



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

Скорая медицинская помощь при обмороке [синкопе] и коллапсе

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП38**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

АВТОРЫ:

Никитина В.В. – ассистент кафедры неврологии и мануальной медицины факультета последипломного образования, ведущий научный сотрудник отдела биохимии НИЦ ПСПбГМУ им. акад.И.П.Павлова, д.м.н.

Скоромец А.А., академик РАМН, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Вознюк И.А. – заместитель директора по научной работе «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», профессор кафедры нервных болезней ВМедА им. С.М. Кирова.

Мельникова Е.В., профессор кафедры неврологии и нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Шулешова Н.В., профессор кафедры неврологии и нейрохирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Случек Н.И. – доцент кафедры скорой медицинской помощи СЗГМУ им. И.И. Мечникова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Обморок – преходящая потеря сознания, связанная с временной общей гипоперфузией головного мозга. Коллапс (*лат. collabor, collapses* – ослабевший, упавший) – остро развивающаяся сосудистая недостаточность, характеризующаяся падением сосудистого тонуса и относительным уменьшением объема циркулирующей крови.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация и коды МКБ-10 ВОЗ (WHO ICD-10NA)

№ п.п.	Код по МКБ-10	Нозологическая форма
1	R55	Обморок [синкопе] и коллапс

I. Рефлекторный (нейрогенный) обморок**1. Вазовагальный**

- Вызванный эмоциональным стрессом (страхом, болью, инструментальным вмешательством, контактом с кровью).
- Вызванный ортостатическим стрессом.

2. Ситуационный.

- Кашель, чихание.
- Раздражение желудочно-кишечного тракта (глотание, дефекация, боль в животе).
- Мочеиспускание.
- Нагрузка.
- Прием пищи.
- Другие причины (смех, игра на духовых инструментах, подъем тяжести).

3. Синдром каротидного синуса.
4. Атипичные боли (при наличии явных триггеров и/или атипичные проявления).

II. Обморок, связанный с ортостатической гипотонией.

1. Первичная вегетативная недостаточность.
 - Чистая вегетативная недостаточность, мультисистемная атрофия, болезнь Паркинсона, болезнь Леви.
2. Вторичная вегетативная недостаточность.
 - Алкоголь, амилоидоз, уремия, повреждение спинного мозга.
 - Лекарственная ортостатическая гипотония. Алкоголь, вазодилататоры, диуретики, фенотиазины, антидепрессанты.
 - Потеря жидкости. Кровотечение, диарея, рвота.

III. Кардиогенный обморок.

1. Аритмогенный.
 - Брадикардия. Дисфункция синусового узла (включая синдром брадикардии/тахикардии). Атриовентрикулярная блокада. Нарушения функции имплантированного водителя ритма.
 - Тахикардия. Наджелудочковая (НЖТ). Желудочковая (идиопатическая, вторичная при заболевании сердца или нарушении ионных каналов (ЖТ)).
 - Лекарственная брадикардия и тахикардия.
2. Органические заболевания.
 - Сердце (пороки сердца, острый инфаркт миокарда/ишемия миокарда, гипертрофическая кардиомиопатия, образования в сердце (миксома, опухоли), поражение перикарда/тампонада, врожденные пороки коронарных артерий, дисфункция искусственного клапана).
 - Другие (тромбоэмболия легочной артерии, расслаивающая аневризма аорты, легочная гипертензия).

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.

Вегетативные расстройства могут возникать вследствие поражения как центральной, так и периферической нервной системы.

Поражение центральной нервной системы может вызывать различные вегетативные нарушения. В головном мозге существуют центры, поражение которых обязательно приведет к развитию вегетативных дисфункций. К ним относятся все сегментарные центры головного мозга (парасимпатические ядра черепных нервов, группы клеток ствола мозга) и некоторые надсегментарные образования (гипоталамус, гиппокамп, кора островка, орбитальная кора, миндалина, поясная извилина). Однако в последнее время появились данные, что любая структура мозга оказывает влияние на вегетативные функции. Их поражение может сопровождаться, а может не сопровождаться нарушением вегетативной регуляции. С одной стороны, поражение одного и того же центра

может приводить к развитию противоположно направленных вегетативных симптомов (бради – или тахикардии, гипо- или гипертермии, гипо- или гипертензии и др.). Это связано с отсутствием строгой направленности ответной реакции вегетативных центров на поступающие раздражения. Они могут оказывать как возбуждающие, так и тормозные влияния на эффекторные органы в зависимости от модальности поступающей в них афферентной информации и преобладающего состояния ЦНС в момент ответа на раздражение.

