

Неотложные состояния в практике участкового врача. Часть 2

👁 И.И. Чукаева, Ф.А. Евдокимов, Н.В. Орлова

Кафедра поликлинической терапии № 2 Лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва

В статье освещены вопросы клиники неотложных состояний, таких как остановка дыхания и кровообращения, комы, обмороки, аллергические заболевания, спонтанный пневмоторакс. Представлен алгоритм проведения реанимационных мероприятий на догоспитальном этапе, адаптированный для врачей первичного звена здравоохранения.

Ключевые слова: неотложные состояния, кома, обморок, реанимационные мероприятия.

Диагностика остановки кровообращения

Остановка кровообращения диагностируется при наличии следующих симптомов:

- отсутствие сознания;
- отсутствие дыхания или неэффективное дыхание;
- отсутствие пульсации на магистральных артериях;
- расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет;
- тоны сердца не выслушиваются;
- **артериальное давление (АД)** не определяется;
- бледно-землистый цвет кожных покровов и гипостатический цианоз (синюшность нижних частей организма относительно положения тела);
- при ранах, из которых было кровотечение, — отсутствие кровотечения из раны.

Непрямой массаж сердца

Основные правила проведения непрямого массажа сердца:

1) больной должен находиться в горизонтальном положении на твердой основе для предупреждения смещения тела под

руками массирующего (пол или низкая кушетка);

2) зона приложения рук реанимирующего располагается на нижней трети грудины, строго по средней линии; реанимирующий может находиться с любой стороны от больного;

3) для проведения массажа кладут одну ладонь на другую и производят давление на грудину в зоне, расположенной на два поперечных пальца выше места прикрепления к грудине мечевидного отростка; выпрямленные в локтевых суставах руки массирующего располагаются так, чтобы давление производило только запястье, не следует касаться пальцами груди больного;

4) компрессия грудной клетки производится за счет тяжести туловища массирующего. Смещение грудины по направлению к позвоночнику (т.е. глубина прогиба грудной клетки) должно составлять 4–6 см;

5) в интервалах руки с грудины не снимают, пальцы остаются приподнятыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах;

6) темп массажа — 100 массажных движений в 1 мин.

У детей непрямой массаж сердца проводится одной рукой или двумя пальцами одной руки в зависимости от возраста пострадавшего.

Контактная информация: Чукаева Ирина Ивановна, chukaeva@mail.ru

Критериями эффективности непрямого массажа сердца следует считать:

- 1) изменение цвета кожи: она становится менее бледной, серой, цианотичной;
- 2) сужение зрачков, если они были расширены, с появлением реакции зрачков на свет;
- 3) появление пульсового толчка на сонной и бедренной артериях, а иногда и на лучевой артерии;
- 4) АД 60–70 мм рт. ст. при измерении на плечевой артерии;
- 5) иногда — появление самостоятельных дыхательных движений.

Основные ошибки при выполнении непрямого массажа сердца:

- 1) размещение больного на мягкой, пружинящей поверхности;
- 2) неправильное расположение рук реанимирующего, что приводит к перелому ребер или неэффективному массажу;
- 3) слишком слабое или чрезмерно сильное нажатие на грудину: в первом случае массаж будет неэффективным, во втором — возможна травма грудной клетки (перелом грудины и ребер) и внутренних органов;
- 4) длительный, более 5–10 с, перерыв в массаже для проведения дополнительных диагностических или лечебных мероприятий. Это способствует постепенному нарастанию гипоксии мозга и миокарда и уменьшает возможность достижения окончательного успеха реанимации;
- 5) проведение массажа без одновременной **искусственной вентиляции легких (ИВЛ)** (по последним международным и национальным рекомендациям, возможно проведение непрямого массажа сердца без ИВЛ; более подробно этот пункт будет рассмотрен ниже).

Соотношение дыхание—непрямой массаж

Следует заметить, что рекомендации по **сердечно-легочной реанимации (СЛР)** разрабатываются не только для врачей или медиков, но для всех граждан, даже не имеющих медицинского образования.

