

«СП при острой сердечно-сосудистой недостаточности».

План:

1. Обморок – понятие, периоды.

- 1.1. Виды обмороков.
- 1.2. Неотложная помощь при обмороках.
- 1.3. Профилактика обмороков.

2. Коллапс – понятие, причины возникновения.

- 2.1. Формы коллапса.
- 2.2. Клинические проявления коллапса.
- 2.3. Неотложная помощь при коллапсах.

3. Шок – понятие, проявления.

- 3.1. Общие противошоковые мероприятия.

4. Острая сердечная недостаточность – понятие, этиология, клиника.

- 4.1. Принципы диагностики, и оказания неотложной помощи при острой сердечной недостаточности.

Обморок

Обморок (синкоп) - внезапное кратковременное нарушение сознания, вызванное гипоксией мозга.

Патогенез простого обморока связан с кратковременным снижением венозного тонуса сосудов нижних конечностей и брюшной полости, т. е. объем циркулирующей крови (ОЦК) становится относительно малым для сосудистого русла и кровь депонируется на периферии. Это вызывает уменьшение венозного возврата и падение сердечного выброса и, как следствие этого, происходит нарушение кровоснабжения головного мозга. Основой вазодепрессорного типа обморока (при дефекации, мочеиспускании) является резкое повышение внутри грудного давления при натуживании, что вызывает снижение венозного притока и падение сердечного выброса.

Выделяют несколько видов обмороков, что свидетельствует о многообразии причин их возникновения.

У пациентов с синкопальными состояниями выделяют три периода: *предобморочный*, *собственно обморок* (синкоп) и *послеобморочный*.

Предобморочное состояние проявляется ощущение дурноты, потемнением в глазах, звоном в ушах, слабостью, головокружением, подташниванием, потливостью бледностью кожи и обычно продолжается от нескольких секунд до 1 минуты.

Обморок проявляется потерей сознания, резким снижением мышечного тонуса, бледностью кожи, поверхностным дыханием. Продолжается обморок от нескольких секунд до 1 минуты. В исключительных случаях при относительно продолжительном прекращении мозгового кровотока развиваются тонико-клонические судороги, наблюдается непроизвольное мочеиспускание. Зрачки сужены (иногда - расширены), не реагируют на свет, отсутствует роговичный рефлекс. Пульс слабый, едва прощупывается, редкий, АД нормальное или

снижено. Тоны сердца приглушены. Дыхание поверхностное, редкое. Иногда обморок затягивается до 10-20 минут.

Послеобморочное состояние. После восстановления сознания постепенно кожа приобретает обычный цвет, улучшается наполнение пульса, исчезает брадикардия, нормализуется АД. Пациент не помнит о случившемся обмороке, обычно спрашивает, где он и что с ним произошло. У некоторых пациентов отмечается слабость, головная боль или тяжесть в голове.

Выделяют три основных группы синкопальных состояний: нейрокардиогенные; кардиогенные; ангиогенные.

Нейрокардиогенные обмороки. Развиваются в положении стоя, особенно в душном

помещении, в строю. Провоцирующими факторами могут быть боль, эмоциональный стресс, страх, вид крови. Относят к этой группе и так называемые *ситуационные обмороки*, возникающие при кашле, натуживании (запор, роды), мочеиспускании, глотании. В возникновении нейрокардиогенного обморока практически всегда предшествуют несколько секунд предобморочного периода: бледность и влажность кожи, слабость, головокружение, нарушение зрения, дискомфорт в эпигастральной области, тошнота.

Аритмические обмороки являются самой частой причиной кардиогенных синкопальных состояний. Чаще всего они возникают во время эпизодов выраженной брадикардии или тахикардии.

При аритмических обмороках нет предобморочного состояния. Например, при полной атриовентрикулярной блокаде обморок наступает среди полного покоя (чтения книги, просмотра телепередачи), частота пульса при этом становится менее 20-35-40 в 1 минуту.

При тахикардиях (трепетание и фибрилляция желудочков) обычно возникают тяжелые расстройства кровообращения, обусловленные частотой сокращений желудочков 180-220 в 1 минуту. Желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков имеют особенно высокий риск внезапной смерти.