Ортостатическая гипотензия является острым проявлением вегетативной дисфункции, синдрома периферической вегетативной недостаточности. Снижение артериального давления, возникающее при переходе из положения лежа в положение стоя (более чем на 30 мм рт. ст.) и вызывающее появление симптомов, в частности обусловленных снижением кровоснабжения головного мозга. В её патогенезе ведущую роль играет нарушение выделения норадреналина афферентными симпатическими волокнами, адреналина надпочечниками и ренина почками, в результате чего не происходит периферической вазоконстрикции и повышения сосудистого сопротивления, прироста ударного объема и частоты сердечных сокращений. Нарушение секреции этих нейромедиаторов могут быть обусловлены поражением как центральной, так и периферической нервной системы. При ортостатической гипотензии, возникающей вследствие поражения ЦНС, нарушается регуляция выделения нейромедиаторов периферическими симпатическими волокнами. В этом случае уровень норадреналина в положении лежа не отличается от нормы, но при этом не происходит его повышения при переходе в положение стоя. При ортостатической гипотензии, возникающей вследствие страдания постганглионарных симпатических волокон, как правило, определяется сниженный уровень норадреналина в крови уже в положении лежа, который в ответ на переход в вертикальную позицию еще больше падает. Симптоматика центральной и периферической ортостатической гипотензии является одинаковой. Больные после перехода в вертикальную позицию предъявляют жалобы на головокружение, потемнение в глазах, затуманенное зрение, ощущение дурноты, ухода пола из под ног, дискомфорт в области головы и шеи, слабость в ногах. Могут присутствовать другие признаки вегетативной недостаточности. Ортостатическая гипотензия центрального генеза наблюдается при синдроме Шая-Дрейджера, опухлях задней черепной ямки, ствола мозга, височной доли, третьего желудочка, рассеянном склерозе, синингобульбии.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В развитии обморока выделяют **три периода:**

- пресинкопальный – продромальный -период предвестников; непостоянный, от нескольких секунд до нескольких минут;
- собственно синкопе — отсутствие сознания длительностью 5—22 сек (в 90% случаев) и редко до 4—5 мин;

– постсинкопальный — период восстановления сознания и ориентации длительностью несколько секунд.

Прогностически неблагоприятные признаки:

- боль в грудной клетке;
- одышка;
- пароксизмальная тахикардия с ЧСС больше 160 в минуту;
- брадикардия с ЧСС меньше 40 в минуту;
- внезапная интенсивная головная боль;
- боль в животе;
- артериальная гипотензия, сохраняющаяся в горизонтальном положении;
- изменения на ЭКГ (за исключением неспецифических изменений сегмента ST);
- очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы;
- отягощенный анамнез (наличие застойной сердечной недостаточности,
- эпизодов желудочковой тахикардии и др.);
- возраст более 45 лет.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Советы позвонившему

- Первая помощь — перевод в горизонтальное положение с поднятыми ногами.
- Помогите больному свободно дышать — расстегните стесняющую одежду.
- Осторожно поднесите к ноздрям больного на 0,5—1 с небольшой кусок ваты или марли, смоченной раствором аммиака (нашатырным спиртом).
- При длительном отсутствии сознания — стабильное положение на боку.
- Если больной перестаёт дышать, начните сердечно-лёгочную реанимацию.
- Найдите те препараты, которые больной принимает, и подготовьте их к приезду бригады скорой медицинской помощи.
- Не оставляйте больного без присмотра.
- В качестве лекарственного препарата используют 10% водный раствор аммиака (нашатырный спирт). Осторожно подносят небольшой кусок ваты или марли, смоченной раствором аммиака, к ноздрям пациента на 0,5—1 с (можно использовать ампулу с оплёткой — при отламывании кончика ампулы ватно-марлевая оплётка пропитывается раствором).