До 2000 г. соотношение дыхание—непрямой массаж разделялось в зависимости от количества реанимирующих. В рекомендациях по СЛР 2000 г. такое различие было упразднено и рекомендовано проводить дыхание—непрямой массаж в соотношении 2 : 15. В последних рекомендациях (2005 г.) сказано следующее: “У нас недостаточно данных исследований с участием людей, чтобы можно было бы говорить о верности какого-либо соотношения компрессий и актов искусственного дыхания. Данные, полученные при проведении исследований на животных, свидетельствуют о необходимости изменения соотношения 15 : 2 в сторону его увеличения. Соотношение, состоящее из 30 актов непрямого массажа сердца и 2 актов искусственного дыхания, рекомендуется для спасателя, проводящего реанимационные мероприятия у взрослого или ребенка в одиночку во внебольничных условиях. Это должно уменьшить число перерывов между компрессиями грудной клетки, снизить вероятность гипервентиляции, упростить инструктаж во время обучения и улучшить сохранение навыка”.

Исходя из этого на сегодняшний день рекомендации по соотношению дыхание—компрессии для одного спасателя — **на два вдывания воздуха выполняют 30 компрессий грудной клетки**. Однако остается неясным вопрос: каково должно быть соотношение при реанимации двумя спасателями и спасателями с медицинским образованием? В этом году планируется очередной пересмотр рекомендаций по СЛР, возможно, эти вопросы получат освещение в официальных документах.

Сердечно-легочная реанимация с выполнением только компрессии грудной клетки

В рекомендациях 2005 г. рассматривается возможность СЛР с выполнением только компрессии грудной клетки, что мотивируется следующим: “Как специалисты-медики, так и спасатели других служб признают нежелание выполнять искусственное дыха-

ние рот в рот неизвестным людям с остановкой кровообращения. Исследования на животных свидетельствуют о том, что проведение СЛР без ИВЛ может быть столь же эффективным, как и комбинированное применение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания в течение первых нескольких минут после остановки кровообращения, не связанной с асфиксией. У взрослых результаты проведения СЛР в виде компрессии грудной клетки без искусственного дыхания значительно лучше, нежели отсутствие СЛР вообще. Если дыхательные пути находятся в открытом состоянии, редкие дыхательные движения и пассивные расправления грудной клетки при выполнении компрессий могут обеспечить некоторый уровень газообмена. Даже низкого минутного уровня вентиляции легких может оказаться достаточно для поддержания нормального вентиляционно-перфузионного соотношения в ходе проведения СЛР. Таким образом, следует одобрять решение людей проводить СЛР только в виде компрессии грудной клетки в тех случаях, когда они не могут или не желают делать искусственное дыхание, хотя комбинированное выполнение компрессии грудной клетки и искусственного дыхания является более эффективным методом СЛР”.

Врачу следует понимать, что успех реанимации менее вероятен, если кровь не оксигенируется в легких. Однако если нет желания или возможности проводить ИВЛ, то лучше делать только непрямой массаж сердца, чем не делать ничего.

Причинами упрощения оценки состояния больного, принятия решения о начале реанимации, самой методики СЛР, которые на протяжении последних 10 лет прописываются в международных и национальных рекомендациях, следует считать:

1) неготовность людей к оказанию экстренной помощи. Нельзя ставить человеку в вину, что он не ждет опасности в любую минуту. Когда на глазах у человека кому-то становится “плохо”, кто-то падает без сознания или начинает “синеть” за обеденным столом, свидетелю несчастья требует-

ся определенное время, чтобы понять, что нужна помощь;

2) потеря большого количества времени на выяснение необходимости СЛР. Как специалисты-медики, так и не медики испытывают затруднение при определении наличия или отсутствия адекватного или нормального дыхания у пострадавших в бессознательном состоянии. Еще большие затруднения вызывает определение наличия пульса на сонных артериях;

3) отсутствие “автоматизма” в методах проведения СЛР (нет тренировки навыков).

