

12. Внутривенно бретилиум в дозе 5 мг/кг, повторная доза — 10 мг/кг.
13. Через 30–60 с — дефибрилляция 4 Дж/кг.
14. Немедленная госпитализация в ОИТ.

17. Сердечно-сосудистая патология у взрослых

17.1. Острая сердечная недостаточность

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Острая сердечная недостаточность, или синдром малого выброса, развивается вследствие внезапного падения объемного кровотока из-за уменьшения сердечного выброса в результате снижения сократимости миокарда или венозного возврата.

2. Причины: острое нарушение коронарного кровотока, токсикозы, септические и аллергические состояния, миокардит, отравление или передозировка кардиотропных средств, гипоксия, пороки сердца.

3. Оценка клинических данных производится на основании преобладающих синдромов острой левожелудочковой или правожелудочковой недостаточности:

— **острая левожелудочковая недостаточность** проявляется нарастающей одышкой, цианозом, тахикардией, физикальными изменениями в легких, связанными с нарастающим интерстициальным и затем альвеолярным отеком легких, ослабленное и жесткое дыхание, появление влажных хрипов до крупнопузырчатых, отделение пенистой или кровянистой мокроты;

— в случае развития инфаркта миокарда и кардиогенного шока клиника проявляется выраженными артериальной гипотензией и гипоперфузией тканей — нарушение сознания (от легкой заторможенности до комы), пульсовое давление снижается до 20 мм рт.ст. и менее, цианоз, акроцианоз с влажной кожей, симптом белого пятна ногтевого ложа более 2 с, олигурия менее 20 мл/ч;

— **острая правожелудочковая недостаточность** изолированно наблюдается редко и развивается вследствие перегрузки правого желудочка, в основном при ТЭЛА и гипертрансфузиях; клиника проявляется нарастающей тахикардией, артериальной гипотензией и повышением ЦВД до 300–400 мм вод.ст., набуханием шейных вен, увеличением печени.

4. Различают следующие варианты острой сердечной недостаточности:

— синдром малого сердечного выброса (СМСВ) — характерны артериальная гипотония и признаки централизации кровообращения;

— синдром застойной сердечной недостаточности (СЗСН) — характеризуется перегрузкой малого круга кровообращения (одышка, влажные хрипы, отек легких), а также перегрузкой большого круга кровообращения (отеки, увеличение печени, контурирование шейных вен, асцит, гидроторакс).

5. Диагностические мероприятия: ЭКГ, пульсоксиметрия, мониторинг.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Медицинская помощь — см. соответствующие разделы патологии.

17.2. Инфаркт миокарда

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Жалобы: боль, ее характер, длительность, локализация, иррадиация.
2. Анамнез: были ли ранее подобные боли, с чем связано возникновение приступа, что принимал из медикаментов.
3. Объективно: общее состояние, состояние гемодинамики, ЭКГ-исследование.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Физический и эмоциональный покой.
2. Таблетки нитроглицерина сублингвально через 3–5 минут или аэрозоль нитромик (изомик) по 0,4–0,5 мг.
3. Оксигенотерапия.
4. Аналгезия (в зависимости от выраженности боли, возраста, состояния): морфин до 10 мг или нейрорлептаналгезия — фентанил 0,05–0,1 мг с 2,5–5 мг дроперидола, или промедол 10–20 мг, или буторфанол 1–2 мг с 2,5–5 мг дроперидола внутривенно медленно дробно.
5. Анаприлин 10–40 мг сублингвально, метопролол.
6. Восстановление коронарного кровотока: метализе 50 МЕ болюсно в течение 5–10 с, фраксипарин 0,6 мл (0,3 мл в/в, 0,3 мл п/к) или гепарин 5 000 ЕД внутривенно струйно, затем внутривенно капельно или подкожно.
7. Аспирин-кардио 100 мг (аспекард).
8. При желудочковых экстрасистолах 3–5 градаций — лидокаин 1–1,5 мг/кг внутривенно медленно до получения эффекта или суммарной дозы 3 мг/кг.
9. При замещающем ритме (ускоренный ритм из АВ-соединения, ускоренный идиовентрикулярный ритм) антиаритмическая терапия не показана.
10. При брадикардии — 1 мг атропина внутривенно.
11. Антиоксидантная терапия — 2,5% раствор тиотриазолина 2–5 мл внутримышечно.
12. Улучшение микроциркуляции, уменьшение интоксикации (реосорби-лакт 6–7 мл/кг в/в капельно, ксилат 150–210 мл/ч).
13. При других осложнениях — см. пп. 17.3, 17.7, 17.8.
14. Непрерывный ЭКГ-мониторинг.
15. Госпитализация на носилках в инфарктное отделение после стабилизации состояния (систолическое АД не ниже 90 мм рт.ст.).

17.3. Кардиогенный шок

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Различают рефлекторный, истинный и аритмический шок. Вне зависимости от формы шока развиваются артериальная гипотензия и уменьшение пульсового давления, олиго- или анурия, заторможенность или возбуждение, нарушение периферического кровообращения, акроцианоз, метаболический ацидоз.
2. Рефлекторный кардиогенный шок (или шок-коллапс) возникает вследс-

твие выраженного болевого синдрома. Жалобы на интенсивную боль за грудной давящего, сжимающего, жгучего характера с иррадиацией в межлопаточную область, руки, шею и другие участки тела.

Отмечается вялость, заторможенность или возбуждение, кожные покровы бледные с сероватым оттенком, холодный профузный пот, систолическое АД ниже 90 мм рт.ст., тахикардия.

