровоизлияние в мозг, и отравление различными веществами или алкоголем, сахарный диабет.

Внезапную гипотонию, когда уровень артериального давления падает ниже 80 мм рт. ст., принято называть коллапсом, от латинского *colabor* – падаю. Этот термин можно понимать двояко: и как падение человека, и как падение его артериального давления. Даже в тех случаях, когда резкое снижение артериального давления не сопровождалось потерей сознания, все равно говорят о коллапсе, но кратковременную потерю сознания без длительного падения уровня артериального давления называют только обмороком. Хотя многие авторы считают, что обмороки и коллапсы - это внешнее проявление одних и тех же процессов.

Развитие обморока и коллапса при скрытой кровопотере.

Чтобы объяснить, почему при обмороке происходит потеря сознания, рассмотрим схему его развития при скрытом кровотечении, когда кровь изливается в какое-либо замкнутое пространство тела, например, в случае разрыва артериального сосуда яичника. Больная теряет большое количество крови и не ощущает боли, а кровь тем временем скапливается в пространствах малого таза. Чем меньший ее объем остается в кровеносном русле, так называемый **объем циркулирующей крови (ОЦК)**, тем меньше ее возвращается в сердце. Это обернется уменьшением объема выбрасываемой крови при каждом сердечном сокращении - **ударного объема сердца (УОС)** и приведет к падению **уровня артериального давления (АД)**.

Схему развития обморока и коллапса (при скрытом кровотечении):

КРОВОПОТЕРЯ → (ОЦК ↓) (УОС ↓) (АД ↓)

Когда при скрытом кровотечении человек находится в положении стоя, головной мозг не дополучает необходимую ему кровь из-за резкого снижения АД и УОС. Происходит его резкое обескровливание - ишемия. Острая ишемия головного мозга - основная причина потери сознания при обмороке.

В положении лежа пациентке станет значительно лучше. Но уже через 2-3 минуты у нее появятся сильные боли в животе и в поясничной области, поскольку в горизонтальном положении гематома, растекаясь вдоль тела, начнет раздражать все новые и новые болевые рецепторы. Боли станут настолько нестерпимыми, что больная не сможет лежать и будет вынуждена сесть. Но как только она сядет, то сразу вновь побледнеет и потеряет сознание. Появляется своеобразный симптом «Ваньки - встаньки». Уже через несколько часов последствия кровопотери будут необратимыми.

Симптом «Ваньки - встаньки», частые повторные обмороки и бледность кожных покровов позволяют заподозрить скрытую кровопотерю. При малейшем подозрении на внутреннее кровотечение необходима срочная госпитализация в хирургический стационар.

Особенность обморока и коллапса при потере жидкости.

При заболевании холерой и дизентерией с поносом и рвотой теряется большое количество жидкости. К интенсивной потере воды приводит и обильное потоотделение при перегревании и высокой лихорадке. В итоге из кровеносного русла теряется жидкая часть крови - плазма. Это приводит к уменьшению ОЦК, снижению УОС и АД.

Схеме развития коллапса и обморока

(при потере жидкости):

Потеря жидкости → (ОЦК ↓) (УОС ↓) (АД ↓)

Вот почему при выраженном обезвоживании неизбежны частые повторные обмороки и длительные коллапсы. Состояние больных усугубляется еще и тем, что при частой рвоте, поносе и обильном потоотделении теряется большое количество электролитов. Чрезмерная

потеря ионов калия и натрия губительно влияет на сократительную способность миокарда, как, впрочем, и на весь организм в целом.

При обмороках, вызванных обезвоживанием, требуется немедленное восполнение потерянной жидкости и электролитов в условиях стационара.

Особенности развития коллапса и обморока при эмоциональных стрессах и интоксикации.

На первый взгляд трудно объяснить, почему человек падает в обморок при сильных эмоциональных потрясениях или таких заболеваниях, как грипп и пневмония. Опасной потери крови не происходит - значит, нет причины для резкого снижения уровня артериального давления и ишемии головного мозга.

Для ответа на этот вопрос вспомним, что объем сосудистой системы нашего организма, включая ее капиллярную сеть, во много раз превышает объем циркулирующей в ней крови.