Безопасность при проведении СЛР

Реанимационные мероприятия должны быть безопасны как для спасателя, так и для пострадавшего. Хотя у спасателей могут наблюдаться нежелательные явления, инфекционные заболевания (туберкулез и атипичная пневмония) развиваются в единичных случаях, а фактов передачи ВИЧ-инфекции не зарегистрировано. Исследований по оценке эффективности применения барьерных средств при СЛР не проводилось. Однако, по данным лабораторных исследований, фильтры или барьерные устройства с односторонними клапанами препятствуют проникновению бактерий в ротовую полость спасателя при выполнении искусственного дыхания “рот в рот”. Спасатель должен быть предельно осторожен, особенно если ему известно, что у пострадавшего тяжелое инфекционное заболевание (туберкулез или атипичная пневмония). При наличии у пострадавшего манифестной формы высококонтагиозного заболевания (например, атипичной пневмонии) спасатель должен соблюдать все возможные меры предосторожности.

Например, если кто-то, принимая ванну, уронит в воду работающий фен, то не надо пытаться достать пострадавшего из воды, прежде чем отключите злополучный электрический прибор. Этот пример, может быть, и не очень хорош с точки зрения жизненной практики (от перегрузки наверняка в доме “выбьет пробки”, и свет выключится сам),

но показателен для понимания последовательности действий — сначала выдернуть вилку из розетки, а потом доставать пострадавшего и оценивать необходимость СЛР. Не надо становиться новой жертвой и создавать дополнительные трудности спасателям. Следует оценить обстановку и убедиться в полной безопасности и лишь после этого предпринимать дальнейшие действия.

Прежде всего проверьте безопасность места происшествия. Под безопасностью понимают отсутствие взрывоопасных веществ, радиации, электрического напряжения, нестабильных объектов, таких как лежащий на боку автомобиль или свисающая арматура.

Всегда начинайте оказание помощи с обеспечения личной безопасности и безопасности пострадавшего — не пытайтесь оказывать помощь, если есть угроза вашей жизни. Если возможно, вынесите пострадавшего из очага угрозы и только потом проводите СЛР. Поступайте так, как будто у каждого пострадавшего, которому вы оказываете помощь, имеется ВИЧ-инфекция или инфекционное заболевание. Помните, что вы можете спасти пострадавшего, но при несоблюдении личной безопасности помощь может потребоваться и вам самим, но ее некому будет оказывать ни вам, ни пострадавшему, которому вы хотели помочь.

Фибрилляция желудочков

Примерно в 80% случаев внезапной смерти причиной ее является фибрилляция желудочков. Поэтому применение ранней дефибрилляции — один из краеугольных камней успешной реанимации.

Методика механической дефибрилляции — прекардиального удара:

1) больной должен находиться в горизонтальном положении на твердой поверхности;

2) однократно нанесите сильный удар кулаком в область нижней трети грудины, строго по средней линии (там, где находится место приложения рук реанимирую-



Алгоритм СЛР для врачей.

щего при проведении непрямого массажа сердца);

3) если положительного эффекта нет — начинайте СЛР (рисунок).

Сейчас активно распространяются автоматические внешние дефибрилляторы, которые способны распознавать показания к нанесению разряда по ритму сердца пострадавшего и снабжены голосовыми подсказками для спасателя.

Прекращение реанимации

Продолжайте проведение реанимации в соотношении два вдувания в легкие и

30 компрессий на грудную клетку до тех пор, пока:

1) не прибудет квалифицированная помощь и не заменит вас;

2) пациент не начнет дышать самостоятельно;

3) вы не почувствуете, что ваше состояние не позволяет продолжать реанимационные мероприятия без риска для вашего здоровья.

Поводом для прекращения СЛР квалифицированными специалистами служит отсутствие признаков восстановления кровообращения и дыхания при использовании всех доступных методов в течение 30 мин. Во всех случаях успешной реанимации пациенты подлежат госпитализации в реанимационное отделение.

