

ФГБОУ ВО "Волгоградский Государственный Медицинский Университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического
факультетов

Научно-исследовательская работа на тему:

Неотложная кардиология: острая сердечная недостаточность

Выполнил:

студент 4 курса 10 группы
педиатрического факультета

Михайличенко Р.А.

Проверил:

Ассистент кафедры, к.м.н.

Корнеева Н.А.

5 

Волгоград 2018

Оглавление

Введение	3
Цели лечения ОСН	4
Причины ОСН.....	5
Клинические варианты ОСН.....	7
Диагностика при ОСН.....	14
Лечение ОСН	16
Выводы	25
Список литературы.....	26

Введение

Острая сердечная недостаточность (ОСН) – клинический синдром, характеризующийся быстрым возникновением или утяжелением симптомов и признаков, характерных для нарушенной функции сердца.

ОСН – угрожающее жизни состояние, требующее немедленного медицинского вмешательства и в большинстве случаев неотложной госпитализации.

При первом контакте с медицинским работником о причинах и характере дальнейшего течения ОСН судить трудно. Многие лежащие в ее основе патологические процессы требуют быстрого и квалифицированного лечения с применением высокотехнологичных диагностических и лечебных вмешательств. Поэтому больных с ОСН следует доставлять в хорошо оснащенный многопрофильный стационар, обладающий такими возможностями.

Цель работы: изучить причины, клинические варианты, диагностику и лечение острой сердечной недостаточности.

Задачи:

- изучить клинические рекомендации, протоколы лечения, научные статьи по оказанию медицинской помощи при острой сердечной недостаточности;
- изучить организацию помощь при острой сердечной недостаточности в Российской Федерации;
- изучить принципы проведения лечебно-диагностического процесса у пациентов с острой сердечной недостаточности.

Цели лечения ОСН

1) В блоке интенсивной терапии – устранение или уменьшение симптомов, адекватная оксигенация, улучшение показателей гемодинамики и перфузии органов, ограничение повреждения сердца и почек, предотвращение тромбоэмболических осложнений, минимизация срока пребывания в блоке интенсивной терапии;

2) В стационаре – стабилизация состояния и оптимизация лечения больного, выявление основного заболевания и значимой сопутствующей патологии, начало лечения с положительным влиянием на течение и прогноз заболевания, титрование доз лекарственных средств до оптимальных, определение целесообразности и способов немедикаментозного лечения;

3) После выписки – планирование подходов к долговременному лечению (включая образование и изменение образа жизни), планирование дальнейшего титрования (оптимизации) доз лекарственных средств с положительным влиянием на течение и прогноз заболевания, обеспечение доступности надлежащего немедикаментозного лечения, предотвращение повторных госпитализаций, уменьшение симптомов, улучшение качества жизни и выживаемости.

Причины ОСН

Наряду с неотложным устранением проявлений ОСН необходимо предпринять все усилия, чтобы как можно быстрее выявить и по возможности устранить причины, приведшие к возникновению декомпенсации (табл. 1).

Таблица 1. Основные причины и факторы, приводящие к возникновению ОСН.

Обычно способствующие быстрому клиническому ухудшению
Тахикардия с высокой ЧСС или выраженная брадикардия/брадикардия/нарушение проводимости
Острый коронарный синдром
Остро возникшие нарушения внутрисердечной гемодинамики (разрыв межжелудочковой перегородки, отрыв хорд митрального клапана и другие)
Тромбоэмболия легочной артерии
Гипертензивный криз
Тампонада сердца
Расслоение аорты
Осложнение кардиохирургических операций
Кардиомиопатия при беременности
Обычно приводящие к не столь быстрому клиническому ухудшению
Инфекция (включая инфекционный эндокардит)
Обострение ХОБЛ/бронхиальной астмы
Анемия
Нарушение функции почек
Плохая приверженность к диете/медикаментозному лечению
Ятрогения (прием НПВС или кортикостероидов, введение избыточного количества жидкости, лекарственные взаимодействия)
Тахикардия, брадикардия/брадикардия/нарушение проводимости, не приводящие к внезапному, выраженному изменению ЧСС
Неконтролируемая артериальная гипертензия