Ангиогенные обмороки. Основными разновидностями сосудистых обмороков считают ортостатический и цереброваскулярный.

Ортостатический обморок встречается довольно часто. Он встречается при переходе пациента из горизонтального в вертикальное положение.

Он проявляется в недостаточном повышении тонуса периферических артерий и вен, низким приростом ЧСС и приводит к острому, значительному снижению АД. Предобморочное состояние отсутствует.

Вторичные ортостатические обмороки встречаются при длительном пребывании на постельном режиме, при дегидратации, кровопотере, варикозном расширении вен нижних конечностей, диабетической нейропатии, беременности, амилоидозе.

Цереброваскулярные обмороки обычно обусловлены поражением (чаще атеросклеротическим) мозговых артерий, стенозом других артерий, влияющих на кровоснабжение головного мозга (сонных, позвоночных, подключичных). Цереброваскулярные обмороки развиваются обычно без предвестников и

относительно продолжительны. Связан обморок с резким запрокидыванием головы.

Если обморок случился ранее прибытия фельдшера, необходимо провести опрос очевидцев по следующему плану: время дня; место; провоцирующий фактор (жара, волнение, боль, перемена положения тела, физическая нагрузка и т. д.); исходное положение тела (стоя, сидя, лежа); крик; цвет кожи: бледность, гиперемия, цианоз; пульс: частота, ритмичность, наполнение; движения: судорожные или произвольные, локальные или общие; травма при появлении непроизвольное мочеиспускание; длительность обморока; симптомы восстановления: головная боль, спутанность сознания, нарушения речи и т. д.

Обмороки надо дифференцировать от других состояний, сопровождающихся непродолжительной потерей сознания: *эпилептические, истерические припадки, гипогликемическое состояние, нарушения мозгового кровообращения.*

Неотложная помощь при обмороке

В случаях, если обморок или послеобморочное состояние затягиваются, необходимо:

1. Уложить пациента горизонтально без подушки с приподнятыми (30°) ногами; расстегнуть одежду; обеспечить доступ свежего воздуха
2. Обрызгать лицо и грудь водой, похлопать ладонями по лицу
3. Дать осторожно (машущими движениями перед носом) вдохнуть нашатырный спирт, уксусную эссенцию, эфир; при наличии - положить грелки к ногам и кистям
4. Если пациент не приходит в себя, ввести подкожно или внутримышечно 2 мл - 5% раствора *кордиамин* (или *кофеина* 1 мл 10% раствора), при низком АД - 1 мл 5% раствора *эфедрин* подкожно или *мезатон* 1 % раствор 1 мл внутримышечно.
5. При аритмическом обмороке: при полной а-в блокаде (приступ Морганьи-Адамса-Стокса) ввести 1 мл 0,1 % раствора *атропина сульфата* подкожно или 10 мл 2,4% раствора *эуфиллин* внутривенно; при пароксизмальной тахикардии - 5 мл 10% раствора *новокаинамида* внутривенно медленно.
6. При гипогликемическом обмороке ввести внутривенно 40-60.мл 40% раствора *глюкозы*.
7. После восстановления сознания, нормализации пульса, артериального давления пациенту обеспечивается физический и психический покой и наблюдение.

Подлежат госпитализации обмороки при: полной а-вблокаде (приступы Морганьи-Адамса-Стокса); эпилепсии, черепно-мозговой травме.

При часто повторяющихся синкопальных состояниях рекомендуется обследование у участкового врача.

Профилактика. Для профилактики нейрокардиогенных обмороков следует избегать провоцирующих их моментов. Если возможно, назначают лекарственные средства (*адреноблокаторы*), для предупреждения аритмических обмороков - *эуфиллин* (иногда), ЭКС (электрокардиостимуляция сердца). Для предупреждения ортостатических обмороков, если нельзя устранить причины, назначают диету с повышенным содержанием соли. Высокой активностью обладает селективный стимулятор периферических а-адренорецепторов

мидодрина гидрохлорид (гутрон) - по таблетке или по 8 капель (2,5 мг) 2 раза в сутки. При повторных обмороках в первую очередь следует исключить их аритмогенную природу, так как в этих случаях наиболее велика вероятность внезапной смерти.