Боль в груди

Боль в груди — одна из самых частых жалоб больных при развитии неотложных состояний. У всех пациентов необходимо исключить состояния, угрожающие жизни (инфаркт миокарда, **тромбоэмболия легочной артерии** (ТЭЛА), расслоение аорты, пневмоторакс, разрыв пищевода).

Характеристика боли в груди при некоторых заболеваниях

Приступ стенокардии:

- боль сжимающая, давящая, иногда жгучая. Дыхание или изменение положения тела практически не влияют на интенсивность боли;
- боль появляется при физической или эмоциональной нагрузке; в покое или во время сна при вазоспастической стенокардии и при высоком функциональном классе стенокардии;
- продолжительность боли 2–15 мин;
- локализована в загрудинной области, иногда с иррадиацией в руки (наиболее часто — в левое плечо и руку), левую лопатку, шею, нижнюю челюсть;
- быстрый эффект от нитроглицерина.

Инфаркт миокарда. По характеру и локализации боль такая же, как и при приступе стенокардии, но:

- чаще очень интенсивная;
- продолжительностью более 20–30 мин;
- нитроглицерин, как правило, не помогает (боль может уменьшиться, но не проходит полностью).

Перикардит:

- боль острая или тупая, разной интенсивности;
- часто имеется связь с дыхательными движениями и положением тела (уменьшается в положении сидя и при небольшом наклоне вперед);
- боль продолжительная — до нескольких дней;
- локализована в загрудинной области, иногда иррадирует в шею, спину, плечи, эпигастральную область;
- нитроглицерин неэффективен, боль уменьшается при приеме ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных средств.

Расслоение аорты:

- боль острая, интенсивная, нередко с развитием шока;
- начало молниеносное, чаще на фоне артериальной гипертензии, при физической либо эмоциональной нагрузке;
- наличие неврологической симптоматики;
- продолжительность боли от нескольких минут до нескольких дней;
- локализована в загрудинной области с иррадиацией вдоль позвоночника и по ходу ветвей аорты (к шее, ушам, спине, животу);
- эффективны только наркотические анальгетики.

Тромбоэмболия легочной артерии:

- боль острая, интенсивная, нередко на фоне внезапной выраженной одышки;
- появляется внезапно на фоне длительного постельного режима, после операций на органах таза, живота и нижних конечностей, у больных с тромбофлебитом, при физическом напряжении;
- продолжительность боли от 15 мин до нескольких часов;
- локализована в центре грудины или преимущественно в левой или правой поло-

вине груди в зависимости от стороны поражения;

- боль купируют наркотические анальгетики.

Плеврит:

- боль в начале заболевания острая колющая, по мере накопления жидкости в плевральной полости — тупая;
- боль постоянная, усиливается при дыхании и кашле, зависит от положения тела;
- продолжительность боли несколько дней;
- локализована в левом или правом боку;
- эффективны ненаркотические анальгетики.

Заболевания пищевода:

- боль острая и тупая, нередко распирающая;
- чаще связана с приемом пищи; часто усиливается в положении лежа;
- продолжительность боли от нескольких минут до нескольких дней;
- локализована по ходу пищевода, иррадирует в эпигастральную область;
- эффективны спазмолитические, местно-анестезирующие средства.

Заболевания кожно-мышечно-суставной системы:

- боль различной интенсивности, тупая и острая;
- зависит от положения тела, усиливается при поворотах, движениях или в неудобном положении лежа;
- боль продолжительная;
- имеется четкая локализация или распространение по ходу межреберных нервов, болезненность при пальпации; нередко болезненность при пальпации вдоль позвоночника;
- эффективны ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства.

Напряженный пневмоторакс:

- боль внезапная, резкая, на фоне внезапной одышки;
- зависит от положения тела, усиливается при глубоком вдохе, кашле и движении;
- продолжительность боли от нескольких минут до нескольких часов;

- локализована в соответствующей половине грудной клетки с иррадиацией в шею, руку;
- уменьшают боль ненаркотические и наркотические анальгетики.