Гипо- или гипертиреоз

Злоупотребление алкоголем или наркотиками

Клинические варианты ОСН

Для успешного лечения ОСН следует определить ее клинический вариант (табл.2) и особенности патогенеза. Последние включают преобладающую систолическую дисфункцию миокарда (со сниженной до <40% ФВ ЛЖ), преимущественно диастолическую дисфункцию миокарда (с сохраненной ФВ ЛЖ), остро возникшие нарушения ритма и/или проводимости, острое нарушение внутрисердечной гемодинамики, тампонаду сердца, а также случаи несоответствующей пред- или постнагрузки для камер сердца (артериальная гипертензия, избыточное поступление или пониженной выделение жидкости, выраженная тахикардия с высокой ФВ ЛЖ при анемии, инфекции, тиреотоксикозе).

Таблица 2. Наиболее распространенные клинические варианты ОСН и принципы их лечения.

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
Впервые возникшая ОСН	Обычно имеется явный провоцирующий фактор и нет существенной задержки жидкости	<i>Основная цель:</i> устранение или уменьшение воздействия провоцирующего фактора; осторожное применение мочегонных, чтобы не вызвать гиповолемию
Декомпенсация ХСН	Во многих случаях сопровождается выраженной задержкой жидкости или имеется явный	<i>Основная цель:</i> устранение или уменьшение воздействия провоцирующего фактора (мочегонные при

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
	провоцирующий фактор; ФВ ЛЖ может быть снижена или сохранена	задержке жидкости, вазодилататоры при высоком АД и др.); оптимизация лечения ХСН (с учетом ФВ ЛЖ)
Повышенное систолическое АД (>160 мм рт. ст.)	В основном застой в легких с признаками задержки жидкости или без них; у многих больных сохраненная ФВ ЛЖ	<i>Основная цель:</i> снижение АД и устранение задержки жидкости <i>Основные способы:</i> вазодилататоры; внутривенно фуросемид
Выраженный застой/отек легких	Тяжелый респираторный дистресс с влажными хрипами над легкими и насыщением крови кислородом <90% при дыхании комнатным воздухом до начала лечения; ФВ ЛЖ может быть сниженной или сохранной	<i>Основная цель:</i> снижение давления в капиллярах легких <i>Основные способы:</i> положение сидя (если нет артериальной гипотонии); поддержка дыхания (обычно не инвазивная, с созданием сопротивления выдоху); внутривенно морфин (особенно при удушье, возбуждении); вазодилататоры (если АД нормальное или высокое); внутривенно фуросемид при признаках задержки

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
		жидкости; негликозидные кардиотонические средства при гипотонии и гипоперфузии у больных с низкой ФВ ЛЖ.
Гипертензивная ОСН	Острый застой в легких/отек легких на фоне необычно высокого АД у больных с относительно сохранной сократительной функцией ЛЖ; выраженной задержки жидкости обычно нет	<i>Основная цель:</i> скорейшее снижение АД <i>Основные способы:</i> преимущественно вазодилататоры; осторожность при выборе дозы фуросемида
Молниеносный отек легких	Внезапное начало; часто осложняет гипертензивный криз; хорошо отвечает на вазодилататоры и диуретики	<i>Основная цель:</i> скорейшее снижение АД и устранение задержки жидкости <i>Основные способы:</i> внутривенно вазодилататоры; внутривенно фуросемид; поддержка дыхания (обычно не инвазивная, с созданием сопротивления)

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
		выдоху); внутривенно морфин
Нормальное или умеренно повышенное АД	Симптомы обычно нарастают постепенно, параллельно с задержкой жидкости; преобладает застой в большом круге кровообращения; возможна дисфункция органов, характерная для ХСН	<p><i>Основная цель:</i> устранение задержки жидкости</p> <p><i>Основные способы:</i> внутривенно фуросемид; при необходимости вазодилататоры</p>
Низкое систолическое АД (<90 мм рт. ст.)	В большинстве случаев низкий сердечный выброс и сниженная функция почек	<p><i>Основная цель:</i> поддержание достаточного сердечного выброса</p> <p><i>Основные способы:</i> внутривенное введение жидкости (при отсутствии застоя в легких);</p>
Кардиогенный шок	Низкое АД с гипоперфузией тканей, сохраняющиеся после коррекции преднагрузки (ликвидации гиповолемии) и серьезных аритмий;	<p>устранение выраженных аритмий; негликозидные кардиотонические средства у больных с низкой ФВ ЛЖ; при невозможности повысить систолическое АД</p>