Всей нашей крови не хватит, чтобы заполнить хотя бы треть имеющихся сосудов. И тем не менее мы не ощущаем ее дефицита. Секрет этого парадокса предельно прост и заключается в сверхрациональном распределении крови. Оказывается, снабжаться кровью в первую очередь будут только те органы и мышцы, которые находятся в состоянии активной работы. Именно их капилляры будут полнокровны. Остальные органы, находящиеся в состоянии покоя, содержатся «на голодном пайке»: они практически изымаются из кровообращения и получают минимальное количество крови для поддержания собственной жизнедеятельности.

Различные группы мышц или органов периодически то находятся в состоянии отдыха, то совершают какую-то работу. И с той же

периодичностью перераспределяется между «отдыхающими» и «работающими» кровь. Наш организм прекрасно обходится 4-6 литрами крови. Такое универсальное распределение крови достигается с помощью регуляции тонуса прекапилляров.

Механизмы регуляции тонуса прекапилляров расположены при входе в капилляр, они играют роль обжимающей манжетки, сокращение которой может полностью прекратить доступ крови. Как только в тканях неработающих органов накапливается определенное количество недоокисленных продуктов, прежде всего молочной кислоты, и ее уровень превышает определенный предел, тонус прекапилляров тут же уменьшается.

В прекапиллярную сеть органа поступит партия свежей крови, богатой кислородом.

На состояние тонуса капилляров, получившего название **периферического сопротивления (ПС)**, влияет и целый ряд факторов, которые могут повышать тонус прекапилляров, то есть, периферическое сопротивление, и, наоборот, понижать его.

При выделении большого количества **адреналина и катехоламинов** тонус прекапилляров таких органов, как почки и печень, кишечник и кожа, значительно

повышается, и их капиллярная сеть практически полностью изымается из кровообращения. В то же время головной мозг, сердце и легкие получают гораздо больше крови. В центральных кровеносных сосудах значительно повышается уровень артериального давления. Это явление называют **централизацией кровообращения**.

Совершенно другая картина складывается при резком снижении ПС. При одномоментном заполнении капиллярной системы всего организма большая часть крови из центрального кровотока перераспределяется в капиллярную сеть кишечника, кожи, селезенки и мышц. Особенно много крови скопится в мышцах нижних конечностей (если человек еще стоит). Она будет изъята из кровообращения и начнет буквально складываться (депонироваться). В местах депонирования (селезенка, печень, кишечник) может складываться до нескольких литров крови. В то же время значительно уменьшится ОЦК, а головной мозг и другие жизненно важные центры окажутся на грани катастрофы.

В итоге знакомая ситуация, с той лишь разницей, что к дефициту ОЦК привели не кровопотеря и обезвоживание, а резкое снижение ПС.

Схема развития коллапса и обморока

(при резком снижении периферического сопротивления):

Эмоции →
Токсины → (ПС↓) → депонирование → (ОЦК ↓) → (УОС ↓) →
(АД↓)
Физические → крови
факторы

К факторам, значительно снижающим сосудистый тонус, относится состояние вегетативной нервной системы, подчиненной коре головного мозга, и активность подкорковых центров регуляции сосудистого тонуса. Именно их отрицательное воздействие на тонус прекапилляров при испуге или сильной боли часто приводит к обморокам.

Особенно сильно влияет на состояние тонуса прекапилляров наличие в крови различных видов токсинов при острых отравлениях и многих инфекционных заболеваниях. Если эмоциональные или болевые обмороки достаточно быстротечны, то при интоксикации угроза развития коллапса и

обморока сохраняется все время, пока действуют токсины. При длительной гипотонии (более 20-30 минут) в обескровленных органах начинаются грубые нарушения микроциркуляции и развитие очагов некроза - омертвления тканей.