Диагностика

Действия на вызове

Обязательные вопросы к пострадавшему

- При какой ситуации возник обморок (сильные эмоции, испуг, при мочеиспускании, кашле, во время физической нагрузке и др.)? В какой позе (стоя, лёжа, сидя)?
- Были ли предвестники обморока (тошнота, рвота, слабость, сердцебиение, головокружение, шум в ушах)?
- Сопровождался ли обморок появлением цианоза, нарушением остроты зрения, двоением, расстройством речи, снижением силы в мышцах, нарушением чувствительности?
- Какое состояние после приступа (дезориентация)?
- Присутствуют ли боли в грудной клетке или одышка?
- Не было ли прикусывания языка?
- Были ли ранее подобные потери сознания?
- Есть ли в семейном анамнезе случаи внезапной смерти?
- Какие лекарственные препараты принимает больной в настоящее время?
- Какие есть сопутствующие заболевания:
сердечно-сосудистая патология, особенно аритмии, сердечная недостаточность, ИБС, пороки сердца (аортальный стеноз);
церебральная патология;
сахарный диабет;
психические расстройства.

Осмотр и физикальное обследование

Осмотр больного (обнаженного) на месте случившегося обморока (синкопе)

Если больной без сознания, нужно осмотреть его карманы и личные вещи на предмет выявления медицинских справок, медикаментов, кусочков сахара, рецептов, а так же уточнения паспортных данных и адреса больного, чтобы сообщить родственникам о случившемся и узнать от них данные об исходном состоянии здоровья пациента.

Осмотр пациента производится по следующей схеме:

- голова и лицо: наличие травматических повреждений;
- нос и уши: выделение гноя, крови, ликвора, цианоз;
- глаза: конъюнктивы (кровоизлияние, бледность или желтушность), зрачки (размеры, реакция на свет, асимметрия);
- исследование пульса: замедленный, слабый;
- измерение ЧСС: учащенная, замедленная, неправильный ритм;
- измерение АД: нормальное, пониженное;
- аускультация: оценка сердечных тонов, наличие шумов над областью сердца, на сонных артериях, на брюшной аорте;
- шея: ригидность затылочных мышц;
- язык: сухой или влажный, следы свежих прикусов или рубцы;
- дыхание: ритм и глубина дыхания, запах ацетона, аммиака, алкоголя;

- грудная клетка: деформации, симметричность, отставание одной половины в акте дыхания;
- перкуссия грудной клетки;
- кожа: влажная, сухая, бледная, желтушная, цианоз, высыпания, покрасневшая, холодная, горячая;
- живот: размеры, вздут, запавший, ассиметричный, размеры печени, селезенки, почек, наличие перистальтических шумов.

Лечение (D, 4)

Общие мероприятия

- Для обеспечения максимального притока крови к мозгу следует уложить пациента на спину, приподняв ноги или усадить, опустив его голову между коленями.
- Обеспечить свободное дыхание: развязать галстук, расстегнуть воротник.
- Брызнуть холодной водой на лицо.
- Открыть окно для увеличения притока воздуха.
- Оксигенотерапия.
- Контроль ЧСС, АД.

Показания к доставке в стационар

Доставке в стационар с целью оказания медицинской помощи подлежат пациенты:

- с повреждениями, возникшими вследствие падения при обмороке;
- при нарушениях ритма и проводимости, приведшими к развитию обморока;
- с синкопе, вероятно вызванным острой ишемией миокарда;
- с вторичными синкопальными состояниями при заболеваниях сердца и лёгких;
- с общемозговой и/или очаговой неврологической симптоматикой.