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
	<p>может протекать с застоем в легких и без него</p>	<p>>100 мм рт. ст. и сохранении гипоперфузии рассмотреть целесообразность введение вазопрессорных средств, механические способы поддержки кровообращения; поддержка дыхания</p>
<p>Изолированная правожелудочковая</p>	<p>Признаки застоя в большом круге кровообращения в сочетании с отсутствием застоя в легких; может сопровождаться синдромом низкого сердечного выброса</p>	<p><i>Основная цель:</i> коррекция причины правожелудочковой недостаточности <i>Основные способы:</i> реперфузионная терапия при остром коронарном синдроме, тромболитическая терапия при ТЭЛА с шоком; избегать снижения преднагрузки для правого желудочка (вазодилататоры, диуретики в избыточных дозах); избегать внутривенного введения жидкости (кроме случаев</p>

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
		инфаркта миокарда правого желудочка); поддерживать синхронное сокращение предсердий и желудочков; при необходимости негликозидные кардиотонические и/или вазопрессорные средства; поддержка дыхания.
ОСН при остром коронарном синдроме	Любые формы ОСН у больного с острым коронарным синдромом	<i>Основная цель:</i> скорейшее восстановление адекватного коронарного кровотока, устранение ишемии миокарда <i>Основные способы:</i> реваскуляризация миокарда, тромболитическая терапия (при показаниях); внутривенно нитраты; бета-адреноблокаторы (если нет противопоказаний); внутривенно морфин (при болевом синдроме);

Клинический вариант	Особенности патогенеза	Основные принципы лечения
		коррекция проявлений ОСН
ОСН с высоким сердечным выбросом	Обычно застой в легких у больных с выраженной тахикардией	Устранение тахикардии (включая воздействие на ее причину, если это возможно)

Диагностика при ОСН

Минимальный объем обследования при ОСН должен включать физикальное обследование, ЭКГ в 12-ти отведениях, ультразвуковое исследование сердца, рентгенографию грудной клетки, определение насыщения артериальной крови кислородом, общий анализ крови и мочи, определение калия, натрия, глюкозы, мочевины, креатинина с обязательным вычислением клиренса креатинина или скорости клубочковой фильтрации, билирубина, аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз, МВ КФК, сердечного тропонина, BNP или NT-proBNP; у тяжелых больных может потребоваться определение газов артериальной крови и кислотно-основного состояния. При физикальном обследовании необходимо обратить особое внимание на наличие признаков, свидетельствующих о заболевании сердца и задержку жидкости в организме (длительная, постепенно нарастающая декомпенсация, растяжение вен шеи, гепатомегалия, отеки нижних конечностей, жидкость в плевральных полостях). Следует учитывать, что похожие клинические проявления ОСН (в т. ч. задержка жидкости, признаки низкого сердечного выброса) могут возникать как у больных с низкой, так и с сохранной ФВ ЛЖ.

До клинической стабилизации и окончания подбора медикаментозного лечения следует как можно чаще оценивать ЧСС, характер сердечного ритма, выраженность одышки, ЧДД, насыщение артериальной крови кислородом, соотношение введенной и выделенной жидкости (с катетеризацией мочевого пузыря, если необходимо). В первые 24 часа после госпитализации следует мониторировать ЧСС, характер сердечного ритма и насыщение артериальной крови кислородом. Тяжесть симптомов сердечной недостаточности (в частности, одышки), соотношение введенной и выделенной жидкости, массу тела, давление в яремных венах, выраженность застоя в легких и периферических отеков, а также уровень мочевины, креатинина, калия и натрия в крови следует оценивать, как минимум, ежедневно.

Катетеризация легочной артерии может рассматриваться при ОН (1) устойчивой к медикаментозному лечению; (2) со стойкой артериальной гипотензией; (3) с неясным давлением заполнения ЛЖ; (4) при планируемом кардиохирургическом лечении. Основная цель катетеризации легочной артерии – оценка адекватности давления заполнения левого желудочка (выявление гиповолемии для коррекции дозы мочегонных и вазодилататоров; оценка необходимости использования и подбор дозы кардиотонических препаратов). Установка внутриартериального катетера может рассматриваться при рефрактерной ОН с выраженной артериальной гипотензией, а также при необходимости частого определения газов крови.