3. Аритмический кардиогенный шок возникает вследствие пароксизмальных нарушений ритма сердечной деятельности (чаще желудочковой тахикардии) или проводимости миокарда (полная АВ-блокада, приводящая к снижению сердечного выброса).

Отмечаются резкая слабость, чувство нехватки воздуха, заторможенность, вялость, кожные покровы бледные, акроцианоз, холодный липкий пот, сердечная деятельность не выслушивается, пульс не определяется или нитевидный (при тахикардии), или урежение пульса менее 40–30 ударов в минуту (при АВ-блокадах), резкое снижение АД.

4. В основе истинного кардиогенного шока лежит резкое нарушение сократительной способности миокарда при его обширных повреждениях.

Чаще наблюдается заторможенность, при разрыве миокарда — возбуждение, продуктивный контакт часто невозможен, кожные покровы бледные с землистым оттенком, выраженный акроцианоз, профузный холодный пот, систолическое АД менее 90 мм рт.ст., тахикардия.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Аналгезия при рефлекторном кардиогенном шоке:

— наркотические анальгетики, оптимальным методом является нейролептаналгезия, при недостаточной эффективности которой дополнительно применяются атарактики.

2. Аритмический кардиогенный шок требует экстренного восстановления нормального ритма сердечной деятельности или получения гемодинамически эффективного ритма:

— при брадисистолическом шоке вводится 0,1% раствор атропина сульфата 1 мг внутривенно, при отсутствии эффекта повторить через 3–5 мин до максимальной дозы 0,04 мг/кг и явлений атропинизации; при недостаточном эффекте — допамин 8–20 мг/кг/мин;

— при тахисистолическом шоке проводится экстренная кардиоверсия после премедикации 0,5% раствором сибазона 2 мл с 0,005% раствором фентанила 2 мл; при неэффективности трижды проводится дефибрилляция разрядами 100 Дж, 200 Дж, 300 Дж, после каждого разряда проверяется ритм сердечной деятельности;

— при недостаточном эффекте вводится раствор лидокаина 80–120 мг внутривенно, при сохранившейся аритмии — дефибрилляция разрядом 360 Дж, при необходимости — повторять каждые 3–5 мин введение лидокаина до достижения дозы 3 г/кг и дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при недостаточном эффекте — кордарон 300–400 мг внутривенно (5 мг/кг) и дефибрилляция разрядом 360 Дж; 25% раствор магния сульфата 5–10 мл внутривенно и дефибрилляцию разрядом 360 Дж;

— при недостаточном эффекте — новокаиномид 30 мг/мин внутривенно до максимальной дозы 15–17 мг/кг и дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии эффекта — кордарон 600 мг в/в капельно.

3. Истинный кардиогенный шок требует адекватной аналгезии (не применять препараты, угнетающие сократительную способность миокарда):

— при АД более 70 мм рт.ст. — внутривенное введение 5% раствора глюкозы или кристаллоидов; допамин 5–7 мкг/кг/мин с возможным увеличением дозы до 15–20 мкг/кг/мин (под ЭКГ-контролем ввиду опасности фатальных аритмий) или до стабилизации АД на уровне 90–110 мм рт.ст.;

— при АД менее 70 мм рт.ст. — внутривенно 0,2% раствор норадrenalина 0,5 мкг/мин с постепенным увеличением дозы до 30 мкг/мин или до стабилизации АД на уровне 90–110 мм рт.ст.;

— при недостаточной эффективности — инфузия кристаллоидов, низкомолекулярных коллоидов или препаратов ГЭК (гекодез); объем инфузионной терапии определяется степенью левожелудочковой недостаточности.

4. Госпитализация в специализированное отделение после относительной стабилизации состояния больного.

17.4. Артериальная гипотензия

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Снижение систолического артериального давления ниже 80 мм рт.ст. (у нормо- и гипертоников) расценивается как гипотензивное состояние.

2. Очевидными причинами гипотензии являются: кровоточия, гипоксемия или гиперкапния, передозировка (отравление) лекарственными препаратами, тампонада сердца, пневмоторакс, аритмии, анафилаксия, острая лево- и правожелудочковая недостаточность, респираторный дистресс-синдром, ИБС и ТЭЛА, другая патология, приводящая к повышению внутригрудного давления.

3. Гипотензия может быть расценена как критическое состояние в случаях нарушения сознания (психики) или возникновения аритмий.

Таблица 17.4.1. Фармакодинамика некоторых кардиальных препаратов

Препарат	Доза для взрослых	Действие
Добутамин	5–20 мкг/кг/мин	Положит. инотропное
Допамин	1–10 мкг/кг/мин	Слабое инотропное + вазодилатация
	Более 10 мкг/кг/мин	Вазоконстрикция + положит. инотропное
Арминон	5–10 мкг/кг/мин	Положит. инотропное + вазодилатация
Нитроглицерин	1–50 мкг/кг/мин	Вазодилатация
	Более 50 мкг/кг/мин	Вазодилатация
Натрия нитропруссид	0,5–2 мкг/кг/мин	Вазодилатация

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Оксигенация, ИВЛ через лицевую маску, эндотрахеальная интубация или ИВЛ через ЛМ.

2. В зависимости от причины гипотензии: при кровотечении или другой гиповолемии — остановка кровотечения, интенсивная инфузионная терапия (см. п. 8.1); при передозировке или отравлении лекарственными препаратами — см. гл. 23; при тампонаде сердца — перикардиоцентез (см. п. 21.10); при пневмотораксе — пункция плевральной полости (см. п. 21.9); при сдавлении нижней полой вены — повернуть больного (беременную) на бок; при острой коронарной патологии — см. п. 17.2; при аритмиях — см. п. 17.8; при анафилактическом шоке см. п. 9.5; при других причинах — см. соответствующие разделы.