Доставке в стационар с целью уточнения диагноза подлежат пациенты:

- при подозрении на заболевание сердца, в том числе с изменениями на ЭКГ;
- при развитии синкопе во время физической нагрузки;
- с семейным анамнезом внезапной смерти;
- с аритмией или ощущением перебоев в работе сердца непосредственно перед обмороком;
- при развитии синкопе в положении лёжа;
- с рецидивирующими обмороками.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СГОСМП)

Диагностика (D, 4)

1. Регистрация ЭКГ в 12 отведениях — выявление кардиогенных причин:
 - тахикардия с ЧСС >150 в минуту;
 - брадикардия с ЧСС <50 в минуту;
 - фибрилляция или трепетание предсердий;
 - желудочковая тахикардия или пароксизмальная наджелудочковая тахикардия;
 - эпизоды полиморфной желудочковой тахикардии и удлинённый или короткий интервал Q;
 - нарушения функции водителя ритма или дефибриллятора;
 - укорочение PQ < 100 мс с дельта-волной или без неё;
 - полная блокада ножки пучка Гиса (QRS >120 мс) или любая двухпучковая блокада;
 - Q/QS, подъём T на ЭКГ — возможный инфаркт миокарда;
 - атриовентрикулярная блокада II—III степени, (Мобитц II, полная блокада);
 - блокада правой ножки пучка Гиса с подъёмом ST в V₃ (синдром Бругада);
 - отрицательные T в V₁, и наличие эpsilon-волны (поздние желудочковые спайки) — аритмогенная дисплазия правого желудочка.
2. Определение наличия психоактивных веществ в слюне и/или моче с помощью тест-полосок.
3. Определение концентрации глюкозы крови: исключение гипогликемии.

Консультация пациента врачом-неврологом:

Исследование неврологического статуса — обратить внимание на наличие следующих признаков острого нарушения мозгового кровообращения:

- расстройство сознания;
- дефекты полей зрения (чаще всего наблюдают гомонимную гемианопсию, паралич взора);
- нарушения артикуляции;
- дисфагия;
- парезы, параличи; следы инъекций;
- гипестезии, гемигипестезии;
- атаксии, чаще мозжечковые;
- расстройства функции тазовых органов, чаще по периферическому типу-недержания мочи.

Лечение (D, 4)

Способ применения и дозы лекарственных средств:

1. Средства с рефлекторным стимулирующим действием на дыхательный и сосудодвигательный центр: 10% водный раствор аммиака (нашатырный спирт): осторожно подносят небольшой кусок ваты или марли, смоченной раствором аммиака, к ноздрям пациента на 0,5—1 с (можно использовать ампулу с оплёткой — при отламывании кончика ампулы ватно-марлевая оплётка пропитывается раствором).

2. При значительном снижении АД

- Мидодрин (гутрон) перорально по 5 мг (в таблетках или 14 капель 1% р-ра), максимальная доза — 30 мг/сут. Начало действия через 10 мин, максимальный эффект через 1-2 ч, продолжительность 3 ч. Допустимо в/м или в/в введение в дозе 5 мг. Противопоказан при феохромоцитоме, облитерирующих заболеваниях артерий, закрытоугольной глаукоме, гиперплазии предстательной железы (с задержкой мочи), механической обструкции мочевыводящих путей, тиреотоксикозе.

- Фенилэфрин (мезатон) в/в медленно 0,1-0,5 мл 1% р-ра в 40 мл 0,9% р-ра натрия хлорида. Действие начинается сразу после внутривенного введения и продолжается в течение 5—20 мин. Противопоказан при фибрилляции желудочков, инфаркте миокарда, гиповолемии, феохромоцитоме, беременности, у детей до 15 лет.

3. При брадикардии и остановке сердечной деятельности: атропин 0,5—1 мг в/в струйно, при необходимости через 5 мин введение повторяют до общей дозы 3 мг. Доза атропина менее 0,5 мг может парадоксально снизить ЧСС! При брадиаритмии по витальным показаниям противопоказаний нет. С осторожностью применяют при закрытоугольной глаукоме, тяжёлой сердечной недостаточности, ИБС, митральном стенозе, атонии кишечника, гиперплазии предстательной железы, почечной недостаточности, артериальной гипертензии, гипертиреозе, миастении, беременности.