В большинстве случаев оправдана катетеризация центральной вены, позволяющая в том числе регулярно оценивать ЦВД.

Лечение ОСН

Основные способы медикаментозного лечения ОСН представлены в табл. 3.

Таблица 3. Медикаментозное лечение ОСН.

Препарат	Особенности применения
Наркотические анальгетики	Показаны при болевом синдроме, удушье, возбуждении. Доза подбирается индивидуально; должны вводиться малыми болюсами в достаточно большом разведении; возможны угнетение дыхания, рвота, артериальная гипотония (обычно у больных с гиповолемией).
Морфин	Внутривенно 2,5-5 мг, при необходимости повторно каждые 5-25 мин до достижения эффекта или появлении неприятных побочных реакций; обладает венодилатирующим и антиадренергическим действием.
Вазодилататоры	Используются для снижения АД, уменьшения давления в капиллярах легких, уменьшения выраженности клапанной регургитации. Доза подбирается индивидуально с учетом реакции симптомов и степени снижения среднего или систолического АД; противопоказаны при выраженной артериальной гипотензии (систолическое АД <110 мм рт. ст.), должны использоваться с осторожностью при выраженном митральном, аортальном или субаортальном стенозе.
Нитроглицерин	Внутривенная инфузия; начало с 10-20 мкг/мин, при необходимости удвоение дозы каждые 10 мин вплоть

Препарат	Особенности применения
	до 200 мкг/мин. В ожидании возможности начала внутривенной инфузии возможен прием быстродействующих таблеток внутрь (или в виде спрея) каждые 5-15 мин.
Изосорбида динитрат	Внутривенная инфузия; начало с 1 мг/ч, при необходимости постепенное увеличение дозы вплоть до 10 мг/ч
Нитропруссид натрия	Внутривенная инфузия; начало с 0,3 мкг/кг/мин, при необходимости постепенное увеличение дозы вплоть до 5 мкг/кг/мин; при остром инфаркте миокарда должен применяться с осторожностью.
Мочегонные	Показаны при признаках задержки жидкости; при выраженном отёчном синдроме, а также недостаточном ответе на первую дозу (выделение менее 100 мл мочи в ближайшие 1-2 часа) может потребоваться использование более высокой дозы диуретика, а также сочетание петлевого и тиазидного диуретиков (по крайней мере в течение нескольких дней); необходим контроль уровня калия, функции почек и наличия гиповолемии.
Фуросемид	В ранние сроки ОКС вводится внутривенно болюсами; обычная начальная доза – 20-40 мг (при задержке жидкости начальная доза может быть выше), необходимость повторного введения и доза определяется ответом на уже введенный препарат; при необходимости вводить высокие дозы может быть предпочтительна внутривенная инфузия 5-40

Препарат	Особенности применения
	<p>мг/ч; в дозе >1 мг/кг есть риск рефлекторной вазоконстрикции; при декомпенсации de novo следует использовать низкие начальные дозы; ответ ниже при артериальной гипотензии, выраженной гипонатриемии и ацидозе; комбинация с нитратами, добутамином или допамином эффективнее и безопаснее, чем увеличение дозы мочегонного.</p> <p>Увеличение дозы в 2,5 раза при декомпенсации ХСН у больных с выраженной задержкой жидкости позволяет несколько быстрее добиться уменьшения симптомов ценой временного ухудшения функции почек.</p>
Другие мочегонные	Особенности применения описаны в разделе по лечению ХСН
Бета-адреноблокаторы	<p>ОСН – относительное противопоказание к использованию бета-адреноблокаторов. Они могут понадобиться для контроля ишемии миокарда, снижения АД, уменьшения тахикардии, при наджелудочковых и желудочковых тахиаритмиях.</p> <p>Доза должна подбираться индивидуально и с крайней осторожностью. Одно из условий безопасного применения бета-адреноблокаторов при ОСН – сохраненная ФВ ЛЖ. При декомпенсации ХСН у больных со сниженной ФВ ЛЖ, регулярно получавших бета-адреноблокатор, желательно не отменять это лекарственное средство, если нет признаков низкого сердечного выброса; в отдельных случаях возможно временное снижение или пропуск</p>