Схема оказания неотложной помощи при внезапной потере сознания (при сохранении пульсации на сонной артерии):

1. Убедиться в наличии пульсации на сонной артерии.
2. Приподнять ноги, расстегнуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень.
3. Поднести к носу вату с нашатырным спиртом или надавить на болевую точку под носом и помассировать ее.
4. Если в течение 3-4 минут сознание не появилось, необходимо повернуть пациента на живот, позаботиться о проходимости его дыхательных путей и положить холод на голову.
5. При обмороке в душном помещении - вынесите больного на свежий воздух или распахните окна.
6. При тепловом или солнечном ударе - перенесите в прохладное место или тень, положите на голову и грудь смоченное холодной водой полотенце.
7. Во всех случаях обезвоживания: понос, многократная рвота, проливной пот - обильное соленое или сладкое питье.
8. После голодного обморока - напоите сладким чаем.
9. При появлении боли в животе, в области поясницы или при повторных обмороках - положите холод на живот (возможно внутреннее кровотечение).
10. Даже если потеря сознания продолжалась не более 1-2 минут, а через 5-10 минут после оказания первой помощи кожные покровы порозовели, артериальное давление вернулось к норме и сам человек никаких жалоб не предъявляет - все равно следует обратиться к врачу или лучше вызвать его к больному.

Запомните! Недопустимо!

1. Приступать к непрямому массажу сердца при наличии пульса на сонной артерии.
2. Прикладывать ватку, смоченную нашатырным спиртом, к носу или закапывать его в нос (это может закончиться обезображивающими ожогами носа и губ).
3. Прикладывать теплую грелку к животу и пояснице при болях в животе или при повторных обмороках.
4. Кормить в случаях голодного обморока.

РАНЫ И КРОВОТЕЧЕНИЯ.

Раной называется всякое повреждение целостности кожных покровов или слизистых оболочек тела человека и глублежащих тканей.

Человек может получить ранение в любое время и в любой обстановке - дома, в школе, на работе, на улице и т.д. Поэтому каждый человек должен уметь оказывать помощь себе (самопомощь) и другому пострадавшему (взаимопомощь).

В зависимости от того, чем нанесена рана, различают:

колотые раны - нанесенные гвоздем, иглой, шилом, штыком или другим острым предметом;

резаные - нанесенные режущим оружием или предметом (ножом, стеклом);

ушибленные раны - полученные от воздействия какого-то предмета, при ударе, падении;

рваные раны - нанесенные различными предметами, когда в момент повреждения как бы разрывается или вырывается кусок ткани;

огнестрельные - нанесенные пулей, осколком снаряда; укушенные - полученные в результате укуса животных.

Раны могут быть поверхностными, когда повреждаются только верхние слои кожи (ссадины), и более глубокими, когда повреждаются не только все слои кожи, но и подлежащие ткани - подкожная клетчатка, мышцы и даже кости.

Особую опасность представляют раны, проникающие в какую-либо полость - грудную, брюшную, полость черепа, так как при этом может оказаться поврежденным какой-либо жизненно важный внутренний орган.

Какое бы ранение ни было, оно всегда опасно для человека по двум основным причинам: кровотечение из раны и нагноение раны.

Все раны с момента своего возникновения содержат микроорганизмы, т.е. **инфицированы**. Проникновение микробов в толщу тканей и кровеносные сосуды оказывает отрицательное влияние не только на своевременное заживление раны, но и на организм в целом. Для предупреждения заражения раны следует быстрее закрыть ее стерильной повязкой.

При всяком ранении повреждаются кровеносные сосуды, поэтому оно сопровождается кровотечением. В зависимости от того, какие сосуды повреждены, кровотечение может быть незначительным или очень обильным, опасным для жизни. Различают *артериальное* кровотечение, возникающее при повреждении артерий, *венозное* - при повреждении вен, *капиллярное* - при повреждении мелких кровеносных сосудов.

Кроме наружных кровотечений, при которых кровь изливается наружу, бывают кровотечения внутренние, при которых вытекающая из раневого сосуда или органа кровь скапливается в какой-либо внутренней полости (брюшной, грудной).

Артериальное кровотечение.

Признаки: кровь из раны вытекает фонтанирующей струей или толчками; большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего.