3. Если гемодинамика не стабилизировалась — увеличить объемную скорость инфузии, внутривенно норадреналин со скоростью 2–10 мкг/мин.

4. Госпитализация — по показаниям.

17.5. Гипертонический криз

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Прогностически различают неосложненный и осложненный гипертонические кризы:

— при неосложненном кризе наблюдаются повышение АД, головная боль и головокружение, тошнота и рвота, возбуждение или беспокойство;

— при осложненном кризе развиваются выраженное повышение АД (диастолическое — более 120 мм рт.ст.), клиника поражения сердца, аорты, головного мозга, почек, сетчатки глаз.

2. В клинической картине кризов преобладают: повышение АД (чаще острое и значительное) с неврологической симптоматикой — головная боль, «мушки» или пелена перед глазами, парестезии, тошнота, рвота, преходящие гемипарезы, афазия, диплопия; могут быть психомоторное возбуждение или беспокойство, многократная рвота без облегчения, расстройств зрения, потеря сознания, клонико-тонические судороги.

3. Наиболее частыми осложнениями кризов являются: острый инфаркт миокарда или прогрессирование стенокардии, острая левожелудочковая недостаточность, расслоение аорты, острая гипертензивная энцефалопатия, ОНМК, транзиторная ишемическая атака, ОПН, острая ретинопатия с кровоизлияниями в сетчатку глаза.

4. При болях в сердце — обязательное ЭКГ-исследование.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. При неосложненных гипертонических кризах:

— применяя гипотензивные препараты короткого действия — нифедипин, каптоприл, пропранолол, с последующим назначением плановой терапии;

— изомик или нитромик по 1 дозе через 5–7 минут, или фармадипин 3–7 капель сублингвально;

— при тахикардии — анаприлин 40–80 мг сублингвально;

— клофелин 0,15 мг, каптопресс или любой ингибитор АПФ 20–50 мг;

— необходимо медицинское наблюдение не менее 6 часов после купирования криза.

2. При осложненных кризах проводится патогенетическая медицинская помощь в зависимости от вида осложнений:

— пентамин или редергин (реджетин) внутривенно дробно под контролем АД;

— фуросемид 40–80 мг внутривенно;

— при кризе с гипертензивной энцефалопатией АД снижают быстро, но осторожно — эналаприл 0,625–1,25 мг внутривенно струйно, бендазол (дибазол) 30 мг внутривенно, при судорожном синдроме — диазепам 10 мг внутривенно, магния сульфат (кормагнезин) 1000–2000 мг медленно (в течение 7–10 мин);

— при кризе с острым коронарным синдромом — нитроглицерин 5–20 мкг/мин внутривенно капельно или болюсно, наркотические анальгетики, эналаприл;

— при инсульте и транзиторной ишемической атаке — эналаприл 0,625–1,25 мг внутривенно струйно, дибазол 30 мг внутривенно;

— при отеке легких — эналаприл 0,625–1,25 мг внутривенно струйно, нитроглицерин 2–10 мг/мин внутривенно капельно или аэрозоль 0,4–0,8 мг, морфин 10 мг внутривенно, фуросемид 20–100 мг внутривенно струйно, пеногасители;

— при кризе с выраженными вегетативным и психоэмоциональным синдромами — пропранолол 20 мг сублингвально, диазепам 5–10 мг внутривенно;

— при кризе в результате прекращения приема гипотензивных препаратов — клонидин 0,075–0,150 мг сублингвально или другие быстродействующие препараты.

3. Фармакодинамика основных гипотензивных препаратов представлена в прил. 10.

4. Госпитализация по показаниям.

17.6. Стенокардия

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Жалобы: боль, ее характер, длительность, локализация, иррадиация.

2. Анамнез: были ли подобные боли раньше, с чем связывает возникновение приступа.

3. Объективно: общее состояние, состояние гемодинамики, ЭКГ-исследование.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Физический и психоэмоциональный покой.

2. Нитроглицерин по 1 таблетке сублингвально трижды через 5 минут или аэрозоль нитромик (изомик) 0,4–0,5 мг.

3. Коррекция артериального давления и сердечного ритма.

4. В зависимости от степени выраженности боли, возраста и общего состояния (не затягивая приступа!): 0,05–0,1 мг фентанила, или 10–20 мг промедо-

ла, или 1–2 мг буторфанола, или 2,5 г анальгина с 2,5–5 мг дроперидола внутривенно медленно или дробно.

5. При затянувшемся приступе стенокардии: оксигенотерапия, при стенокардии напряжения — 10–40 мг анаприлина под язык, при вариантной стенокардии — 10 мг нифедипина под язык или в каплях внутрь.

6. Седативные препараты.

7. Ацетилсалициловая кислота 0,25 г — разжевать.

8. При брадикардии — 1 мг атропина внутривенно.

9. При желудочковых экстрасистолиях 3–5 градаций — кордарон 300–450 мг.

10. При нестабильной стенокардии или подозрении на инфаркт миокарда — госпитализация на носилках после относительной стабилизации состояния в кардиологическое или инфарктное отделение.

17.7. Сердечная астма, отек легких

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Жалобы на одышку, когда появилась, какой носит характер.

2. Анамнез: были ли ранее подобные приступы, с чем они связаны, что из медикаментов принимал.