Препарат	Особенности применения
	<p>доз. В случаях, когда имеется ХСН со сниженной ФВ ЛЖ или инфаркт миокарда со сниженной ФВ ЛЖ и больной ранее не получал бета-адреноблокаторов или они были отменены во время лечения ОСН, после стабилизации и при отсутствии ограничений со стороны АД и ЧСС следует как можно быстрее начать титрование дозы так, как это описано при лечении ХСН.</p>
Метопролол	<p>Внутривенно медленно 2,5-5 мг с контролем ЭКГ, АД и аускультативной картины в легких; при необходимости и хорошей переносимости возможно повторное введение.</p>
Эсмолол	<p>0,5 мг/кг в течение 1 мин, затем 0,05 мг/кг/мин; при недостаточном эффекте увеличение скорости инфузии на 0,05 мг/кг/мин каждые 4 мин вплоть до 0,3 мг/кг/мин; если необходим более быстрый эффект, перед 2-м и 3-м увеличением дозы можно ввести дополнительные болюсы по 0,5 мг/кг.</p>
Ингибиторы АПФ	<p>Из-за недостаточной изученности рекомендации по применению ингибиторов АПФ в ранние сроки лечения ОСН отсутствуют; у регулярно получавших до госпитализации желательно продолжить лечение. В случаях, когда имеется ХСН со сниженной ФВ ЛЖ или инфаркт миокарда со сниженной ФВ ЛЖ и больной ранее не получал ингибиторов АПФ или они были отменены во время лечения ОСН, после стабилизации и отсутствии ограничений со стороны</p>

Препарат	Особенности применения
	АД и функции почек следует как можно быстрее начать титрование дозы так, как это описано при лечении ХСН.
Блокаторы рецепторов альдостерона	Из-за недостаточной изученности рекомендации по применению в ранние сроки лечения ОСН отсутствуют. После стабилизации и отсутствии ограничения со стороны функции почек и уровня калия в крови показаны в добавление к бета-адреноблокаторам и ингибиторам АПФ у больных с ХСН со сниженной ФВ ЛЖ (спиронолактон, эплеренон) или инфарктом миокарда со сниженной ФВ ЛЖ (эплеренон).
Негликозидные кардиотонические и вазопрессорные лекарственные средства	Негликозидные кардиотонические лекарственные средства могут использоваться для поддержания сердечного выброса у больных с низкой ФВ ЛЖ и артериальной гипотонией (систолическое АД <85 мм рт. ст.) и/или гипоперфузией, не связанной с гиповолемией. Инфузия левосимендана возможна при недостаточной эффективности стандартного лечения больных с выраженным застоем/отеком легких. Вазопрессорные лекарственные средства применяют, когда у больных с адекватным наполнением камер сердца не удается добиться достаточной перфузии тканей (при угрожающей жизни артериальной гипотонии), а также в составе реанимационных мероприятий (эпинефрин). При применении этих лекарственных средств необходимо

Препарат	Особенности применения
	мониторирование ЭКГ для своевременного выявления аритмий и ишемии миокарда.
Добутамин	Кардиотоническое лекарственное средство; внутривенная инфузия 2-20 мкг/кг/мин
Допамин	Кардиотоническое и вазопрессорное лекарственное средство; эффект зависит от дозы – внутривенная инфузия в дозе <3 мкг/кг/мин (расширение сосудов почек), 3-5 мкг/кг/мин (кардиотоническое действие), 5-20 мкг/кг/мин (кардиотоническое и вазопрессорное действие). Из-за возможности артериальной гипоксемии, необходимо мониторировать насыщение артериальной крови кислородом и при необходимости использовать оксигенотерапию.
Левосимендан	Кардиотоническое лекарственное средство со свойствами венозного дилататора; возможен внутривенный болюс 12 мкг/кг в течение 10 мин (если нет артериальной гипотензии), внутривенная инфузия в начальной дозе 0,1 мкг/кг/мин, при необходимости уменьшение до 0,05 мкг/кг/мин или увеличение до 0,2 мкг/кг/мин
Норэпинефрин	Вазопрессорное лекарственное средство; внутривенная инфузия 0,2-1,0 мкг/кг/мин
Эпинефрин	Вазопрессорное лекарственное средство; внутривенная инфузия 0,05-0,5 мкг/кг/мин; при сердечно-легочной реанимации внутривенные болюсы по 1 мг каждые 3-5 мин