Схема оказания неотложной помощи при артериальном кровотечении:

1. Немедленно остановите кровотечение кулаком или пальцем. Не надо тратить время, чтобы снять одежду.
2. Наложите кровоостанавливающий жгут (платок, ремень) или давящую повязку.
3. После остановки кровотечения обработайте прилегающую к ране поверхность кожи йодом и наложите стерильную повязку.
4. На холоде (на морозе) укутайте поврежденную конечность, чтобы предотвратить переохлаждение (отморожение).

5. Укройте пострадавшего, чтобы он согрелся. Дайте теплого сладкого чая (если нет повреждения брюшной полости).
6. Срочно доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.

Прижатие артерий с целью остановки кровотечения применимо лишь в течение короткого времени, необходимого для подготовки наложения жгута или закрутки.

Способы наложения жгута. Жгут или закрутку следует накладывать поверх одежды (или поверх нескольких туров бинта) выше раны и возможно ближе к ней. Наложённый жгут должен быть хорошо виден, его нельзя закрывать одеждой или бинтом. Затягивать жгут следует лишь до прекращения кровотечения, так как чрезмерное затягивание увеличивает без нужды болевые ощущения и нередко травмирует нервные стволы. Жгут нельзя держать более 2 часов. В течение этого времени необходимо доставить пострадавшего в лечебное учреждение. Если это не удастся сделать, то по истечении 1,5 часов жгут должен быть на несколько минут ослаблен при одновременном прижатии поврежденного сосуда пальцем, а затем наложен несколько выше вновь. В холодное время жгут следует расслаблять через каждые 30 минут на короткое время.

При наложении резинового жгута его берут за концы, слегка растягивают, обводят вокруг конечности несколько раз и закрепляют.

Матерчатый жгут представляет собой тесьму длиной в 1 м и шириной в 3 см, снабжен пряжкой и приспособлением для закрутки. Жгут обводят вокруг конечности, конец его продевают в пряжку, затягивают до отказа, затем закручивают закрутку до тех пор, пока кровотечение не остановится.

Остановка кровотечения при помощи закрутки состоит в том, что конечность выше места ранения обвязывают скрученным в виде жгута платком, толстой веревкой, а затем, просунув в образованное кольцо палку, вращают его до тех пор, пока кровотечение не остановится.

Запомните! При всех случаях наложения жгута должна быть оставлена записка с указанием времени наложения жгута.

Внутреннее кровотечение.

Признаки: внезапно наступившее побледнение лица, побледнение и похолодание рук, стоп, головокружение, учащение пульса, шум в ушах, холодный пот, обморочное состояние.

При первых признаках внутреннего кровотечения заболевшего нужно немедленно направить в лечебное учреждение!
Внутреннее кровотечение в голове, груди, животе можно остановить только на операционном столе. Необходимо положить холод и срочно доставить в лечебное учреждение.

Венозное кровотечение.

Признаки. Кровь более темная, чем при артериальном кровотечении; вытекает из раны медленнее - не пульсирующей, а непрерывной струей. **Помощь:** приподнять конечность и наложить давящую повязку.

Носовое кровотечение.

Причины: удар, ковыряние в носу, колебания атмосферного давления и влажности, физическое перенапряжение, переедание, духота, перегрев, гипертонический криз.

Действия:

1. Сядьте, слегка наклонив голову вперед, и дайте стечь крови - это недолго. Не запрокидывайте голову, иначе кровь попадет в желудок, что может вызвать рвоту;
2. Сожмите на 5 минут нос чуть выше ноздрей и дышите ртом;
3. Приложите холод к переносице и на затылок (мокрый платок, снег, лед);
4. Для остановки кровотечения смочите ватный тампон раствором трехпроцентной перекиси водорода и вставьте в нос.
5. Немного полежите. После остановки кровотечения осторожно извлеките тампон. Избегайте резких движений. Не сморкайтесь. Не ешьте горячей пищи в ближайшие часы.

При большой потере крови: уложите пострадавшего на спину (голова ниже туловища); если нет ранений брюшной полости, можно дать обильное питье с солью или сахаром; срочно доставьте в лечебное учреждение, где следует организовать вливание крови или кровезаменителей.