Коллапс

Коллапс - клиническое проявление остро развившейся сосудистой недостаточности с резким устойчивым понижением артериального давления и расстройством периферического кровообращения из-за изменения ОЦК, падения сосудистого тонуса.

Причины коллапса могут быть разнообразными, но, как правило, они являются осложнением тяжелых заболеваний и патологических состояний.

Различают три формы коллапса: *кардиогенную, сосудистую и геморрагическую.*

Кардиогенная форма коллапса связана непосредственно заболеваниями сердца, сопровождающимися острым, быстрым уменьшением ударного объема сердца. Чаще всего это бывает при инфаркте миокарда, остром миокардите, перикардите, тромбоэмболии ствола легочной артерии (ТЭЛА).

Сосудистая форма коллапса может наблюдаться при различных патологических процессах, сопровождающихся сосудистой недостаточностью. Это нередко наблюдается при инфекционных заболеваниях вследствие интоксикации, при критическом снижении лихорадки. Из заболеваний внутренних органов к сосудистому коллапсу могут привести тяжелые пневмонии, острый панкреатит, перитонит, реже - гепатит. К сосудистой форме коллапса относится коллапс при отравлениях ядовитыми веществами и некоторыми лекарственными препаратами при неправильном их использовании, а также при элетротравмах перегревании организма, при понижении содержания кислорода во вдыхаемом воздухе.

Клинические проявления коллапса во многом зависят от характера основного заболевания и степени сосудистых расстройств.

В большинстве случаев коллапс развивается остро, внезапное сначала появляется выраженная слабость, головокружение, шум в голове, в ушах. Появляется жажда, зябкость, похолодание конечностей. Пациенты отмечают пелену перед глазами, снижение зрения. Сознание при развитии коллапса чаще сохраняется, но пациенты становятся заторможенными, безучастными к окружающему, они почти не реагируют на внешние раздражители. В тяжелых случаях сознание постепенно затемняется, исчезает. Могут наблюдаться судороги мышц лица и конечностей. Кожа и видимые слизистые бледные. При коллапсе зрачки расширяются, сердечная деятельность ослабевает, пациенты покрыты холодным липким потом. Губы, пальцы рук и ног становятся цианотичными, затем цианоз распространяется на кисти рук, стопы, иногда может быть диффузным. Черты лица заостряются, запавшие тусклые глаза, безразличный взгляд. Подкожные вены пустые, спавшиеся, определяются с трудом. Пульс на лучевых артериях нитевидный или совсем отсутствует, чаще - тахикардия, реже - брадикардия.

Важнейшим признаком коллапса является падение кровяного давления. Снижается систолическое, диастолическое и пульсовое давление. Как

правило, при коллапсе АД ниже 80 мм рт. ст., а у лиц с предшествующей артериальной гипертензией в начальном периоде АД может быть нормальным. При крайне тяжелом течении коллапса АД может вовсе не определяться. При аускультации тоны сердца глухие, частые, иногда бывает аритмия. Дыхание поверхностное, учащенное (иногда замедленное). Характерна олигурия, в тяжелых случаях - анурия. Температура тела понижается.

Неотложная помощь

При развитии коллапса необходима экстренная медицинская помощь. Прежде всего, необходимо устранить причину, вызвавшую коллапс. Одновременно с этим проводят лечебные мероприятия, направленные на повышение сосудистого тонуса и АД, улучшение деятельности сердца, а при геморрагическом коллапсе - принимают срочные меры по восполнению массы крови.