Препарат	Особенности применения
Антиаритмические лекарственные средства	Среди антиаритмических лекарственных средств при ОСН может использоваться только амиодарон (в том числе в качестве средства уменьшения ЧСС при сохраняющихся суправентрикулярных тахиаритмиях); для уменьшения ЧСС при фибрилляции/трепетании предсердий (особенно у больных с низкой ФВ ЛЖ, при артериальной гипотонии, когда нет возможности использовать достаточные дозы бета-адреноблокаторов) могут применяться невысокие дозы дигоксина (внутривенно по 0,125-0,25 до 2 раз/сут).

В настоящее время опубликованы результаты двойного-слепого, рандомизированного, плацебо - контролируемого исследования с препаратом серелаксина у пациентов с ОСН. Серелаксин назначался в дозе 30 мг/кг/ч в виде непрерывной в/в инфузии до 48 часов в дополнение к стандартной терапии ОСН. Назначение серелаксина к стандартной терапии ОСН привело к достоверному снижению симптомов сердечной недостаточности через 6 часов от начала лечения и уменьшению дозировки в/в диуретиков, что в свою очередь привело к достоверному снижению риска прогрессирования сердечной недостаточности в течение 14 дней. Добавление серелаксина к стандартной терапии ОСН сопровождалось достоверным снижением относительного риска сердечно-сосудистой и общей смертности на 37% ($p=0.028$).

Основные способы немедикаментозного лечения ОСН включают следующие:

1) Различные способы поддержки дыхания: оксигенотерапия через маску или носовые катетеры показана только при наличии артериальной

гипоксемии (насыщение артериальной крови кислородом $<90\%$); не инвазивная вспомогательная искусственная вентиляция легких через маску – создание постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP), вентиляция с перемежающимся положительным давлением (NIPPV) или двухуровневая дыхательная поддержка (BiPAP) – может применяться при выраженном застое/отеке легких у больных с тяжелой одышкой, находящихся в сознании и не отвечающих на медикаментозное лечение; интубация трахеи и механическая искусственная вентиляция легких показана при выраженной или не корригируемой другими методами гипоксемии, гиперкапнии, ацидозе, а также в случаях, когда необходимо снизить работу дыхания, при выраженном угнетении сознания, угрозе аспирации, необходимости частой санации трахеобронхиального дерева. Цель поддержки дыхания – поддерживать насыщение артериальной крови кислородом $>95\%$ (при ХОБЛ $>90\%$). При искусственной вентиляции легких возможно снижение АД, поэтому при систолическом АД <85 мм рт. ст. не инвазивную вспомогательную вентиляцию легких в большинстве случаев использовать не следует.

2) При соответствующих показаниях могут применяться механические способы поддержки кровообращения: внутриаортальная баллонная контрпульсация, миниинвазивные насосы, экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО), а также различные механические средства обхода левого желудочка. Как правило, их краткосрочное использование оправдано при сохраняющейся гипоперфузии на фоне инотропной поддержки у больных с потенциально обратимой причиной ОНЧ или ожидающих хирургических вмешательств, способных скорректировать причину возникновения ОНЧ, а также при быстром утяжелении ОНЧ в ожидании принятия решения о дальнейшей тактике ведения, когда еще не выполнены необходимые диагностические процедуры и не закончена оценка клинического состояния. Выбор конкретной методики должен определяться ее доступностью и особенностями конкретного больного.

3) При наличии острого коронарного синдрома (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) необходима скорейшая коронарная ангиография с выбором способа реваскуляризации миокарда – чрескожное коронарное вмешательство или операция коронарного шунтирования. ОСН (в особенности кардиогенный шок) – показание к наиболее полной реваскуляризации миокарда у больных с многососудистым поражением коронарных артерий.