3. Объективно: общее состояние, положение больного, частота дыхания, характер одышки, аускультация и перкуссия, ЭКГ-исследование.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. При высоком артериальном давлении:

— положение сидя с опущенными конечностями (ортопноэ);

— нитроглицерин сублингвально (повторять через 5–10 минут) или аэрозоль нитромика (изомика);

— пентамин внутривенно дробно под контролем АД;

— морфин 1% раствор 0,5–1 мл внутривенно дробно;

— фуросемид 40–200 мг внутривенно;

— этиловый спирт 33% 5–10 мл внутривенно;

— нитропруссид натрия внутривенно капельно в дозе 0,25–10 мкг/кг/мин в 200 мл 5% раствора глюкозы;

— оксигенотерапия.

2. При нормальном артериальном давлении:

— сидячее положение с опущенными нижними конечностями; таблетки нитроглицерина (лучше аэрозоль) по 0,4–0,5 мг под язык повторно через каждые 3–5 мин или до 10 мг внутривенно медленно, или дробно, или внутривенно капельно в 100 мл изотонического раствора хлорида натрия, увеличивать скорость введения с 25 мкг/мин до получения эффекта;

— фуросемид (лазикс) 40–80 мг внутривенно;

— морфин 3 мг внутривенно дробно до получения эффекта или достижения общей дозы морфина 10 мг.

3. При умеренной артериальной гипотензии (систолическое АД не ниже 90–100 мм рт.ст.):

— ортопноэ;

- добутамин 250 мг в 250 мл изотонического раствора натрия хлорида, увеличивать скорость вливания с 5 мкг/кг/мин до стабилизации АД на минимально возможном уровне;
 - при повышении АД, сопровождающемся отеком легких, дополнительно нитроглицерин внутривенно капельно;
 - фуросемид (лазикс) 40 мг внутривенно после стабилизации АД.
4. При выраженной артериальной гипотензии:
- ортопноэ;
 - допамин 200 мг в 400 мл изотонического раствора натрия хлорида внутривенно капельно, увеличивать скорость вливания с 5 мкг/кг/мин до стабилизации АД на максимально возможном уровне;
 - при отсутствии эффекта — дополнительно норадреналин 4 мг в 400 мл 5% раствора глюкозы, увеличивать скорость вливания с 4 мкг/кг/мин до стабилизации АД на минимально возможном уровне;
 - при повышении АД, сопровождающемся нарастающим отеком легких, дополнительно нитроглицерин внутривенно капельно;
 - фуросемид (лазикс) 40 мг внутривенно после стабилизации АД.
5. Во всех случаях показан кордарон 150–300 мг внутривенно быстрой каплей.
6. Госпитализация из общественных мест, из дома после стабилизации состояния больного; вопрос госпитализации из дома решается индивидуально врачами специализированных кардиологических бригад СМП или после консультации врача-кардиолога.

17.8. Аритмии

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Нарушения ритма сердечной деятельности полиэтиологичны.
2. Синусовая тахикардия — учащение сердечных сокращений в состоянии покоя до 90–100 ударов в 1 мин, в случае длительности тахикардии более суток она может привести к декомпенсации сердца:
 - субъективные ощущения обычно отсутствуют или выражены незначительно: сердцебиение, дискомфорт в области сердца, постепенные начало и конец приступа; правильный ритм с частотой 100–140 ударов в 1 минуту, положительные вагусные пробы; усиленный или расщепленный первый тон, ослабленный второй, в ряде случаев наблюдается маятникообразный ритм или эмбриокардия;
3. Наиболее часто встречается предсердная пароксизмальная тахикардия, при этом развивается ускоренный и правильный желудочковый ритм:
 - характеризуется внезапным началом с ощущением сильного сердцебиения и остановки сердца, ангинозные боли, развиваются пульсация и чувство напряжения в области шеи и головы, чувство страха, появляются симптом спастической мочи, кашель, одышка, может быть обморок;
 - отмечается бледность и влажность кожи; ЧСС — 150–220 ударов в 1 мин, ритм правильный маятникообразный, может быть ритм «галоп»; шумы в сердце не прослушиваются, пульс правильный, малый, мягкий, иногда не сосчитывается; вначале АД нормальное, затем постепенно снижается; наблюдаются набухание и пульсация шейных вен.

4. Атриовентрикулярная пароксизмальная тахикардия наблюдается реже предсердной; во многих случаях клинически их различить невозможно:

— характеризуется быстрым набуханием и пульсацией яремных вен, быстрым развитием сердечной недостаточности, отсутствием симптома спастической мочи, аритмическим шоком;

— наблюдается постоянная ЧСС 120–200 ударов в 1 мин, ритм правильный, желудочковые комплексы не изменены.

5. Трепетание предсердий представляет собой правильные учащенные сокращения предсердий с частотой 200–350 ударов в 1 минуту, вследствие чего развивается частичная функциональная атриовентрикулярная блокада 2 : 1 или 4 : 1; в большинстве случаев желудочковый ритм правильный и учащенный:

— нарушения гемодинамики подобны нарушениям при предсердной форме пароксизмальной тахикардии; наиболее неблагоприятно трепетание с атриовентрикулярной проводимостью 1 : 1 ввиду большой частоты желудочковых сокращений;

— наблюдаются ангинозные приступы, чувство страха, возбуждение, аритмический шок, синкопе; тахикардия с частотой 120–180 ударов в 1 минуту; волны трепетания расположены на равных интервалах, близко друг к другу, с частотой 200–350 в 1 мин, одинаковой формы, высоты и ширины; образуется непрерывная волнообразная линия, иногда в виде «пилы».