1. В первую очередь обеспечить пациенту полный покой, горизонтальное положение в постели без подушки.
2. Для согревания пациента накрывают одеялом, прикладывают грелки к конечностям и поясничной области.
3. Обеспечивает доступ свежего воздуха или подачу кислорода.
4. Для повышения сосудистого тонуса вводится 2-3 мл кордиамина или 2 мл 10% кофеина подкожно, или раствор дофамина 0,5 (4%) 5 М:Л в/в медленно, или сульфокамфокаина 2 мл 10% раствора (кроме геморрагического коллапса) в/м. Эти инъекции при необходимости повторяются.
5. При отсутствии эффекта можно ввести 1 мл 1 % мезатона подкожно или в присутствии врача 0,3 мл мезатона вместе с 10 мл изотонического раствора натрия хлорида внутривенно *Медленно!*
6. Повышения АД можно добиться путем внутривенного введения 60-90 мг преднизолона или 125 мг гидрокортизона.
7. Если коллапс развился на фоне кровотечения, прежде всего, принимают меры для его остановки. Внутривенно струйно или капельно вводятся кровезамещающие жидкости (полиглюкин, декстран, реополиглюкин). К пациентам с развившимся коллапсом срочно вызывается специализированная кардиологическая бригада.
8. После оказания неотложной помощи больных госпитализируют в специализированный стационар в зависимости от профиля основного заболевания. Госпитализация осуществляется на носилках, в присутствии фельдшера или врача. При необходимости при транспортировке оказывается необходимая помощь, оксигенотерапия.
9. В стационарных условиях пациентам с коллапсом проводят комплексное лечение с учетом причины, вызвавшей острую сосудистую недостаточность.

ШОК

(от [англ.](#) shock — удар, потрясение) — *патологический процесс, развивающийся в ответ на воздействие чрезвычайных раздражителей и сопровождающийся прогрессирующим нарушением жизненно важных функций нервной системы, кровообращения, дыхания, обмена веществ и некоторых других функций. По сути, это срыв компенсаторных реакций организма в ответ на повреждение.*

Раздражители, служащие причиной шока, могут наступать из внешней среды или быть эндогенного происхождения. Чаще всего роль шока генного фактора играют болевые ощущения. Условно на этом термином обозначаются ряд сходных клинических состояний, этиология которых различна.

По патогенезу классификация подразделяет шок на:

- [гиповолемический](#);
- [кардиогенный](#);
- [травматический](#);
- [инфекционно-токсический](#);
- [септический](#);
- [анафилактический](#);
- [неврогенный](#);
- комбинированные (сочетают элементы различных шоков).

Характерные проявления шока: артериальная гипотония, олигурия, психические нарушения, лактацидоз. Кроме того, при шоке наблюдаются симптомы основного заболевания. Течение шока может осложниться ДВС синдромом, мезентериальной ишемией, нарушением сократимости миокарда, печеночной и почечной недостаточностью.

Прогноз зависит от типа шока и его тяжести, от периода времени до начала лечения, наличия сопутствующих заболеваний и осложнений.

В отсутствие лечения шок обычно приводит к летальному исходу. При кардиогенном и септическом шоке, даже если рано начато лечение, летальность превышает 50%.

Общие противошоковые мероприятия:

Лечение шока складывается из нескольких моментов:

1. устранение причин, вызвавших развитие шока;
2. возмещение дефицита объёма циркулирующей крови (ОЦК), с осторожностью при кардиогенном шоке;
3. оксигенотерапия (ингаляция кислорода);
4. терапия [ацидоза](#);
5. терапия вегетотропными препаратами с целью вызвать позитивный [инотропный эффект](#).

Дополнительно применяют [стероидные гормоны](#), [гепарин](#) и [стрептокиназу](#) для профилактики [микротромбоза](#), [диуретики](#) для восстановления функции почек при нормальном АД, [искусственную вентиляцию лёгких](#).

Сердечная недостаточность — комплекс расстройств, обусловленных, главным образом, понижением сократительной способности сердечной мышцы. В случае неоказания медицинской помощи возможен летальный исход.

Острая сердечная недостаточность — это остро (в течение нескольких минут или часов) возникшая неспособность сердца обеспечить кровообращение на оптимальном уровне, соответствующем метаболическим потребностям организма.

В зависимости от пораженного отдела сердца различают острую левожелудочковую (ОЛЖН), правожелудочковую.

Острая левожелудочковая недостаточность (ОЛЖН) — это острая сердечная недостаточность, обусловленная остро возникшим нарушением систолической и (или) диастолической функции ЛЖ и характеризующаяся клинической симптоматикой остро развившегося венозного застоя в малом круге кровообращения.