4) Если причиной или существенным отягчающим фактором возникновения ОСН являются потенциально устранимые аритмии, способом выбора является электроимпульсная терапия или электрическая кардиостимуляция (в зависимости от типа имеющихся нарушений).

5) В зависимости от нарушений, лежащих в основе ОСН, в ряде случаев может потребоваться хирургическая коррекция нарушений внутрисердечной гемодинамики, катетерная абляция рецидивирующих клинически значимых аритмий, имплантация постоянного кардиостимулятора или кардиовертера-дефибриллятора, ультрафильтрация (при задержке жидкости, не отвечающей на мочегонные), диализ (при тяжелой почечной недостаточности), а также трансплантация сердца (при его тяжелой некорректируемой патологии). Принятие решения о применении этих методик и срочности вмешательства должно осуществляться совместно с специалистом соответствующего профиля.

Выводы

Изучил причины, клинические варианты, диагностику и лечение острой сердечной недостаточности.

Выписка больных с ОСН возможна не ранее, чем будет устранен эпизод ОСН, исчезнут признаки задержки жидкости и будет подобрана доза мочегонных (стабильная на протяжении как минимум 48 часов). Дальнейшее лечение ХСН и других предрасполагающих заболеваний должно осуществляться в соответствии с существующими клиническими рекомендациями.

Список литературы

- 1) Ватутин Н.Т., Шевелек А.Н., Колесников В.С., Гриценко Ю.П., Тараторина А.А., Картамышева Е.В. Острая сердечная недостаточность. Европейский консенсус: перевод рекомендаций // Архивъ внутренней медицины. 2015. №4.
- 2) Гарбар М.О., Свитлик Г.В., Пидгирный Я.М., Свитлик Ю.О. Острая сердечная недостаточность и кардиогенный шок: современные принципы диагностики и лечения // МНС. 2018. №3 (90).
- 3) Лоскутов О. А., Шлапак И. П. Острая сердечная недостаточность // МНС. 2013. №7 (54).
- 4) Глава 14. Острая сердечная недостаточность // ЕКЖ. 2014. №2
- 5) Борисова Марина Валерьевна Факторы риска госпитальной летальности при острой декомпенсации сердечной недостаточности // Journal of Siberian Medical Sciences. 2012. №6.
- 6) Терещенко С.Н., Жиров И.В., Насонова С.Н., Николаева О.А., Леяхова М.В. патофизиология острой сердечной недостаточности. Что нового? // РКЖ. 2016. №9 (137).
- 7) Аубакирова Б. К., Бегайдарова Л. С., Квак Е. В., Алимкожа А. Б., Садыкова С. К. Острая сердечная недостаточность при инфаркте миокарда // Вестник КазНМУ. 2012. №2.
- 8) Иркин О. И., Степура А. А. Нестандартные подходы к лечению острой сердечной недостаточности // МНС. 2013. №3 (50).
- 9) Ахметова Г. Д., Долдина А. И., Елеусиз М., Алтынбекова Л. У., Клышпаева Д. Б., Якияров Б. А. Острая сердечная недостаточность в условиях скорой медицинской помощи // Вестник КазНМУ. 2010. №6.
- 10) Пархоменко А.Н., Кожухов С.Н. Острая сердечная недостаточность у больных острым инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST на ЭКГ // МНС. 2014. №3 (58).

- 11) Хоролец Е.В., Хаишева Л.А., Шлык С.В. Характеристика пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST на фоне острой сердечной недостаточности // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2017. №S4.
- 12) Новые горизонты в лечении острой декомпенсации сердечной недостаточности // Атмосфера. Новости кардиологии. 2014. №3.
- 13) Борисова Марина Валерьевна Острая декомпенсация сердечной недостаточности: частота и факторы риска повторных госпитализаций // Journal of Siberian Medical Sciences. 2013. №2.

Рецензия на НИР

студента 4 курса педиатрического факультета __10__ группы

Михайличенко Роман Андреевич

**(по результатам прохождения производственной клинической практики
помощник врача стационара, научно-исследовательской работа)**

Представленная научно-исследовательская работа полностью соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации, обобщения и анализа полученного материала, формулирования выводов студентом. Работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР.

В целом работа выполнена на высоком уровне и заслуживает оценки «отлично» (5).



(подпись)