6. Мерцательная аритмия представляет собой неправильные и некоординированные фибрилляции отдельных частей предсердий с частотой 350–600 ударов в 1 мин, вызывающие полную или абсолютную желудочковую аритмию:

— различают приступообразную и постоянную формы мерцательной аритмии; при приступообразной форме возникают внезапное сердцебиение и слабость, ощущение трепетания или тупых ударов в грудной клетке, страх, возбуждение, спастическая моча, предсинкопе или синкопе, клиника сердечной недостаточности по правому и левому типу, ангинозные боли; при постоянной форме наблюдаются одышка и кашель, сердцебиение и ощущение тупых ударов в области сердца, выраженная общая слабость, приступы потери сознания, может быть бессимптомное течение при замедленной или нормальной частоте желудочковых сокращений;

— клинически различают тахисистолическую форму — мерцание предсердий с частотой сокращений желудочков 100–220 в 1 минуту, эусистолическую — частота сокращений желудочков 80–100 в 1 минуту, и брадисистолическую — частота желудочковых сокращений меньше 60 в 1 минуту.

7. Желудочковая пароксизмальная тахикардия характеризуется развитием предсердно-желудочковой диссоциации: предсердия сокращаются в своем более медленном ритме, возникают 3–5 желудочковых экстрасистол, следующих друг за другом:

— наблюдаются сердцебиения с внезапным началом и концом, остро наступающая адинамия, ангинозные боли в сердце, явления гипоксии мозга; ЧСС — 100–120 ударов в 1 мин, ритм правильный, «пушечные» тоны, пульсация шейных вен, выраженное расщепление I и II тонов, могут быть кардиогенный шок, нарастающая сердечная недостаточность по правому и левому типу,

общемозговая и очаговая неврологическая симптоматика, синдром МАС, олиго- или анурия.

8. Экстрасистолическая аритмия тождественна пароксизмальной тахикардии и отличается лишь количеством экстрасистол; наблюдаются ощущения удара в области сердца, сердцебиения, чувство толчка и чрезмерного наполнения в шейной области, афазия, обморок, преходящие гемипарезы, изредка кардиалгии или приступы стенокардии, вегетативная или неврологическая симптоматика.

9. Нарушение поперечной проводимости сердца проявляется синоаурикулярной или атриовентрикулярной блокадами; следствием этого оказываются синусовые брадикардии, вызванные синдромом слабости синусового узла; брадикардией считается ЧСС менее 60 ударов в 1 минуту; критической формой нарушения проводимости является синдром Морганьи — Адамс—Стокса (МАС):

— синдром МАС проявляется приступами потери сознания, судорожным синдромом, возникающими при острых нарушениях ритма и проводимости, что вызывает тяжелую ишемию мозга;

— клиническая картина синдрома МАС характеризуется внезапным началом, через 10–20 минут наступают потеря сознания, генерализованные судороги, непроизвольные мочеиспускание и дефекация; сердечные тоны не прослушиваются, пульс и АД на центральных артериях не определяются; зрачки расширяются; после восстановления сердечной деятельности наступает быстрое восстановление сознания, ретроградная амнезия; аура и прикусывание языка отсутствуют.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Дифференциальная диагностика и оказание медицинской помощи при аритмиях должны проводиться на фоне обязательного ЭКГ-исследования (лучше непрерывный мониторинг витальных функций).

2. При пароксизмальной желудочковой тахикардии объем и тактика ЭМП определяются наличием или отсутствием пульса на магистральных артериях:

— эффективной считается гемодинамика при систолическом АД выше 90 мм рт.ст., отсутствии кардиалгий, одышки и изменений психического статуса; гемодинамика является эффективной и стабильной чаще всего при ЧСС 140–170 ударов в 1 мин;

— при стабильной гемодинамике показана антиаритмическая терапия следующими лекарственными препаратами:

— лидокаин вводится внутривенно за 2–3 минуты в дозе 1–1,5 мг/кг массы тела с 15–20 мл изотонического раствора натрия хлорида; при неэффективности — повторно в дозе 0,5–0,75 мг/кг через каждые 5 минут до появления эффекта или достижения суммарной дозы 3 мг/кг; при появлении синусового ритма — в/в капельно со скоростью 1–4 мг/мин;

— новокаинамид применяется в случае неэффективности лидокаина, вводится в/в в течение 10–15 мин в дозе 1000 мг на 10 мл изотонического раствора натрия хлорида, максимальная доза 17 мг/кг;

- бретилий (орнид) в дозе 10–15 мг/кг в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в струйно;
- кордарон может оказаться полезным при неэффективности бретилия, вводится в дозе 5 мг/кг в/в в течение 10 мин;
- магния сульфат в дозе 2–2,5 г в/в медленно, затем капельно со скоростью 5–20 мг/минуту;
- дифенин применяется при тахиаритмиях вследствие интоксикации сердечными гликозидами в дозе 250 мг в/в за 3–5 мин в 5 мл изотонического раствора натрия хлорида, при необходимости можно повторить через 5–10 мин; наряду с дифенином в данных случаях используется лидокаин, пропранолол, калия хлорид.

При неэффективности медикаментозной терапии устойчивой желудочковой тахикардии проводится экстренная или плановая дефибрилляция, последняя — при анестезиологическом обеспечении; электроимпульсная терапия противопоказана при интоксикации сердечными гликозидами.

3. При пароксизмальной наджелудочковой тахикардии объем и тактика ЭМП определяются состоянием гемодинамики:

- в случае неэффективной гемодинамики производится экстренная дефибрилляция, при успехе которой затем проводится антиаритмическая терапия;
- при сохраненной и стабильной гемодинамике медицинская помощь начинается с вагусных проб.