Следует помнить, что у больного может быть сочетание нескольких причин болей в грудной клетке. Поэтому не следует при обнаружении причин болей в грудной клетке, неугрожаемых по нарушению витальных функций (дорсопатия, эзофагит), успокаиваться, а необходимо исключить состояния, угрожающие жизни больного (инфаркт миокарда или острый коронарный синдром, ТЭЛА, расслоение аорты, напряженный пневмоторакс, разрыв пищевода).

Обязательные вопросы к пациенту

- Определить характер, локализацию, иррадиацию и продолжительность боли в груди.
- Уточнить условия возникновения боли и факторы, вызывающие ее усиление или ослабление.
- Выяснить, какие препараты принимал больной и их эффективность.
- Выяснить, были ли раньше такие боли, может быть менее интенсивные (при приступах стенокардии, инфаркте миокарда).
- Узнать сопутствующие симптомы (потеря сознания, затруднение дыхания, тошнота, рвота и др.).
- Выяснить, имеются ли у больного хронические заболевания (ишемическая болезнь сердца, перенесенный инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.).
- Уточнить наследственный анамнез (заболевания сердца, внезапная смерть ближайших родственников, инфаркт миокарда в возрасте до 60 лет у родителей).

Симптомы, на которые надо обратить внимание

- Подкожная эмфизема — пневмоторакс.
- Тошнота или рвота, предшествовавшая появлению боли в груди, — вероятен спонтанный разрыв пищевода. Если

тошнота и рвота возникли на фоне гипертонического криза — возможен острый коронарный синдром, разрыв аорты.

- Холодный липкий пот — инфаркт миокарда.
- Кашель — пневмония, ТЭЛА, пневмоторакс.
- Кровохарканье — ТЭЛА.
- Гнойная мокрота — пневмония.
- Одышка (частота дыхательных движений более 24 в 1 мин) — ТЭЛА, пневмония, пневмоторакс, острый коронарный синдром.
- Неравномерное участие грудной клетки в акте дыхания — пневмония, пневмоторакс.
- Аускультация легких: ослабление дыхательных шумов, бронхиальное дыхание, хрипы — пневмония; отсутствие дыхания на стороне поражения — пневмоторакс.
- Лихорадка — пневмония.
- Отсутствие или снижение пульса на артериях рук — расслоение аорты.
- Боли в грудной клетке, воспроизводимые при пальпации, — заболевания кожно-мышечно-суставной системы.
- Артериальная гипертензия или гипотензия, разница между уровнями систолического АД на руках более 15 мм рт. ст. — расслоение аорты.
- Шум трения плевры — ТЭЛА, пневмония.

- Неврологическая симптоматика (помутнение в глазах, гемипарез, параличи и др.) — расслоение аорты.
- Признаки синдрома Марфана — расслоение аорты.
- Беременность — расслоение аорты.
- Необходимо уточнить наличие факторов риска венозной тромбоэмболии — у 80–90% пациентов с ТЭЛА имеется один или более факторов.
- Высыпания по ходу межреберных нервов — герпес.

Действия участкового врача до прибытия бригады скорой медицинской помощи

1. Следует разрешить больному сидеть или лежать в удобном для него положении.
2. Необходимо обеспечить больному тепло и покой.
3. При интенсивных болях применяют анальгетики — метамизол натрия (анальгин) 50% 2,0 мл внутривенно или внутримышечно.
4. При подозрении на острый коронарный синдром:
 - а) нитроглицерин сублингвально (таблетка или спрей);
 - б) ацетилсалициловая кислота (разжевать 250–325 мг).

При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят СЛР.

*С рекомендуемой литературой
вы можете ознакомиться на нашем сайте
www.atmosphere-ph.ru*

Emergencies in Primary Care. Part 2

I.I. Chukaeva, F.A. Evdokimov, and N.V. Orlova

The article describes the signs and symptoms of different emergencies: cardiopulmonary arrest, coma, syncope, allergic diseases, spontaneous pneumothorax. The algorithm of pre-hospital resuscitation is given for primary care physicians.

Key words: emergency, coma, syncope, resuscitation.