4. При гипогликемических обмороках (при обмороке более 20 сек *exjuvantibus*): 50 мл 40% р-ра глюкозы в/в (не более 120 мл из-за угрозы отёка головного мозга). Предварительно следует ввести 2 мл 5% тиамина (100 мг) для предупреждения потенциально смертельной острой энцефалопатии Гайе—Вернике, которая развивается вследствие дефицита витамина В₁, усугубляющегося на фоне поступления больших доз глюкозы, особенно при алкогольном опьянении и длительном голодании.

5. При кардиогенных и церебральных обмороках проводят лечение основного заболевания.

6. При остановке дыхания и/или кровообращения проводят сердечно-лёгочную реанимацию.

Часто встречающиеся ошибки:

- Назначение анальгетиков.
- Назначение спазмолитиков.
- Назначение антигистаминных средств

Показания для госпитализации в кардиологическое отделение стационара:

- Кардиогенный обморок.
- Кардиостимуляция;
- Пароксизмальная узловая реципрокная тахикардия или трепетания предсердий, ассоциирующаяся с обмороками – катетерная абляция;

Показания для госпитализации в неврологическое отделение стационара:

- Регистрация общемозговой и/или очаговой неврологической симптоматики;
- Выявление очагового поражения головного мозга при нейровизуализации;
- При стенозирующих поражениях и/или извитостях артерий головного мозга, необходима консультация сосудистого хирурга.

Показания к лечению в амбулаторных условиях:

- Наличие верифицированного диагноза сердечно-сосудистого заболевания является показанием для лечения в городском ангионеврологическом центре и/или наблюдение у врача-невролога в поликлинике по месту жительства.

Приложение

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи

2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнения экспертов

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

Сила	Описание
А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1 ⁺⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1 ⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2 ⁺⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1 ⁺⁺ или 1 ⁺
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2 ⁺ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2 ⁺⁺
Д	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2 ⁺

Список литературы

1. Неотложные состояния в неврологии: методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического факультетов и слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования (Василевская О.В., Морозова Е.Г. [Под ред. проф. Якупова Э.З.]. – Казань: КГМУ, 2011. – 114 с.
2. Руководство по скорой медицинской помощи. – М.: ГЭОТАР. - Медиа, 2007. – 816 с.
3. Brignole M., Alboni P., Benditt D.G., Bergfeldt L., Blanc J.J., Bloch Thomsen P.E., Gert van Dijk J., Fitzpatrick A., Hohnloser S., Janousek J., Kapoor W., Anne Kenny R., Kulakowski P., Masotti G., Moya A., Raviele A., Sutton R., Theodorakis G., Ungar A., Wieling W. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. // Rev Esp Cardiol. – 2005.- Vol.58, №.2. – P.75-93.
4. Brignole M., Menozzi C., Moya A., Andresen D., Blanc J.J., Krahn A.D., Wieling W., Beiras X., Deharo J.C., Russo V., Tomaino M., Sutton R. Pacemaker therapy in patients with neurally mediated syncope and documented asystole: Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3): a randomized trial. // Circulation. – 2012.- Vol.125, №.21. – P.2566-71.
5. Brignole M., Auricchio A., Baron-Esquivias G., Bordachar P., Boriani G., Breithardt O.A., Cleland J., Deharo J.C., Delgado V., Elliott P.M., Gorenek B., Israel C.W., Leclercq C., Linde C., Mont L., Padeletti L., Sutton R., Vardas P.E. ESC guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: the task force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). // Europace. – 2013.- Vol.15, №.8. –P.1070-118.
6. Moya A., Sutton R., Ammirati F., Blanc J.J., Brignole M., Dahm J.B., Deharo J.C., Gajek J., Gjesdal K., Krahn A., Massin M., Pepi M., Pezawas T., Ruiz Granell R., Sarasin F., Ungar A., van Dijk J.G., Walma E.P., Wieling W. Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009). // Eur Heart J. – 2009.- Vol.30, №.21.- P.2631-71.
7. Raviele A., Giada F., Sutton R., Alboni P., Brignole M., Del Rosso A., Di Girolamo E., Luise R., Menozzi C. The vasovagal Syncope and pacing (Synpace) trial: rationale and study design. // Europace. -2001. – Vol.3, №.4. – P.336-41.