При неэффективности вагусных проб показаны:

- сердечные гликозиды — 0,5 мл 0,005% раствора строфантина, или 2 мл 0,02% раствора изоланида, или 2 мл 0,05% раствора дигоксина в разведении на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в струйно;
- новокаиномид 5 мл 10% раствора в/в со скоростью 2–3 мл/минуту, лучше в комбинации с 0,1 мл 0,2% норадреналина или 0,5 мл 1% раствора мезатона в разведении на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида;
- аденозин (АТФ, фосфобийон) вводится в/в струйно в дозе 10–20 мг быстро, введение можно повторять каждые 3–5 минут, увеличивая очередную дозу на 10 мг, но не более 50 мг одновременно;
- верапамил (изоптин, финоптин, лекоптин) применяется при неэффективности предыдущих препаратов, вводится внутривенно в дозе 5–10 мг без разведения в течение 30–40 с, при необходимости можно повторять введение по 5–10 мг через 5–10 мин до общей дозы 60 мг;
- кальция хлорид применяется перед введением верапамила для предупреждения гипотензивного эффекта последнего, вводится в дозе 500–1000 мг внутривенно медленно;
- амиодарон (кордарон) в дозе 150–300 мг внутривенно капельно или струйно очень медленно;
- дигоксин применяется для закрепления достигнутого антиаритмического эффекта, вводится внутривенно 2 мл 0,025% раствора в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида в течение 3–5 мин;
- этацизин (этмозин) является препаратом второго выбора, этацизин в дозе 50 мг или этмозин в дозе 100–150 мг на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида вводятся в/в за 3 минуты, эффект развивается «на игле».

4. Фибрилляция предсердий является наиболее распространенной формой аритмий:

— при нормальном или повышенном АД показано введение 10 мг изоптина и 10 мл панангина внутривенно, при отсутствии повышенного АД оправдано в/в введение до 1 мл 0,25% раствора дигоксина с 10 мл панангина (при отсутствии выскакивающих желудочковых импульсов);

— при отсутствии эффекта — 5–10 мл 10% раствора новокаинамида, при артериальной гипотензии — с 0,2–0,4 мл 1% мезатона в одном шприце; при отсутствии эффекта — 2 мл 2,5% гилуритмала (ритмилена) на изотоническом растворе натрия хлорида;

— при наличии выскакивающих желудочковых сокращений особенно показан кордарон в дозе до 300 мг внутривенно.

5. При развитии синдрома МАС, после проведения комплекса реанимационных мероприятий, если он сопровождается синкопальной клиникой и нарастающей сердечной недостаточностью, необходимо проведение электрокардиостимуляции (предпочтительно чреспищеводной).

6. При брадиаритмиях с нарастающими гемодинамическими нарушениями показано внутривенное введение 0,5–1 мг атропина в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида, при отсутствии эффекта — повторное введение через 3–5 минут, максимальная доза 0,04 мг/кг; атропин используется только по прямым показаниям;

— при отсутствии эффекта — экстренная эндокардиальная ЭКС, на догоспитальном этапе методами выбора окажутся чреспищеводная или чрескожная ЭКС;

— при отсутствии эффекта или невозможности ЭКС — допамин 100 мг в 200 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно со скоростью 5–10 мг/кг в 1 минуту;

— при выраженной брадикардии и артериальной гипотензии — адреналин 1 мг в 200 мл изотонического раствора внутривенно капельно со скоростью 2 мкг/минуту, скорость инфузии регулируется по частоте сокращения желудочков и уровню АД;

— при отсутствии эффекта — изопротеренол 1 мг в 200 мл изотонического раствора глюкозы со скоростью 1–5 мг/минуту, скорость регулируется по ЧСС и АД;

— при угрожающих жизни брадиаритмиях показано струйное медленное внутривенное введение 240–480 мг эуфиллина, особенно в случаях отсутствия эффекта от атропина.

7. При суправентрикулярной экстрасистолии — все β -блокаторы, кордарон, верапамил, дигоксин, антиаритмики IA и IC групп.

8. При желудочковой экстрасистолии — все препараты I, II и III классов, препараты калия и магния.

9. При суправентрикулярной тахикардии — верапамил, АТФ, кордарон, β -блокаторы, новокаинамид, аймалин, этализин, дигоксин.

10. При желудочковой тахикардии — лидокаин, новокаинамид, аймалин, этализин, кордарон, бретилий.

11. При прогрессирующей фибрилляции предсердий — аймалин, новокаинамид, кордарон, этализин, обзидан, верапамил, калий, хинидин, дигоксин.

12. При пароксизмальном трепетании предсердий — обзидан, верапамил, кордарон, калий, дигоксин, хинидин.

13. Антиоксидантная терапия — 2,5% раствор тиотриазолина 2–5 мл внутримышечно.

14. Улучшение микроциркуляции, уменьшение интоксикации (реосорбилакт 6–7 мл/кг в/в капельно).

15. Госпитализация по показаниям в специализированное отделение.

17.9. Тромбоэмболия легочной артерии

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является одной из нередких причин смерти больных с различной патологией.

2. Основными факторами риска возникновения ТЭЛА являются: пожилой возраст (старше 60 лет), атеросклероз, хроническая застойная сердечная недостаточность, недавно перенесенные инфаркт миокарда или инсульт, тромбозы или тромбоэмболии в анамнезе, варикозное расширение вен, злокачественные новообразования, беременность, алиментарно-конституциональное ожирение, воспалительные заболевания кишечника, генерализованные инфекции, нефротический синдром или почечная недостаточность, дегидратация.

3. Различают следующие клинические формы ТЭЛА:

— молниеносную;

— острую — смерть наступает через несколько минут;

— подострую — смерть наступает через несколько часов или дней;

— хроническую — в течение нескольких месяцев или лет прогрессирует правожелудочковая недостаточность;

— рецидивирующую — с ремиссиями различной продолжительности и многократными рецидивами;

— стертую.