Этиология

- Острый инфаркт миокарда
- Воспалительные заболевания миокарда.
- Кардиомиопатии любой природы.
- Гипертонический криз при эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.
- Внезапно возникшая перегрузка ЛЖ объемом при увеличении объема циркулирующей крови (массивные внутривенные инфузии).
- Быстро наступившая и выраженная декомпенсация хронической сердечной недостаточности.
- Остро возникшие тяжелые нарушения сердечного ритма (пароксизмальная мерцательная аритмия, трепетание предсердий, желудочковая тахикардия, атриовентрикулярная блокада и т.д).
- Травмы сердца.

Клиническая

картина

ОЛЖН проявляется клинически сердечной астмой, альвеолярным отеком, кардиогенным шоком.

Сердечная астма характеризуется следующими проявлениями:

- резко выраженное удушье;
- сильное чувство страха смерти и беспокойство;
- дыхание частое, поверхностное, одышка инспираторного или смешанного типа;
- вынужденное полувысохшее или сидячее положение больного;
- выраженный акроцианоз;
- кожа, покрытая холодным потом;
- пульс нитевидный, часто аритмичный;
- артериальная гипотензия (однако, у больных артериальной гипертензией возможно высокое артериальное давление);
- глухость сердечных тонов, протодиастолический ритм галопа, акцент II тона на легочной артерии;
- мелкопузырчатые хрипы и крепитация в нижних отделах легких;
- рентгенологические признаки венозного застоя.

Альвеолярный отек легких имеет следующую симптоматику:

- kloкочущее дыхание, на расстоянии слышны крупнопузырчатые влажные хрипы, проводящиеся из трахеи и крупных бронхов (симптом «кипящего самовара»);
- кашель с отделением пенистой, розовой мокроты;
- вынужденное, полувысохшее или сидячее положение;
- акроцианоз, холодный пот;
- нитевидный, аритмичный пульс;
- артериальная гипотензия;
- глухость тонов сердца, протодиастолический ритм галопа;

- акцент II тона на легочной артерии;
- притупление перкуторного звука в нижних отделах легких;
- крепитация и влажные хрипы над нижними отделами легких и выше;
- венозное полнокровие легких, увеличение корней легких (форма «бабочки»), округлые, очаговые тени разбросанные по всем полям, определяемые рентгенологически.

Неотложная помощь. Основные неотложные мероприятия при сердечной астме должны предусматривать достижение решения главной задачи - разгрузить малый

круг кровообращения, добиться снижения повышенного гидростатического давления в его сосудах, улучшить сократительную способность сердечной мышцы, повысить насыщение крови кислородом.

1. Следует удобно усадить пациента, обеспечив необходимую опору для его спины и рук. При невысоком АД положение пациента в постели - полусидя, а при гипертензии сидя. Обеспечивается поступление в помещение свежего воздуха, начинается ингаляция кислородом (на стадии отека легких - через пеногаситель - антифомсилан, спирт).

2. *Дилатация легочных и периферических вен в сочетании с подавлением тахипноэ и уменьшением психомоторного возбуждения.* Морфина гидрохлорид по 2-4 мг в/в каждые 25 мин.

3. *Для снижения объема циркулирующей крови и давления в легочной артерии.* Фуросемид в/в болюсно 0,51 мл/кг.

4. *Периферическая вазодилатация.* Нитроглицерин по 0,5 мг под язык, при нормальном или повышенном АД В/В капельно 5-10 мкг/мин.

5. *При пониженном АД.* Добутамин в/в инфузионно сначальной скоростью 2,5 мкг/кг/мин или допамин в/в инфузионно 2,5-5 мкг/кг/мин.

6. *При отсутствии противопоказаний - ингибиторы АПФ.* Каптоприл внутрь 6,25-12,5 мг 2-3 раза в сутки или лизиноприл 2,5-5 мг 1 раз в сутки, периндоприл 2 мг 1 раз в сутки. .

7. *При выраженном бронхоспазме.* Аминофиллин (эуфиллин) в/в медленно 250-500 мг.