4. В клинической картине могут преобладать синдромы: легочно-плевральный, кардиальный, абдоминальный, почечный.

«Классический» синдром массивной ТЭЛА проявляется следующим образом: внезапный коллапс, появление болей за грудиной, удушье, цианоз лица и верхней половины туловища; в половине случаев — начинается с кратковременной потери сознания или обморочного состояния.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Протившоковая и симптоматическая терапия.

2. Антикоагулянты (фраксипарин, низкомолекулярные декстраны, аспирин) и тромболитики (стрептаза, стрептокиназа, фибринолизин), вводить совместно.

3. Нормализация перфузии легких и профилактика гипертензии малого круга кровообращения.

4. Адекватная оксигенотерапия.

5. Госпитализация в ОИТ или торакальное отделение.

17.10. Внезапная смерть от острой кардиальной патологии

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Под внезапной смертью (ВС) понимается смерть, наступившая в течение нескольких минут, при которой на вскрытии не выявлено тяжелых морфологических изменений органов.

2. Наиболее частой причиной внезапной смерти является фибрилляция желудочков (до 80% случаев), стойкая пароксизмальная желудочковая тахикардия (5–10%), брадиаритмии, асистолия желудочков и электромеханическая диссоциация (20–30%).

3. Около 25% случаев ВС развивается молниеносно, без предвестников:

— внезапная смерть при фибрилляции желудочков всегда наступает внезапно, через 15–20 с наступает потеря сознания, через 40 с появляются тонические судороги и расширяются зрачки, максимум расширения которых наступает через 90 с; шумное и частое дыхание быстро урежается и через 1–2 мин наступает апноэ; через 3 мин после наступления ВС начинают развиваться необратимые изменения в клетках ЦНС;

— при асистолии прекращению эффективного кровообращения предшествуют его глубокие нарушения и ВС развивается более медленно; вначале является нарушение сознания, затем двигательное возбуждение и тонико-клонические судороги;

— предвестниками ВС являются: выраженный коронарный болевой синдром; тахикардия или брадикардия, сопровождающиеся расстройствами гемодинамики; нарушения дыхания; внезапная артериальная гипотензия; внезапное и нарастающее развитие цианоза кожи.

4. Диагноз клинической смерти устанавливается при наличии основных признаков: отсутствие сознания, отсутствие дыхания (или дыхание агонально-го типа), отсутствие пульса на магистральных артериях, расширение зрачков и отсутствие фотореакции, полная атония и арефлексия. Констатация любых 3 признаков из первых 4 свидетельствует о прекращении эффективного кровообращения и является основанием для постановки диагноза клинической смерти.

5. Точное время наступления клинической смерти должно быть зафиксировано (в медицинском документе и на коже больного).

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1. Мероприятиями высшей срочности при проведении сердечно-легочного-церебральной реанимации являются: обеспечение свободной проходимости дыхательных путей, закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких.

2. Положение на спине на ровной твердой поверхности с максимальным окципитальным разгибанием в шейном отделе позвоночника (подложить под плечевую пояс тугой валик); вывести вперед нижнюю челюсть; санировать ротовую полость и ротоглотку, в случае наличия инородного содержимого в дыхательных путях производится прерывистая (12–15 с с интервалами 15–20 с) аспирация его; в ротовую полость вводится S-образный воздуховод.

3. В срочную фазу дыхательной реанимации искусственная вентиляция легких (ИВЛ) производится вначале способами «рот в рот» или «рот в нос» с частотой 10–12 вдохов в 1 мин. При появлении попыток спонтанного дыхания переходят на аппаратные методы ИВЛ при помощи лицевой маски или ЛМ, или эндотрахеальным способом.

4. Производится закрытый массаж сердца: основание ладони нерабочей руки укладывается по средней линии грудины реанимируемого на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка, основание ладони рабочей руки укладывается крестообразно на тыльную поверхность нерабочей руки, пальцы которой не должны соприкоснуться с грудной клеткой пациента, не отрывать ладони от грудины пациента. Грудная клетка (взрослого) толчкообразно вдавливаются на 4–5 см, при компрессии плечевой пояс реаниматора должен находиться на уровне грудины пациента и его тяжесть сбрасывается на прямые (выключенные в локтевых суставах) руки. Частота компрессий должна быть максимально быстрой, оптимально — 80–100 раз в 1 минуту:

— эффективность массажа определяется появлением диастолической волны на сонной артерии во время компрессии, систолическое АД при этом должно достигать 60–80 мм рт.ст., диастолическое — остается низким в любом случае. При эффективном массаже кровообращение мозга достигает 90% от нормы, сердца — 35%, почек — 15%;

— отношение частоты ИВЛ и закрытого массажа сердца при наличии двух реаниматоров должно быть 1 : 5, при одном реаниматоре — 2 : 15 (во время вдоха компрессию не производить).

5. Критериями эффективности реанимационных мероприятий являются сужение зрачков, порозовение кожных покровов и исчезновение цианоза слизистых, появление спонтанных движений трахеи (или попытки дыхательных движений), движений глазных яблок, конечностей или головы.

6. При фибрилляции желудочков или устойчивой желудочковой тахикардии без пульса:

— удар в прекардиальную область, проверить пульс на сонной артерии: при отсутствии пульса закрытый массаж сердца, ИВЛ, подготовить дефибриллятор; определить тип аритмии по ЭКГ (фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия), дефибрилляция разрядом 200 Дж, дефибрилляция разрядом 300 Дж, дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии пульса: закрытый массаж сердца, ИВЛ, катетеризация магистральных вен, адреналин 0,1% раствор 0,5–1,0 мл в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида (адреналин с глюкозой не совместим), закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), эндотрахеальная интубация, ИВЛ 100% кислородом, дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии пульса: закрытый массаж сердца, ИВЛ, лидокаин 1 мг/кг массы тела в 20 мл изотонического раствора, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии пульса: бретилий (орнид) 5 мг/кг массы тела в 20 мл изотонического раствора струйно, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж, закрытый массаж сердца (1–2 мин), натрия бикарбонат в дозе 1 мл 4% раствора/кг каждые 10 мин;

— при отсутствии пульса: бретилий (орнид) 10 мг/кг массы тела в 20 мл изотонического раствора струйно, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж, повторно лидокаин или бретилий, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии пульса: амиодарон в дозе 300 мг в течение 5–10 мин до 5 мг/кг, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж;

— при отсутствии пульса: магния сульфат 25% раствор 5–8 мл (1–2 г) в течение 1–2 мин, при необходимости повторить через 5–10 мин, закрытый массаж сердца, ИВЛ (1–2 мин), дефибрилляция разрядом 360 Дж.

7. Все манипуляции проводить под непрерывным мониторингом витальных функций: АД, ЧСС, ЧД, пульсоксиметрия, капнография, температура тела, реоплетизмография.

8. При асистолии (подтвержденной в нескольких отведениях) необходимо установить причину ее: длительная гипоксия, гиперкальциемия, гипер- и гипокалиемия, ацидоз, передозировка медикаментов, выраженная гипотермия.

При асистолии проводится электрокардиостимуляция (чреспищеводная, трансвенозная) с частотой 60–70 импульсов в 1 мин одновременно с введением:

— адреналин 0,1% раствор 1 мл с 10 мл изотонического раствора в/в струйно каждые 3–5 мин;

— атропин 0,1% раствор 1,0 мл в 10 мл изотонического раствора внутривенно струйно каждые 3–5 минут до достижения общей дозы 0,04 мг;

— бикарбонат натрия 4% раствор 2,0 мл/кг каждые 10 мин применяют при гиперкалиемии, ацидозе, передозировке трициклических антидепрессантов и других медикаментов, длительной реанимации или ее перерыве, гипоксическом лактат-ацидозе;

— может оказать эффект внутривенное введение 240–480 мг эуфиллина.

9. Электромеханическая диссоциация является предвестником асистолии. Ее причинами являются: тяжелая гиповолемия, массивная ТЭЛА, напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, инфаркт миокарда, тяжелая гипоксемия, передозировка медикаментов (сердечных гликозидов, β-адреноблокаторов, антагонистов кальция), гиперкалиемия, ацидоз.

При электромеханической диссоциации проводятся:

— реанимационные мероприятия по вышеуказанной схеме;

— выявить причину — патогенетическая терапия;

— адреналин 0,1% раствор 1,0 мл в 10 мл изотонического раствора струйно каждые 3–5 мин;

— при абсолютной (ЧСС меньше 60 в 1 мин) или относительной брадикардии вводится атропин 0,1% раствор 1,0 мл в 10 мл изотонического раствора струйно, повторять каждые 3–5 мин до достижения общей дозы 0,04 мг/кг.

10. Эндотелиотропная, противоотечная терапия: L-лизина эсцинат 0,1% раствор 5–10 мл внутривенно медленно с 10 мл 0,9% раствора натрия гидрокарбоната.

11. Антиоксидантная терапия — 2,5% раствор тиотриазолина 2–5 мл внутримышечно.

12. Улучшение микроциркуляции, уменьшение интоксикации (реосорби-лакт 6–7 мл/кг капельно).
13. Госпитализация в стационар соответствующего профиля.

18. Ургентные заболевания органов брюшной полости у детей

18.1. Особенности течения ургентной патологии брюшной полости у детей

1. Учитывая возрастные анатомо-физиологические особенности развития детского организма, следует расценивать любое подозрение на патологию органов брюшной полости как показание к госпитализации ребенка.
2. Клиническая картина большинства заболеваний и травм органов брюшной полости имеет фазное течение и зависит от времени начала заболевания.
3. Несовершенство сосудистой регуляции у детей при ургентной патологии органов брюшной полости быстро приводит к развитию гиповолемического синдрома вплоть до шока, а также к нарастающим явлениям общей интоксикации с тахикардией, не соответствующей температуре тела (симптом «ножниц»).

18.2. Острый аппендицит

ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Жалобы на боли в животе возникают постепенно и носят постоянный характер. Боль появляется в эпигастрии и спустя 2–3 часа локализуется в правой подвздошной области (симптом Кохера—Волковича). Во время боли дети чаще лежат на правом боку, в положении на левом боку боли усиливаются (симптом Ситковского).
2. Рвота одно- или двукратная, у детей до 3-летнего возраста может быть многократная, в большинстве случаев — задержка стула, при тазовом расположении отростка — учащение стула, при ретроцекальном — дизурия.
3. Температура тела субфебрильная, у детей до 3 лет — фебрильная.
4. Язык обложен белым или желтоватым налетом, может быть влажный, но чаще сухой.
5. Патогномоничными симптомами являются: болезненность при пальпации в правой подвздошной области (симптом Филатова), пассивное напряжение мышц в правой подвздошной области, симптом Ровзинга (появление боли в правой подвздошной области при резком надавливании-толчке в левой подвздошной области), симптом Щеткина—Блюмберга, «кашлевого толчка» — боль в правой подвздошной области в момент кашля. Ректальное исследование выявляет болезненность стенки прямой кишки спереди и справа.
6. Другие симптомы у детей малоинформативны.