8. При тахикардии - 1 мл 0,025% раствора *дигоксина вместе с* 10 мл изотонического раствора натрия хлорида в медленно (*на фоне инфаркта миокарда - не вводить!*).

9. На госпитальном периоде в ситуациях, когда необходимых лекарственных средств, показано наложение венозных жгутов на конечности (чаще - на область бедер), что способствует исключению из циркуляции некоторого объема крови и разгрузке МКК. Каждые 10-15 минут жгуты снимаются и накладываются вновь после перерыва (жгуты накладываются на две конечности). Уменьшению застоя крови в легких также способствует теплая горячая ванна для ног (до верхней трети голеней). Венозные жгуты можно накладывать только при нормальном или повышенном АД.

10. После ликвидации приступ а сердечной астмы пациенты подлежат госпитализации машиной «скорой помощи» (желательно - специализированной) в реанимационное отделение кардиологического стационара. Транспортировка

проводится на носилках с возвышенным положением головного конца. При явлениях сопутствующего коллапса - горизонтальное положение.

Острая правожелудочковая недостаточность
Острая правожелудочковая недостаточность — это острая сердечная недостаточность, обусловленная остро возникшей дисфункцией ПЖ и характеризующаяся клинической симптоматикой остро развившегося венозного застоя в большом круге кровообращения.

Этиология

- Тромбоэмболия легочной артерии (наиболее частая)
- Распространенный инфаркт миокарда ПЖ и инфаркт миокарда ЛЖ с вовлечением межжелудочковой перегородки с ее разрывом.
- Тампонада сердца.
- Клапанный пневмоторакс.
- Астматический статус.
- Массивный экссудативный плеврит.
- Тяжелая распространенная пневмония.

Клиническая картина

- выраженное набухание шейных вен;
- симптом Куссмауля (усиление набухания шейных вен на вдохе);
- патологическая пульсация в эпигастральной области и нередко во II межреберье слева от грудины;
- тахикардия, расширение правой границы сердца (выявляется не всегда)
- повышение центрального венозного давления;
- болезненное набухание, увеличение печени, положительный симптом Плеша (надавливание на болезненную увеличенную печень вызывает усиление или появление набухания шейных вен);

Неотложная помощь:

1. **Обезболивание.** Фентанил 0,005% 1-2 мл на 10-15 мл физиологического раствора + дроперидол 0,25% 2 мл.
2. **Антитромботическая терапия.** Нефракционированный гепарин в/в болюсом 80 ЕД/кг, затем 18 ЕД/кг в час инфузионно с последующим подбором дозы 5-7 суток.
3. **Антикоагулянтная терапия.** Назначают одновременно с началом гепаринотерапии. Варфарин внутрь 2,55 мг в сутки.
4. **Тромболитическая терапия.** Алтеплаза в/в инфузионно 100 мг в течение 2 часов. Или стрептокиназа в/в инфузионно 250000 ЕД в течение 30 минут, затем со скоростью 100000 ЕД в час в течение 24 часов. Или урокиназа В/В инфузионно 4400 МЕ/кг/час в течение 12-24 часов.
5. **Коррекция нарушений гемодинамики.** Добутамин в/в инфузионно с начальной скоростью 2,5 мкг/кг/мин или допамин в/в инфузионно 2,5-5 мкг/кг/мин.
6. **Коррекция гипоксемии.** Длительная кислородотерапия или ИВЛ (искусственная вентиляция легких).
7. Необходимы вызов реанимационной бригады «скорой помощи» и срочная транспортировка в специализированное лечебное учреждение.

Заключение

Итак, суммируя сказанное, повторим: **физическая активность, психологический настрой на доброжелательное отношение к себе и миру, правильное питание, отказ от вредных привычек и регулярные профилактические осмотры у кардиолога** – вот тот минимум, который необходим для того, чтобы быть уверенными в том, что сердечнососудистые заболевания обойдут вас стороной. Будем надеяться на то, что стремительно завоевывающая мир мода на здоровый образ жизни поможет избавить XXI век от названия "эпоха сердечнососудистых заболеваний".